PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE COAHUILA
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO

Plan Estratégico de Desarrollo

de los Municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe

al año 2025



Estado de Coahuila

Contenido

INTRODUCCIÓN GENERAL 8

1. Origen, motivo y objetivos 8
2. Estructura, contenido de los trabajos y presentación de resultados 10
3. El Plan Estratégico de Desarrollo 11
4. Proceso de consulta y participantes 13

CAPÍTULO 1 18

NUEVAS REALIDADES, NUEVAS ACTITUDES Y NUEVO LENGUAJE 18

1. ¿Qué es un territorio? 19
2. ¿Por qué es indispensable planear el desarrollo a largo plazo de las unidades territoriales? 21

2.1 La economía globalizada y la fuerte competencia entre ciudades y territorios 21
2.2 La urbanización creciente 27
2.3 El nuevo humanismo emergente 28
2.4 La incertidumbre permanente 28
2.5 Sostenibilidad y gobernabilidad preocupantes y competitividad exigente 29
2.6 La consolidación mundial de los derechos ciudadanos 32

3. Contexto, estrategias y enfoque nuevos 34

3.1 El nuevo contexto 34
3.2 Las nuevas estrategias 35
3.3 El nuevo enfoque 36

4. ¿Qué es un Plan Estratégico de Desarrollo? 38

4.1 La trama argumental 38
4.2 Plazo, actores y significado de un plan a largo plazo 40

CAPÍTULO 2 44

SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRITORIO: LOS GRANDES DESAFÍOS 44

1. Factores de la dinámica del desarrollo 45

1.1 Análisis de la motricidad y de la dependencia 47
1.2 Matriz de variables motoras, dependientes, inestables y autónomas 51

2. El proceso de metropolización 55

2.1 Sistema productivo 55
2.2 Infraestructura para comunicaciones y transportes 56
2.3 Internacionalización 56

2.4 Cultura y cambio social 57
3. Los grandes desafíos 57

CAPÍTULO 3 61

MISIÓN, VISIÓN AL 2025, Y VALORES COMUNITARIOS 61

1. Misión 62
2. Visión 2025 63
3. Valores a cultivar 65

CAPÍTULO 4 67

ÁREAS ESTRATÉGICAS 67

1. Selección y evaluación 67
2. Componentes 75

CAPÍTULO 5 77

AGUA 77

1. Razonamiento estratégico 77
2. Resumen de la situación actual 78
3. Visión al 2025 80
4. Objetivos estratégicos 81
5. Líneas de acción 81
   5.1 Suministro sostenible 81
   5.2 Gestión eficaz y eficiente 81
   5.3 Reuso extensivo 81
6. Proyectos 82

CAPÍTULO 6 93

FORMACIÓN, CAPITAL HUMANO, Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA 93

1. Razonamiento estratégico 93
2. Resumen de la situación actual 101
3. Visión al 2025 104
4. Objetivos estratégicos 105
5. Líneas de acción 105
   5.1 Educación básica 105

5.2 Orientación a la demanda 106
5.3 Nuevos campos del conocimiento 106
5.4 E-learning 106
5.5 Modernización y universidad virtual 106
6. Proyectos 107

CAPÍTULO 7 120

INFRAESTRUCTURAS 120
1. Razonamiento estratégico 120
2. Resumen de la situación actual 122
3. Visión al 2025 124
4. Objetivos estratégicos 124
5. Líneas de acción 124
5.1 Infraestructuras físicas 124
5.2 Conectividad digital 124
6. Proyectos 125

CAPÍTULO 8 133

INDUSTRIA 133
1. Razonamiento estratégico 133
2. Resumen de la situación actual 137
3. Visión al 2025 140
4. Objetivos estratégicos 141
5. Líneas de acción 143
5.1 Competitividad territorial y promoción 143
5.2 Articulación productiva de la región o clusterización de industrias 143
5.3 Dinamización de las pequeñas y medianas empresas locales 144
6. Proyectos 145

CAPÍTULO 9 156

COMERCIO, TURISMO Y SERVICIOS 156
1. Razonamiento estratégico 156
2. Resumen de la situación actual 157
3. Visión al 2025 159

4. Objetivos estratégicos 159
5. Líneas de acción 160
5.1 Promoción integral del territorio 160
5.2 Desarrollo de servicios 160
5.3 Modernización y profesionalización del comercio 160
6. Proyectos 161

CAPÍTULO 10 170

RECURSOS NATURALES Y AGRICULTURA 170
1. Razonamiento estratégico 170
2. Resumen de la situación actual 171
3. Visión al 2025 172
4. Objetivos estratégicos 173
5. Líneas de acción 176
5.1 Integración de la agricultura y ganadería locales al uso de alta tecnología y al mercado global 176
6. Proyectos 177

CAPÍTULO 11 180

SALUD Y MEDIO AMBIENTE 180
1. Razonamiento estratégico 180
2. Resumen de la situación actual 185
2.1 Salud 185
2.2 Medio ambiente 187
3. Visión al 2025 189
4. Objetivos estratégicos 190
5. Líneas de acción 190
5.1 Salud preventiva basada en la formación y en la información 190
5.2 Sostenibilidad de la salud ambiental 190
5.3 Respuestas especializadas y mecanismos de coordinación 190
6. Proyectos 191

CAPÍTULO 12 199

CULTURA 199
1. Razonamiento estratégico 199

2. Resumen de la situación actual 199
3. Visión al 2025 200
4. Objetivos estratégicos 201
5. Líneas de acción 201
5.1 Fortalecimiento de la identidad cultural y vinculación con la economía 201
6. Proyectos 202

CAPÍTULO 13 206

NUEVA CONFIGURACIÓN URBANA TERRITORIAL 206

1. Razonamiento estratégico 206
2. Resumen de la situación actual 208
3. Visión al 2025 210
4. Objetivos estratégicos 210
5. Líneas de acción 210
5.1 Concepción urbana metropolitana 210
5.2 Transporte y vialidad 211
6. Proyectos 212

CAPÍTULO 14 217

INCLUSIÓN SOCIAL 217

1. Razonamiento estratégico 217
2. Resumen de la situación actual 218
3. Visión al 2025 220
4. Objetivos estratégicos 220
5. Líneas de acción 220
5.1 Vertebración del sistema de servicios sociales 220
6. Proyectos 221

CAPÍTULO 15 225

SEGURIDAD PÚBLICA 225

1. Razonamiento estratégico 225
2. Resumen de la situación actual 227
3. Visión al 2025 229

4. Objetivos estratégicos 229
5. Líneas de acción 230
5.1 Consolidar y dar sostenibilidad a la profesionalización de los cuerpos de seguridad pública y continuar con el desarrollo de sistemas compartidos de información, coordinación y control 230
5.2 Fomentar la participación social 230
6. Proyectos 231

CAPÍTULO 16 232

GOBIERNO Y GESTIÓN DEL DESARROLLO 232
1. Razonamiento estratégico 232
2. Resumen de la situación actual 234
3. Visión al 2025 235
4. Objetivos estratégicos 235
5. Línea de acción 235
5.1 Nuevas estructuras 235
6. Proyectos 236

CAPÍTULO 17 242

IMPLEMENTACIÓN 242
1. Acuerdo básico: mejorar la gobernabilidad 245
2. Instrumentos organizacionales para la sinergia 247
2.1 La Asociación para el desarrollo de la región Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe al 2025 247
2.2 El Consejo Directivo 248
3. Instrumentos legales 250
4. Actividades críticas 251
4.1 Difusión y comunicación 251
4.2 Programación de proyectos 251
4.3 Monitoreo, evaluación y retroalimentación 251

Índice de cuadros 253

Índice de figuras 255

Índice de gráficas 256

INTRODUCCIÓN GENERAL

Esta introducción general tiene el propósito de explicitar, en primer lugar, el origen y el motivo del estudio sobre el desarrollo de los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe y que condujo a la elaboración de este Plan Estratégico. Se exponen, después, los objetivos, metodología, estructura y contenido de los trabajos. Enseguida, se presenta la forma como se organiza este el Plan y, finalmente, cómo se llevó a cabo el proceso de consulta y quiénes participaron.

1. Origen, motivo y objetivos

Varios instrumentos normativos y de planeación en el Estado de Coahuila prescriben la realización de esfuerzos para mejorar las estrategias de desarrollo.

Así, la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Coahuila establece que, entre otras, son competencias de la Secretaría de Planeación y Desarrollo proyectar y coordinar la planeación estatal del desarrollo y elaborar, con la participación de los grupos sociales y organismos interesados, tanto el Plan Estatal de Desarrollo como la planeación, programación, presupuestación y evaluación de la actividad económica; además, promover la participación de los sectores social y privado y apoyar y asesorar a los municipios en esta materia.

El Código Municipal del Estado de Coahuila establece como objetivos de la planeación del desarrollo municipal: programar las acciones del gobierno municipal estableciendo prioridades en relación con la promoción del desarrollo armónico e integral del municipio y de las comunidades que lo conforman, y asegurar la participación de la sociedad.

Por otra parte, son estrategias del Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005: vincular el desarrollo económico buscando el desarrollo equilibrado de las regiones, considerando sus características, oportunidades, potencialidades y recursos como imperativos de oportunidad y equidad; reforzar la infraestructura productiva en cada región, sus oportunidades y ventajas competitivas, atrayendo las inversiones más prometedoras económicamente para el desarrollo regional integral; además, reforzar la capacidad de definir e instrumentar estrategias y políticas en el nivel regional e intermunicipal con referencia particular a las áreas conurbadas de Torreón, Saltillo y Monclova, a la interacción entre lo rural y lo

urbano, a la disponibilidad de recursos escasos como agua y tierras fértiles, al desarrollo sustentable, a la seguridad pública, a la infraestructura urbana e industrial, a la conservación del medio ambiente, y al fortalecimiento municipal.

De conformidad con lo anterior, el Ejecutivo del Estado, los alcaldes de los Municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga y un grupo importante de personas representativas de los 3 municipios e interesadas en su desarrollo, –como el Comité Técnico del Impuesto sobre la Nómina (ISN)– se propusieron coordinar y aportar esfuerzos para realizar un estudio –de carácter intermunicipal y regional– que tuviera por objeto los 3 municipios mencionados.

El propósito fue contar con un instrumento para que los gobiernos del Estado y de los Municipios, –en el marco de sus competencias en planeación del desarrollo–, así como los diferentes sectores sociales, reforzaran su capacidad de definir e instrumentar estrategias y proyectos en el sentido establecido en el Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005 y de hacer que su desarrollo sea integral al tomar en cuenta territorio, población, recursos, medio ambiente, y factores endógenos y exógenos.

Por lo tanto, el estudio se debía ubicar en el campo interdisciplinario de la planeación estratégica del desarrollo regional, entendido como aquel que logra, en un determinado horizonte temporal, dinamismo y sostenibilidad en lo económico, social, ambiental y cultural a partir de estrategias y decisiones planeadas y promovidas por las autoridades estatal y locales, en alianza con los actores de la sociedad y a partir de un diagnóstico integral sobre fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, y teniendo en cuenta las tendencias probables en el entorno y sus impactos. Se propuso que los resultados del estudio debían ilustrar la toma de decisiones de los órganos de consulta y de gobierno con competencia en el desarrollo de los municipios.

Específicamente, los objetivos que se plantearon fueron:

a) Establecer un diagnóstico de los municipios y explorar las tendencias y futuros deseables al año 2025.

b) Identificar fortalezas, oportunidades, limitaciones, riesgos, estrategias y proyectos que puedan ser considerados palancas del desarrollo.

c) Aportar respuestas pertinentes y coherentes para instrumentar una política de desarrollo sostenible para las generaciones por venir y para la base de recursos que se tiene o se puede desarrollar.

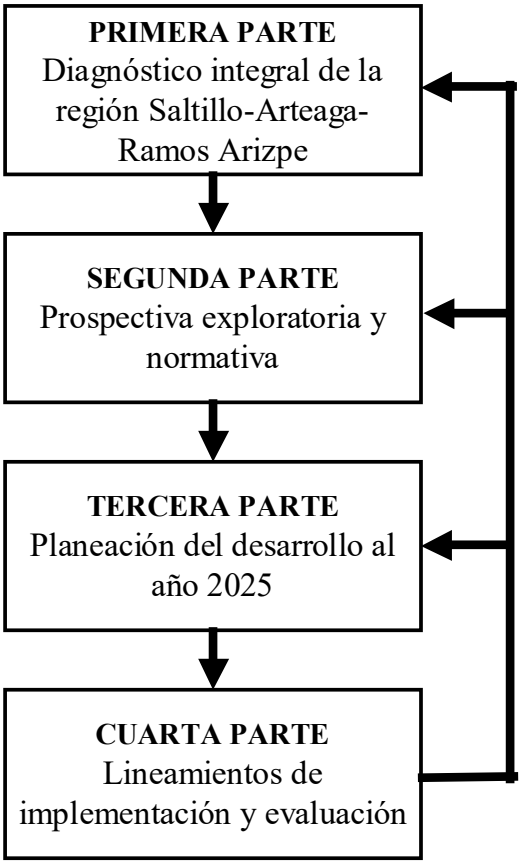
La metodología y técnicas debían ser documentadas en la literatura internacional y seleccionadas por su calidad y eficacia, de manera a obtener resultados confiables.

Los objetivos, alcances, metodología, resultados y productos especificados del estudio se formularon en unos Términos de Referencia para licitación nacional. La empresa consultora que obtuvo la asignación fue *Consultoría y Diseño de Sistemas, S.C,* la cual desarrolló los trabajos de mayo de 2002 a mayo de 2003. Se formó un Comité de Seguimiento integrado por representantes de los organismos empresariales, de las alcaldías, de organismos sociales y de la Secretaría de Planeación y Desarrollo del Gobierno del Estado, Comité que estuvo al tanto del estudio mediante reportes y avances que le fueron presentados en sesiones periódicas de trabajo.

2. Estructura, contenido de los trabajos y presentación de resultados

Los trabajos se estructuraron, metodológicamente, en cuatro partes que se presentan en la Figura I-1:

Figura I-1. Las cuatro partes de la estructura y contenido de los trabajos



En cuanto a la primera parte, –diagnóstico– se le asignó el propósito de establecer una base sólida de información documental y de consulta recurriendo a conocedores y observadores locales de la realidad del territorio que conforman los tres municipios. Se analizó el estado actual del conjunto intermunicipal en los aspectos y factores del desarrollo más pertinentes, a partir de estudios previos y documentos recientes y confiables elaborados por dependencias y organismos federales, estatales y municipales; el objeto fue comprender –mediante análisis documental e interpretación sistemática– en qué etapa o situación de desarrollo se encuentra la región configurada por los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe a la que en adelante, por sus iniciales, se le denominará región o territorio SARA.

Se incluyó un análisis con relación al entorno mundial del territorio y se identificaron fortalezas y debilidades, amenazas y oportunidades. En el diagnóstico se enfatizan, pues, las relaciones del territorio SARA con su entorno; se analizan principalmente sus activos y

la evolución de sus recursos para mejorar su capacidad de respuesta a los retos, oportunidades y amenazas que en el futuro emergerán en el entorno mundial.

La segunda parte, en la metodología del estudio, se dedicó a la prospectiva pues el año 2025 se establece como horizonte temporal o plazo para los planteamientos de diagnóstico y de propuesta. Hoy en día, se distinguen estudios de prospectiva exploratoria y de prospectiva normativa.

- La prospectiva exploratoria identifica las dinámicas que tomarán estimativamente las variables pertinentes del contexto, sea que se consideren tendencias permanentes o de larga duración, modificaciones de tendencias ya existentes (inflexiones, rupturas, eventos), o tendencias emergentes. Se exploraron dichas tendencias para identificar los factores de cambio ya presentes que empiezan a aparecer o que con probabilidad razonable aparecerán en el futuro bajo estudio.
- La prospectiva normativa, a diferencia de la exploratoria, determina el margen de maniobra y define lo que hay que hacer en el horizonte temporal establecido; lo cual puede corresponder a adaptaciones a tendencias nuevas o a las que vienen desde hace tiempo; también se puede tratar de anticipar otras que emergerán. La prospectiva normativa garantiza –con proactividad– que el cambio sea deliberado y planeado a través de formulación de visiones o imágenes-objetivo, áreas estratégicas, líneas de acción y proyectos estructurantes del futuro que se desea.

La prospectiva normativa establece futuros deseables y las rutas o estrategias conducentes para hacerlos realidad; es abierta y dinámica, no predictiva; es voluntarista, no determinista; establece un futuro deseable y se auxilia de métodos para mejorar la toma de decisiones en cuanto a oportunidades emergentes, desafíos y tendencias. Su propósito no es estudiar el futuro ni predecirlo sino construirlo. Por ello, conjunta actores claves del cambio y diversas fuentes de conocimiento; desarrolla visiones estratégicas y cultiva la inteligencia colectiva anticipatoria.

La tercera parte integró, propiamente, el Plan o los contenidos propositivos de los trabajos, derivados de las dos primeras partes.

La cuarta parte tuvo por objeto señalar algunos lineamientos de implementación y evaluación.

Los resultados del estudio se plasmaron en dos volúmenes. En el I se presentaron los resultados del diagnóstico integral y de la prospectiva exploratoria. En este volumen II, con el nombre de Plan Estratégico de Desarrollo al año 2025, se integran los resultados de la prospectiva normativa (visiones o imágenes-objetivo, objetivos estratégicos, proyectos estructurantes de futuro, etc.), se expone sistemáticamente el contenido del Plan y, en el capítulo que lo culmina, lo relativo a la cuarta parte, es decir, a los lineamientos de implementación.

3. El Plan Estratégico de Desarrollo

El Plan es producto de reunir información, analizarla y disponerla en un esquema racional de planeación, a partir de:

- Los resultados del diagnóstico integral del territorio y de la prospectiva exploratoria.
- Marcos de referencia y metodologías actuales de planeación estratégica de ciudades y territorios.
- Investigaciones de benchmarking y estudios de caso de ciudades y territorios que han emprendido procesos semejantes de planeación a largo plazo y que poseen características semejantes a las del Territorio SARA.
- Los resultados de una consulta a personalidades locales a través de entrevistas y cuestionarios.

El Plan Estratégico de Desarrollo está organizado en 17 capítulos que de acuerdo con su contenido, forman 4 grupos:

- El primer grupo abarca los capítulos 1 y 2.

  El 1 tiene la intención de sensibilizar a los lectores y actores sobre el desarrollo del territorio, a las nuevas realidades, a las nuevas actitudes y al nuevo lenguaje que es necesario adoptar para comprender y abordar el futuro –al año 2025 y después–. Trata de responder a cuestiones fundamentales como las siguientes: ¿qué es un territorio?, ¿por qué es indispensable planear el desarrollo a largo plazo de las unidades territoriales?, ¿cuáles son las estrategias, y enfoque y contexto nuevos?, ¿qué es un Plan Estratégico de Desarrollo?

  El 2 presenta un panorama de la situación actual del territorio, analizando los factores de la dinámica de su desarrollo a partir de variables motoras, inestables, dependientes y autónomas; así mismo, analiza el proceso de metropolización como el fenómeno que sintetiza la etapa actual del desarrollo en que se encuentra; finalmente resume los grandes desafíos frente al futuro.

- El segundo grupo lo forman los capítulos 3 y 4 y ya son parte del contenido propositivo de más alto nivel de generalidad en el esquema de planeación utilizado. En efecto, propone una misión para el territorio, una visión global de futuro al año 2025 y un conjunto de valores comunitarios que habrá que cultivar como condición para hacer realidad la visión. También se presentan y se valoran las 12 áreas estratégicas más importantes como ámbitos de actuación para hacer realidad la visión planteada.
- El tercer grupo lo forman los capítulos del 5 al 16, correspondiendo a la planeación de largo plazo en cada una de las 12 áreas estratégicas identificadas y valoradas como pertinentes e importantes para asegurar competitividad, sostenibilidad y gobernabilidad al territorio. Para cada área se formuló una visión al 2025, uno o varios objetivos estratégicos así como líneas de acción y proyectos; precede a su exposición un razonamiento estratégico y el examen resumido de su situación actual. Las áreas son: agua; formación, capital humano, y ciencia y tecnología; infraestructuras; industria; comercio, turismo y servicios; recursos naturales y agricultura; salud y medio ambiente; cultura; nueva configuración urbana territorial; inclusión social; seguridad pública y gobierno y gestión del desarrollo.

- El cuarto grupo lo constituye el capítulo 17, último del Plan. Allí se exponen los lineamientos que será necesario seguir para instrumentar o implementar este Plan Estratégico de Desarrollo.

En volumen aparte, sobre el diagnóstico y prospectiva exploratoria, se presenta una bibliografía indicativa pero extensa sobre la metodología, referencias, estudios de caso y fuentes de información estadística.

4. Proceso de consulta y participantes

Durante los meses de marzo y abril de 2003 se emprendió una consulta a cerca de 100 personas de los tres municipios. Se utilizaron entrevistas no estructuradas y estructuradas así como un extenso cuestionario para evaluar las áreas estratégicas, las líneas de acción y los proyectos, desde el punto de vista de la pertinencia, importancia, necesidad y viabilidad. Además, se recogieron comentarios, sugerencias y recomendaciones tanto con relación a este proceso de planeación como con su contenido.

El objetivo de la consulta fue explorar y conjuntar entre personalidades de diferentes organizaciones públicas y privadas, con visión global de largo plazo, elementos para completar, validar y enriquecer la planeación estratégica del territorio Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe al año 2025.

Las personas encuestadas fueron seleccionadas bajo los criterios de su disponibilidad para cooperar en este proceso y de su capacidad para –a partir de una visión del desarrollo del territorio al 2025– valorar áreas estratégicas, líneas de acción y proyectos claves.

La técnica que se aplicó se utiliza comúnmente en trabajos semejantes de planeación estratégica tanto en el sector público como privado en el mundo. Se fundamenta en que una muestra de los actores más dinámicos de una comunidad o de una organización, cuando se le pide expresar sus percepciones en relación con problemas, soluciones o visiones de futuro, es capaz de visualizar una imagen razonablemente aceptable de la realidad.

Los resultados de la consulta se exponen en el capítulo 4 al tratar de las áreas estratégicas en general y en los capítulos del 5 al 16 donde se trata de ellas en específico.

El Plan Estratégico de Desarrollo de la región SARA al 2025 es resultado, por consiguiente, de un intenso trabajo técnico y de asesoría por parte de la empresa consultora, de una generosa colaboración de un número importante de personalidades locales que intervinieron en la consulta aportando importantes percepciones y juicios de valoración sobre temas estratégicos del desarrollo, y de una labor trascendental de apoyo y supervisión por parte del Comité de Seguimiento.

La muestra que se integró para participar en la consulta estuvo compuesta por personas representativas de diferentes perspectivas, todas con la capacidad de expresar valoraciones y juicios sobre la realidad actual y el futuro del desarrollo, todos con el arraigo y presencia activa suficientes en el territorio para manifestarse, con razonable validez, sobre áreas, líneas y proyectos estratégicos: alcaldes y ex-alcaldes, rectores de instituciones de educación superior, representantes de las cámaras empresariales, funcionarios públicos con

experiencia en desarrollo regional, investigadores y académicos, directores o gerentes generales de empresas, directores de medios de comunicación, etc.

La relación de personas que participaron en la consulta:

Ing.	Alberto Covarrubias Manrique	Walmi Transforma
Dr.	Alejandro Dávila Flores	Maestro investigador U.A. de C.
Lic.	Alejandro Gutiérrez Gutiérrez	Senador
Ing.	Alfredo López Villarreal	Cámara Propiedad Inmobiliaria (CAPI)
Ing.	Álvaro Arzamendi Dávila	Grupo Industrial Saltillo
Cmd.	Antonio Garza García	Secretario de Seguridad Pública y Protección Ciudadana
Ing.	Antonio Malacara Padilla	Ex Alcalde de Arteaga
Lic.	Armando Fuentes Aguirre	Cronista de la Ciudad de Saltillo y Periodista
Sr.	Armando Gutiérrez González	CANACO
Dra.	Bertha C. Castellanos Muñoz	Secretaría de Salud del Gobierno del Estado
Lic.	Carlos Ayala Espinosa	Instituto Estatal del Deporte de Coahuila
Ing.	Carlos E. de la Peña Ramos	IMSS
Lic.	Carlos M. Valdés Dávila	Profesor-investigador de la UA de C e historiador
	Carlos Villarreal Yeverino	Secretaría de Economía
Ing.	César H. Cantú García	Grupo Bioquímico Mexicano
	César Martínez Rojas Rustrian	Presidencia municipal de Ramos Arizpe
Sra.	Diana María Galindo de Castilla	Directora General de Vanguardia
M.C.	Eloy Dewey Castilla	Empresario
Don	Emilio Arizpe de la Maza	Grupo ARMA
	Enrique Gabriel Mier Campos	Secretaría de Planeación y Desarrollo
Ing.	Enriqueta González Aguilar	Directora del Instituto Tecnológico de Saltillo
Ing.	Ernesto López de Nigris	Grupo Industrial Saltillo
Ing.	Ernesto Reja Licaut	De Acero
Ing.	Ernesto Saro Boardman	Presidente Municipal de Ramos Arizpe
C.P.	Everardo Padilla Flores	CANACINTRA
Lic.	Fernando Hernández de la Peña	Secretaría de Planeación y Desarrollo
Lic.	Héctor González de la Fuente	CANACO
Ing.	Héctor H. Dávila Rodríguez	CANACINTRA, PEISSA, Hotel Imperial
Arq.	Héctor Laredo Martínez	Secretaría de Urbanismo y Obras Públicas
Prof.	Higinio González Calderón	Rector de la Universidad Autónoma del Noreste
Ing.	Hipólito Elizondo Macias	Grease Monkey
Lic.	Horacio del Bosque Dávila	Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Estado
Pbro.	Humberto A. González Galindo	Párroco de la Catedral de Santiago
Prof.	Humberto Moreira Valdés	Presidente Municipal de Saltillo
Ing.	Ignacio González Cepeda	Empresario
Ing.	J. Octavio Pimentel González	Gobierno Del Estado

Ing.	Jaime Bueno Zertuche	CONAFE
Ing.	Jaime Guerra Pérez	Asociación Coahuilense para el Fomento a la Calidad
Lic.	Jaime Guevara Villanueva	Rector de la Universidad Tecnológica de Coahuila
Lic.	Javier García Narro	Empresa TH
Arq.	Javier Peña Rodríguez	JP Arquitecto y Asociados
Ing.	Jesús Hernán Garza Recio	CMIC (BICONSA)
Ing.	Jesús Ochoa Galindo	Rector de la Universidad Autónoma de Coahuila
Don	Joaquín Arizpe de la Maza	Grupo ARMA
Lic.	Jorge Eduardo Verástegui	CANACINTRA y Grupo Industrial Saltillo
Ing.	Jorge Mariscal Baeza	Centro Empresarial Coahuila Sureste
Lic.	José Antonio Gutiérrez Rodríguez	Mueblería Gutiérrez
Prof.	José de Jesús Navarro Navarro	Director del Liceo Alberto del Canto
Lic.	José Gerardo Elizondo García	Instituto Estatal de Turismo del Estado de Coahuila
C.P	José Ignacio Flores Guerrero	Congreso del Estado
Lic.	José Luis Saro Boardman	Asociación Empresarios Ramos A.
Arq.	José Luis Chávez Mendoza	Secretaría de Urbanismo y Obras Públicas del Estado
Sr.	José Santos Carmona	Presidente Municipal de Arteaga
Ing.	Juan Antonio Dorbecker Aguirre	Tecnoedificacion de Coahuila
Ing.	Juan Antonio Padilla Serrato	Municipio de Ramos Arizpe
Ing.	Juan Carlos López Villarreal	Grupo Industrial Saltillo
MVZ	Juan Cuitlahuac Riojas Guajardo	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Lic.	Juanita Lara Ramos	Empresaria
Ing.	Juventino Carranza Muñiz	Presidencia Municipal Arteaga
Dr.	Luis Alberto Aguirre Uribe	Rector de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Ing.	Luis Horacio Salinas Aguilera	Ex Alcalde de Saltillo, Dir. Gral. del Diario de Coahuila
Sr.	Luis Jaime Tamayo	Comerciante
Ing.	Luis Rivas Usatorres	Daimler Chrysler
Ing.	Manuel López Villarreal	Ex Presidente Municipal de Saltillo
Lic.	María del Carmen Ruiz Esparza	Universidad Autónoma de Coahuila
Lic.	Mario E. Dávila Flores	COECYT
Ing.	Mario Eulalio Gutiérrez Talamás	Ex Alcalde de Saltillo y Empresario
Lic.	Mauricio Díaz García	Secretaría de Planeación y Desarrollo
Lic.	Oscar Calderón Sánchez	Procurador General de Justicia del Estado
Ing.	Oscar M. Leal Chapa	Obras Civiles y Pavimentos, S.A. De C.V.
Arq.	Ramiro Dávila Cabello	Centro de Estudios de Urbanismo, S.A De C.V
Lic.	Raúl Cepeda Sandoval	Secretaría de Comunicación y Transportes
Lic.	Raúl P. García Elizondo	Abogado y Notario Público
Ing.	Ricardo C. de León García	Ecosistemas: Consultores Agropecuarios
Arq.	Ricardo Rene Ojinaga Rascon	Secretaria de Desarrollo Urbano
Sr.	Roberto Gutiérrez Morales	Ex Alcalde de Ramos Arizpe

Ing.	Roberto Reyes Morales	Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento
Ing.	Rodolfo J. Aguirre Flores	CANACINTRA
Arq.	Roy Eduardo Carrum Gallardo	Asociación de Colegios de Arquitectos de Coahuila, A.C.
Sr.	Sergio Armando Cuevas García	Transportes Alesa S.A de C.V
Ing.	Sergio Verduzco Rosán	Server Construcciones y Estructuras, S.A de C.V
Ing.	Timoteo Martínez Avitia	Chrysler Motores
Ing.	Virgilio Verduzco Rosán	Server Construcciones y Estructuras, S.A de C.V

La relación de personas que fungieron como miembros del Comité de Seguimiento:

Cámara de la Propiedad Inmobiliaria Coahuila Sureste, A.C

Ing. Alfredo López Villarreal
Sr. Raúl Madrazo Dávila

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

Ing. Walter Escobar Díaz del Castillo
Ing. Manuel González Zozaya

Cámara Nacional de la Industria de la Transformación

Ing. Luis Arizpe Jiménez
Ing. Rodolfo Aguirre Flores

Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Saltillo

Ing. Jorge Enrique Dávila Flores
Sr. Armando Gutiérrez González

Asociación de Industriales y Empresarios de Ramos Arizpe

Lic. José Luis Saro Boardman

Centro Empresarial Coahuila Sureste S.P

Ing. Jorge Mariscal Baeza
Lic. Jorge E. Verastegui Saucedo

Representación social

Lic. Edmundo Gómez Garza
Ing. Jaime Bueno Zertuche
Lic. José Antonio Gutiérrez Rodríguez
Lic. Héctor González de la Fuente
Lic. Onésimo Flores Dewey

Representante del Municipio de Saltillo

Ing. Marcos Durán Flores
Director de Promoción Municipal

Representante del Municipio de Arteaga

Ing. Enrique Reyes Reyes
Secretario de Obras Públicas

Representante del Municipio de Ramos Arizpe

Arq. Luis Gustavo Valderrama Gutiérrez
Secretario de Obras Públicas

Secretaría de Planeación y Desarrollo

Lic. Mauricio Díaz García
Subsecretario de Planeación y Evaluación de Programas

Por la naturaleza, objetivos y alcances del estudio, por el horizonte temporal adoptado –al 2025–, por el conjunto de conceptos aplicados, por fuentes diversas de información a las que se recurrió, por la consulta a los actores locales, el estudio que dio lugar al Plan Estratégico de Desarrollo se puede considerar sin precedentes en las prácticas de planeación en los tres municipios; así lo confirmaron las personalidades entrevistadas en las encuestas que se emprendieron.

Sin embargo, lo más importante es que, con esta iniciativa gubernamental y privada, se ha cimentado una base para mejorar la planeación del desarrollo regional considerada ésta tanto como producto y como proceso.

Como producto, ha sido posible formular un Plan que podrá servir como instrumento flexible para razonar estratégicamente y seleccionar los mejores caminos para el futuro. Como proceso, una importante representación de los actores locales se ha involucrado en la búsqueda –que deberá ser permanente– de un mejor destino para la región.

CAPÍTULO 1

NUEVAS REALIDADES, NUEVAS ACTITUDES Y NUEVO LENGUAJE

Tentación habitual es negar importancia a la parte conceptual de un Plan Estratégico por considerarla insustancial. El impulso natural es centrarse, de inmediato, en proyectos concretos cuyos resultados se puedan palpar pronto. Sin embargo, el sustento de ideas es el que justifica la adopción de unos u otros proyectos y, además, sirve de guía para incorporar nuevos planteamientos a lo largo del horizonte temporal escogido.

Este Capítulo 1 tiene el propósito de aportar una reflexión estratégica sobre ciudades y territorios como base para definir el futuro de la región que conforman los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe, con un horizonte temporal al año 2025. La línea de pensamiento es que frente a las nuevas realidades se requieren nuevas actitudes e, incluso, un nuevo lenguaje.

Primeramente, se expone la noción contemporánea de territorio. Su importancia radica en que ahora –y más en el futuro– serán las unidades territoriales los objetos y sujetos principales del desarrollo. Su definición no se circunscribe al sentido tradicional o convencional y su comprensión es necesaria para elaborar un Plan adaptado –e incluso anticipatorio– a las circunstancias y condiciones que con tanta velocidad están cambiando en plazos tan cortos.

Después, se plantea, directamente, porqué es indispensable planear el desarrollo a largo plazo de territorios como el que conforman Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe. Las respuestas a dicha cuestión no dejan lugar a dudas sobre lo justificado de emprender la

planeación de este territorio al plazo del 2025. Pero no menos importante es que el contenido de los razonamientos lleva a formar un marco de dónde derivar planteamientos estratégicos interesantes. Son conceptos y razonamientos que –de comprender su pertinencia–, llevan en forma lógica, a adoptar perspectivas más útiles que las tradicionales para visualizar un mejor futuro para la región.

Enseguida, se muestran las nuevas estrategias que, en el nuevo contexto mundial, están utilizando ciudades y territorios de todas las latitudes para tratar de ser más competitivos, más sostenibles y más gobernables. Así mismo, se presenta la manera en que el contexto en el que se mueven y las estrategias que despliegan están mostrando la necesidad de un nuevo enfoque en los estudios de planeación del desarrollo.

Finalmente, es objeto de este capítulo presentar qué es, en concreto, un Plan Estratégico de Desarrollo de un territorio como el que forman Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe. Se expone su definición, su trama argumental, el porqué de un plazo al 2025, sus actores principales y su significado.

Es necesaria esta reflexión estratégica pues, como se irá viendo, las preocupaciones de los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe, como conjunto territorial, no pueden limitarse a las cuestiones cotidianas y de corto plazo. Es cierto que son las que más afectan la vida concreta y próxima de los ciudadanos pero, aun para su solución, es conveniente tomarlas en conjunto e integrarlas en una perspectiva de largo plazo.

Pero para ello, se tiene que construir una visión de futuro de donde se puedan generar objetivos posibles y realizables que reflejen los deseos y las aspiraciones del conjunto de la sociedad ¿Qué queremos del conjunto de los tres municipios? ¿Qué consideramos prioritario? ¿Qué cosas aceptaríamos relegar en favor de otras más importantes? Cuando los objetivos son claros, siempre se encuentran los medios. Pero, como lo aseveró Séneca en el Siglo I, nunca soplan vientos propicios para quien no sabe a dónde va.

Ahora bien, ¿cómo saber hacia dónde queremos ir? ¿Cómo escoger una imagen-objetivo y visualizar una trayectoria? Además de datos e información, necesitamos criterios y conocimiento. Este capítulo, por ello, tiene la intención de aportar perspectivas y conceptos no solamente contemporáneos sino que se han encontrado probados en forma positiva en un número significativo de prácticas internacionales.

1. ¿Qué es un territorio?

Como se expone en el volumen sobre diagnóstico, Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe tienen una población de 637,273 habitantes y 13,961 km^2; una densidad poblacional muy variable (77.2 en Saltillo y 6.9 en Ramos Arizpe), y una distribución por edades en la que el 32% apenas llega a los 14 años, el 63% –400 mil personas– se ubican entre los 15-24 y el 4% en 65 años y más.

Según algunas proyecciones, para el 2010 los tres municipios tendrán una población cercana a 900 mil personas y, dependiendo de los saldos migratorios, del atractivo del empleo y de las infraestructuras, podrán superar los 1.2 millones de habitantes en el 2025.

Los municipios –con excepción de Arteaga– están inmersos en gran dinamismo debido a los fenómenos acelerados de urbanización, metropolización y crecimiento de la industria y los servicios, y tienen más altos valores en los indicadores de desarrollo respecto a los promedios nacionales.

Sin embargo, el contenido y las conclusiones de los estudios previos que condujeron a este Plan hicieron ver que los tres municipios se encuentran en una encrucijada entre su pasado y su futuro y que es indispensable planear su desarrollo en el largo plazo, como lo están haciendo hoy regiones y ciudades del mundo que quieren construir un mejor futuro y enfrentar un número importante de cambios que traen consigo muchas oportunidades pero también serias amenazas.

Pero para ello, es necesario adoptar una perspectiva territorial pues más allá de la contigüidad física de los tres municipios se da una red cada vez más densa de flujos de intercambios económicos y sociales; se ha consolidado cada vez más una identidad cultural y una movilidad interna de la población y de sus actividades; se ha originado una problemática común que reclama soluciones comunitarias en varios temas torales del desarrollo como el agua, las infraestructuras, el desarrollo industrial, las vialidades, etc; los actores económicos, políticos y sociales conforman también una red o tejido social que se hace cada vez más fuerte e influyente en los procesos de decisión y cada vez tienen mayor visión y capacidad para definir y determinar aspectos importantes del desarrollo a largo plazo, no sólo de cada municipio en particular, sino del territorio en su conjunto.

Circunscribirse a los problemas y enfoques que permiten tratar actualmente los ámbitos jurisdiccionales de cada municipio–como unidades político-administrativas aisladas– sería riesgoso y costoso si de lo que se trata es de atender los complejos problemas que están emergiendo en el conjunto completo y su proyección a largo plazo. Adoptar una perspectiva territorial, ampliando la estrictamente jurisdiccional, trae consigo ventajas sustanciales en enfoque, alcances, sinergias y economías de escala.

De hecho, organismos internacionales que se ocupan de promover la planeación del desarrollo como la ONU, OCDE y Banco Mundial así como otras organizaciones especializadas como el Centro Interamericano de Desarrollo Estratégico Urbano (CIDEU de España), están proponiendo fuertemente el nuevo concepto de territorio como unidad para planear el desarrollo. Además, muchos países están adoptando esta perspectiva en sus planes de desarrollo de largo plazo: hacer que las unidades básicas de la planeación sean los territorios (Burgos 2015, Valencia 2015, Cataluña 2010, Irlanda del Norte 2025, Buenos Aires 2010, Sevilla 2010, Zaragoza 2010).

En esta nueva perspectiva, un territorio se define como una área geográfica donde se asienta una población que la considera su zona de influencia, con límites flexibles, con una red de flujos, intercambios y relaciones, con un grado significativo de identidad local de sus pobladores y con capacidad, actual o potencial, para determinar su desarrollo en el largo plazo.

Los territorios son espacios de la geografía económica, de la demografía y de la sociología política; espacios de diferente magnitud y configuración, pero con dos elementos distintivos:

- Homogeneidad en cuanto a sus características socioeconómicas, niveles de desarrollo y cultura.
- Cierta capacidad de control por parte de sus principales actores sobre los factores clave de su desarrollo.

Abordar el largo plazo del desarrollo de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe como unidad territorial implica que su realidad, desempeño, problemática y potencial son más que lo que resulta de la suma de los municipios. Implica también que un Plan Estratégico de Desarrollo de un territorio es de naturaleza y contenido diferentes de los que resultarían de la agregación o suma de planes municipales.

El futuro del desarrollo de la región SARA se aborda ya con el nuevo concepto de territorio.

2. ¿Por qué es indispensable planear el desarrollo a largo plazo de las unidades territoriales?

Las razones parten principalmente de 7 fuentes de cambios: 1) la economía globalizada y la fuerte competencia entre territorios, 2) la urbanización creciente, 3) el nuevo humanismo emergente, 4) la incertidumbre permanente, 5) la sostenibilidad y gobernabilidad preocupantes; 6) la competitividad exigente; y 7) la consolidación mundial de los derechos ciudadanos.

De estos cambios y mutaciones se ha derivado, a su vez, una modificación radical en la perspectiva para estudiar las unidades territoriales.

2.1 La economía globalizada y la fuerte competencia entre ciudades y territorios

La globalización es la conjunción, –compleja y sin fronteras nacionales–, del capital, de la tecnología y de la información, la cual ha dado lugar a un mercado mundial con consecuencias muy fuertes para los países, las regiones, las ciudades, las empresas y las personas. La principal consecuencia es que la economía se basa casi enteramente en la competitividad y que el número de competidores tiende, al mismo tiempo, a crecer y a concentrarse.

La globalización –que tanto nos afecta como país, como entidad federativa y como territorio–, no es un fenómeno nuevo sino que se ha acelerado en los últimos años. Es fuente, al mismo tiempo de amenazas y oportunidades que muy resumidamente se muestran en el Cuadro 1.1. El problema fundamental es saber ¿con qué fortalezas contamos para aprovechar las oportunidades y evitar las amenazas? ¿Qué debilidades debemos cubrir? ¿Qué papel jugará el territorio de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe?

Se asume como supuesto básico que la globalización, aunque con muchos elementos de incertidumbre, es una tendencia fuerte y de gran peso que durará al menos la primera mitad del siglo XXI, de acuerdo con balances críticos que se han producido en los últimos años. [1]

Cuadro 1.1 Oportunidades y amenazas de la economía globalizada para la región intermunicipal de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe

Oportunidades	Amenazas
• Participar • Acceso a capital, información y tecnología • Empleo • Desarrollo	• No participar • Hiper-competencia • Volatilidad y transf. de crisis financieras • Nuevas fuentes de inestabilidad • Exclusión y acentuación de desigualdades. Tensiones sociales
¿Con qué fortalezas contamos para aprovechar las oportunidades y evitar las amenazas? ¿Qué debilidades debemos cubrir? ¿Qué papel juegan ciudades y territorios?	

¿Qué consecuencias se están sintiendo –y se sentirán con más fuerza en el futuro– en los territorios? Para comenzar, su papel estratégico será creciente en las políticas y programas de desarrollo; en segundo lugar, en ellos se acentuará cada vez más la competencia global; el indicador más impactante es que la inversión directa internacional será decidida en los grandes centros corporativos internacionales, más en función del capital territorial. Paradójicamente, la globalización traerá en consecuencia mayor descentralización y poder para que los territorios asuman enteramente su destino.

2.1.1 El papel estratégico de las ciudades y los territorios será cada vez más creciente

Las principales razones son que:

- Vinculan el desarrollo local al global.
- En las ciudades residen tres cuartas partes de la población mexicana.
- Concentran la mayoría de los activos productivos, sociales y culturales. Representan el factor de producción más importante.
- Alojan la mayoría de la población pobre.
- Están en continuo crecimiento y adquieren autonomía creciente.
- Reflejan en su desarrollo las políticas públicas del gobierno y la sociedad.

2.1.2 La competencia global se está acentuando en ciudades y territorios

Los principales hechos que hacen ver esta tendencia son:

- Los competidores en la actualidad son empresas, ciudades y territorios. El número de competidores es creciente en el mundo.

[1] Amartya Sen, *How to Judge Globalism*, en The American Prospect, Invierno 2002.

- Los territorios compiten por atraer actividad económica. Tratan de ser competitivos y competidores en el mundo, ya no solamente en un entorno local o nacional.
- Influyen en decisiones de localización de las inversiones y en la competencia ganan las que tienen más capital territorial (ventajas competitivas y comparativas). Las empresas protegen su competitividad estableciéndose en áreas urbanas y metropolitanas con agrupamientos de empresas e industrias que tienden a especializarse. Al contrario de lo que sucedía antes, cuando las empresas y las industrias construían sus factores de competitividad a partir de ellas mismas, ahora las ciudades y territorios son la primera fuente de los factores de calidad, productividad y competitividad.
- Las ciudades y territorios son ahora –y lo serán más en el futuro– submercados del mercado global. Tienen la misma función que antes, es decir, ser centros de intercambio de bienes y servicios en su área de influencia, pero ahora ésta la constituyen los modernos mercaderes y compradores de bienes y servicios de todo el mundo: recursos naturales, capital, tecnología, nuevos productos, conocimientos, etc.
- En este ambiente de competencia mundial, tienden a incrementar su capacidad de asimilación tecnológica, a buscar permanentemente las nuevas oportunidades que proporcionan la revolución logística y la disponibilidad de recursos humanos preparados.
- El reto para ciudades y zonas metropolitanas es poner productos competitivos en el mundo. En el Cuadro 1.2 se presentan las 40 ciudades consideradas más motoras del desarrollo de México; están presentadas de acuerdo con su población en forma decreciente, la población económicamente activa (PEA), el porcentaje de ésta que se encuentra laborando en el sector primario (1º), secundario (2º) y terciario (3º) de la economía; también se indica el número de parques, ciudades y corredores industriales con que cuentan (PCCI). El cuadro sólo trata de llamar la atención sobre el panorama nacional de las ciudades y zonas metropolitanas más dinámicas, las cuales se han constituido en opciones de localización de empresas, industrias e inversiones en el nivel internacional, opciones que se fortalecen apuntalando sus atractivos y ventajas comparativas; es la muestra nacional de la red mundial de ciudades y territorios que compiten en el nuevo contexto global.

Por lo anterior, evaluar y desarrollar la competitividad de una ciudad, zona metropolitana o territorio implica razonar que se debe basar no sólo en la competitividad individual de cada uno de los actores (empresas, industrias, administraciones públicas y comunidades), sino también en las sinergias de sus relaciones;[2] y que la competitividad de cada actor afecta, de manera directa, a la de los demás.

[2] El Diccionario de la Real Academia Española define la palabra **sinergia** como el concurso activo y concertado de varios órganos para realizar una función fisiológica. Aplicado a la economía y a la gestión, significa el efecto de fuerzas, factores o medios de diferentes clases que, conjuntamente, generan un resultado

Cuadro 1.2 Las 40 ciudades motoras de México

	Población	PEA	% PEA			PCCI
			1o	2o	3o	
1. Ciudad de México ZM	18,010,609	6,755,336	1	27	72	26
2. Guadalajara ZM	3,723,922	1,415,436	1	35	63	13
3. Monterrey ZM	3,289,365	1,428,449	0	34	66	24
4. Puebla ZM	1,731,368	605,851	4	35	61	7
5. Ciudad Juárez AU	1,247,475	461,442	1	55	44	15
6. Tijuana AU	1,244,529	418,959	1	43	56	37
7. Toluca ZM	1,164,411	377,803	3	37	60	6
8. León ZM	1,147,830	455,884	2	47	51	9
9. Torreón-Gómez Palacio-Lerdo ZM	926,293	329,038	5	38	57	8
10. San Luis Potosí ZM	870,705	304,923	2	34	64	5
11. Mérida ZM	856,206	332,871	3	28	69	2
12. Querétaro ZM	806,646	260,557	3	35	62	7
13. Mexicali AU	779,213	271,543	12	35	53	20
14. Culiacán AU	755,004	261,682	18	19	63	4
15. Tampico-Cd. Madero ZM	753,671	267,259	7	28	64	1
16. Acapulco AU	735,494	246,176	6	19	75	0
17. Aguascalientes ZM	727,070	257,881	3	35	62	6
18. Cuernavaca ZM	721,472	260,392	4	30	67	2
19. Chihuahua AU	686,918	258,797	2	40	58	5
20. Tlaxcala ZM	656,980	186,854	12	43	45	5
21. Saltillo-Ramos Arizpe ZM	652,299	231,602	3	47	50	8
22. Morelia AU	636,551	77,993	4	24	72	2
23. Hermosillo AU	624,064	225,491	8	29	63	12
24. Villahermosa ZM	613,865	188,446	8	21	71	2
25. Veracruz ZM	597,566	227,043	1	22	77	1
26. Coatzacoalcos ZM	522,973	174,744	7	29	64	3
27. Durango AU	498,059	162,561	4	28	68	1
28. Oaxaca ZM	482,372	179,867	3	23	73	0
29. Xalapa ZM	480,559	197,142	8	20	72	0
30. Irapuato AU	450,247	143,976	9	34	57	0
31. Tuxtla Gutiérrez AU	448,609	160,302	2	20	78	0
32. Cancún AU	440,032	176,768	1	17	82	0
33. Matamoros AU	425,325	158,230	4	50	46	5
34. Reynosa AU	403,718	267,992	2	50	48	4
35. Celaya AU	391,239	132,081	8	29	63	2
36. Nuevo Laredo AU	316,173	109,762	1	35	64	6
37. Tepic AU	313,126	115,217	7	22	71	1
38. Orizaba ZM	305,532	108	12	28	60	0
39. Pachuca ZM	294,163	96,261	1	25	75	1
40. Monclova ZM	284,717	92,528	2	43	55	1

Fuente: Elaborado para este estudio a partir de Revista *Este País*, número 136, julio 2002, página 77.

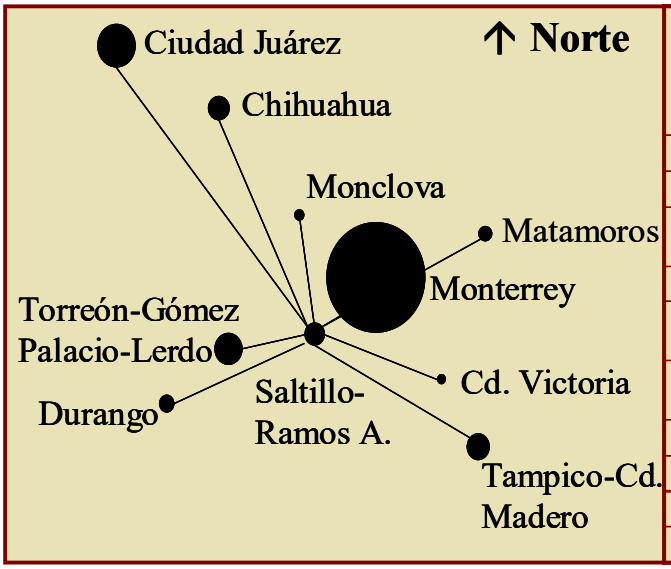
superior a la suma simple de los resultados de sus componentes separados. Las sinergias justifican la mayor parte de las operaciones de concentración de empresas y explican casi todas las innovaciones.

Se deberá, por tanto, ponderar la influencia de unos actores sobre otros así como resaltar sus relaciones sinérgicas. Así, hay elementos vertebradores que favorecen la cohesión de ciudades y territorios entre sí y las relaciones entre los actores. Se clasifican en dos tipos:

- Elementos físicos: son las infraestructuras que favorecen los flujos internos y la conexión con otras ciudades y territorios para atraer los flujos externos.
- Elementos inteligentes: favorecen el flujo de conocimientos (entendidos en sentido amplio, como ideas, datos, información, tecnologías, etc.) entre los distintos actores, así como aquellos que permiten recoger, y enviar esos flujos hacia otros espacios.

De esta manera, la economía globalizada impone una interdependencia entre distintos territorios y ciudades. En la Figura 1.1 se presentan las 10 ciudades y zonas metropolitanas con las que la región SARA tiene no sólo vecindades geográficas sino amplias interrelaciones. El diámetro de los círculos representa el tamaño poblacional relativo y la longitud de las líneas la distancia relativa. Se trata de la parte más cercana de la red mundial de ciudades y territorios con quienes nuestro territorio, al mismo tiempo, compite y coopera por su cercanía geográfica, variable que, sin embargo, tiende a bajar de importancia frente a miles de ciudades y territorios que basan gran parte de sus conexiones en la conectividad digital y en servicios logísticos sofisticados. Se trata de una parte pequeña de la red mundial de ciudades y territorios en donde la zona metropolitana de Saltillo se encuentra en la órbita de atracción de la megalópolis de Monterrey, hoy con 4 millones de habitantes y 11 municipios prácticamente contiguos.

Figura 1.1 Posición de Región SARA en el noreste de México



Ciudades	Población	Tamaño respecto a Mty	Dist. respecto a Saltillo en Km
Monterrey	3,289,365	100	85
Cd. Juárez	1,247,475	38	1108
Torreón-Gómez Palacio-Lerdo	926,293	28	270
Chihuahua	686,918	21	733
Saltillo-Ramos Arizpe	652,299	20	
Tampico-Cd. Madero	753,671	23	615
Durango	498,059	15	530
Matamoros	425,325	13	360
Monclova	284,717	9	171
Ciudad Victoria	249,029	8	270

Un conjunto de municipios que conforman un territorio debe encontrar nuevas sinergias a través de la relación con otros conjuntos de población, bien sea por un intercambio enriquecedor, bien por la posibilidad de ejecutar proyectos conjuntos que aporten beneficios mutuos. De ahí la importancia de los conjuntos más amplios donde buscar

intercambios y sinergias por poseer afinidades y elementos sociales, culturales o económicos comunes. Es el caso, también, de la región noreste de México en donde la región SARA tiene una posición privilegiada por estar en el cruce de varias trayectorias de intercambios y flujos.

La globalización se supone, pues, como realidad que se acentuará, que puede ser beneficiosa en términos de los intercambios sinérgicos que facilita y creadora de un entorno competitivo a escala mundial. Además, resalta la importancia de los elementos locales como recursos clave para competir en ese mundo global; entre otros el de conocimiento, por su importancia tanto como activo principal, como por su carácter de medio a través del cual se conectan, hoy en día, ciudades y territorios.

Por ello, para entender cómo evaluar y desarrollar la competitividad de un territorio como el que conjuntan Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe, es conveniente recurrir a los conceptos de:

- Globalización, es decir, un mundo cada vez más abierto, sin barreras, donde las personas, cosas e ideas fluyen libremente y cada vez con más rapidez.
- Localidad, es decir, resaltando la importancia de los elementos diferenciadores locales para competir con éxito en esa realidad global.

Planear el largo plazo de un territorio supone por tanto tener en cuenta –muy inteligentemente– lo global y lo local. Adoptar esta perspectiva tiene una importancia vital pues –ya es una realidad– el modelo de desarrollo viable tiene que aprovechar fundamentalmente los factores externos e internos, lo exógeno y lo endógeno.

2.1.3 La inversión directa internacional seguirá dependiendo de los factores del país, pero –cada vez más– del capital territorial.

Sin duda alguna seguirán teniendo una gran ponderación los factores del país: tamaño del mercado, estabilidad política y social, calidad de infraestructura, incentivos. Pero la importancia del capital territorial será creciente, en particular:

- Capital físico y organizativo: situación geográfica, clima, recursos naturales, calidad de vida, economías de aglomeración, zonas industriales, redes para reducir costos de transacción.
- Capital social: calidad de las interacciones sociales, cultura empresarial, esquemas de elaboración de políticas públicas, gobernabilidad, capacidad de acuerdos entre los actores principales.
- Capital de inteligencia: ambiente de creatividad e innovación, prácticas de experimentación social, disponibilidad y calificación de la gente, información.

Las áreas geográficas tenderán con mayor velocidad a la especialización para lograr economías de escala y de aglomeración; a direccionar su capital territorial; a evitar dispersión en las inversiones públicas en varios sectores a la vez; a evitar competencias nocivas entre territorios para atraer a las mismas empresas. Sin duda, los peligros que esta

tendencia puede traer consigo es la concentración económica en unas áreas y fragilidad en otras por falta de diversificación.

Como consecuencia, el éxito de las políticas industriales, en el futuro, dependerá más de los territorios concretos. Las razones son:

- Abandono de las políticas industriales tradicionales y centralistas las cuales en el pasado se orientaron a apoyos y subsidios a las industrias básicas, o estratégicas o en declive; y ayuda a grandes grupos para que generaran empleo.
- Mayor margen de decisión en el nivel local.
- Prevalencia del mercado mundial en materia de localizaciones de inversiones y empresas.
- El centro de atención se desplazará a mejorar el capital territorial, a promover economías de aglomeración, a asegurar la disponibilidad a largo plazo de un mercado laboral especializado y calificado, y a disponer todo lo necesario para la especialización flexible (logística y recursos humanos).

Como consecuencia, las ciudades y territorios no tendrán alternativa alguna para su desarrollo sino la de ampliar su ámbito de influencia en todas las políticas sectoriales con componente territorial: agua, agricultura, turismo, educación, promoción industrial, infraestructuras duras y suaves, etc. Entre las infraestructuras suaves las tecnologías de la información y telecomunicación (TIC) pueden ser fuerzas poderosas para mejorar el capital territorial pues permiten entre otros beneficios: educación a distancia; servicios públicos: solicitudes y atención; bibliotecas; diagnósticos en línea; tratamiento de emergencia; acceso a puntos de venta y producción; teletrabajo; y conectividad en general.

2.1.4 La tendencia hacia la descentralización será creciente:

Esta tendencia consiste en que las áreas en desventaja tenderán a incrementar la presión a las autoridades centrales para lograr asignaciones presupuestales y las áreas ya entradas en la competencia global, más adelantadas, exigirán más autonomía política para diseñar su futuro. Lo anterior hará que a mayor globalización habrá mayor presión hacia la descentralización. Se empezará a observar mayor prevalencia de los factores internacionales y de los locales sobre los nacionales.

Como consecuencia, el rango de control local sobre los factores de competitividad irá creciendo notablemente, por ejemplo, en educación, infraestructuras, servicios públicos, etc. Por lo mismo será necesario hacer evaluaciones periódicas sobre los desafíos y respuestas a la competencia entre ciudades y territorios.

2.2 La urbanización creciente

Para el 2030 la población del mundo se duplicará (llegará a 16 mil millones); casi todo el crecimiento será absorbido por áreas urbanas (60%). En los países desarrollados el 75% de la población ya es urbana; en el 2030 será el 84%. En toda América Latina será igual. Las grandes ciudades no crecerán sino sólo las pequeñas y emergentes. Saltillo representa un

caso dramático de urbanización, con el 97.3% y Ramos Arizpe con el 79%; sólo en Arteaga la mayoría de la población se asienta en áreas rurales.

En México, en el siglo XX, la población creció 6 veces. De 1970 a 2000 creció 30 millones de habitantes, el equivalente a la población actual de Canadá. En el país, el crecimiento demográfico es factor determinante de desigualdad y retroceso. El promedio nacional de urbanización es 4%; en las ciudades fronterizas el 7%. Las ciudades de México albergan el 75% de la población, el 63% de la gente de menores ingresos, y producen el 83% del PIB. 40 ciudades son el motor económico del país; son la unidad básica de la economía mexicana y transitan de un mercado aislado a otro global, abierto e interdependiente.

Para México, y para el territorio SARA, los desafíos e implicaciones son:

- Mayor incertidumbre en la gestión urbana y territorial.
- Limitación de espacios con recursos físicos y agua.
- Fuentes de empleo que se mueven en el planeta con la sola lógica del mercado.
- Inversiones y presupuestos públicos limitados e inciertos.
- Migraciones y crecimiento desordenado; áreas improvisadas; rezagos permanentes.
- Interdependencia de numerosos actores que dificultan la toma de decisiones públicas y la gobernabilidad.

2.3 El nuevo humanismo emergente

En el mundo y en el país –en sectores amplios de la población–, hay desconfianza y decepción por los efectos y beneficios de la globalización y se ha comenzado a incorporar con fuerza una nueva reflexión sobre el sentido humano, es decir, poner otra vez en el centro al hombre en lugar de la tecnología y la economía; esto aparece como los nuevos signos de la postmodernidad.

Por ello, han surgido nuevos temas: economía social, globalización humanizada, solidaridad, exclusión, generación mundial de desigualdades, cómo distribuir los dividendos de la globalización. Así, se habla de la necesidad de una nueva moral, de nuevos códigos, de nuevos acuerdos sociales, de repensar el mundo y el lugar del hombre en él para encontrarle su significación.

También, hay una mayor exigencia por la calidad en el juego político y en la democracia.

Los nuevos valores centrados en la dignidad de todos como personas humanas y en sus derechos humanos y ciudadanos están haciendo replantear las políticas públicas para salvar a la persona y al ciudadano de la exacerbación de los intereses del mercado, para equilibrar el desarrollo humano con el desarrollo económico. A ello se le denomina el nuevo humanismo emergente.

2.4 La incertidumbre permanente

No hay marcos de actuación ni patrones de comportamiento preestablecidos o válidos como en el pasado. La información para las decisiones públicas es dispersa y no estructurada.

Prevalece la vivencia del hiper-presente y de la cultura de la urgencia y de lo inmediato. La falta de información sobre la previsión económica, política y tecnológica hace que las mutaciones sociales, políticas y tecnológicas se perciban sin puntos de llegada y con actitudes defensivas. La incertidumbre constante se ha convertido también en el acompañante de la gestión pública de ciudades y territorios.

2.5 Sostenibilidad y gobernabilidad preocupantes y competitividad exigente

Tres conceptos que ya forman parte del nuevo lenguaje con que se debe planear el largo plazo de ciudades y territorios –y que equivalen a tres exigencias ineludibles– son los de sostenibilidad, gobernabilidad y competitividad. Son tan importantes que constituyen el marco para plantear el futuro de largo plazo.

2.5.1 La sostenibilidad

El concepto de desarrollo sostenible ya ha sido aceptado por todas las organizaciones internacionales y mundiales y por todos los países.

Se plantea como el atributo fundamental –con la fuerza de imperativo– que debe tener cualquier conjunto de objetivos y de estrategias de desarrollo; consiste en asegurar para las generaciones venideras –no solamente para la actual– la base de recursos y las condiciones para su bienestar integral.

Este atributo del desarrollo –mucho más allá de una versión meramente ecologista o ambientalista–, reconcilia la efectividad económica, la cohesión social y el equilibrio ecológico. Tiene por tanto dimensiones complejas e implicaciones estratégicas para el desarrollo de una región. Para la toma de decisiones públicas hace tomar conciencia de restricciones inviolables, de objetivos contradictorios, de límites de sobrevivencia, de costos globales. Al mismo tiempo, reafirma al acto de gobernar como el arte de conciliar los intereses pero no solo entre los grupos y segmentos sociales que pertenecen a la generación actual sino entre los intereses de ésta y las futuras.

Hay ciudades y territorios muy dinámicos, con alto índice de crecimiento en la población, en la infraestructura urbana y en la actividad económica, pero no están seguros sobre cuánta agua tienen, cuánto tiempo requiere la naturaleza para regenerar sus acuíferos y hasta dónde deben usar y reciclar el agua no solamente para que no se les acabe sino también para seguir creciendo y, sobre todo, para garantizarla a las futuras generaciones. Así como les comienza a pesar la incertidumbre del agua así también la de su propio capital humano, pues desconocen la pertinencia y la calidad real de su educación, ignorando si poseerán la capacidad de atraer a las nuevas industrias basadas en los nuevos campos del conocimiento que conformarán la nueva economía; la razón es que el crecimiento económico, para que se pueda sostener en el futuro, necesita de un capital humano con adaptación continua a los nuevos entornos mundiales de la división del trabajo.

En la actualidad, toda decisión pública o de negocios tiene implicaciones, costos y beneficios para el futuro. Sólo con políticas territoriales se puede cumplir el imperativo del desarrollo sostenible.

2.5.2 La Gobernabilidad

La gobernabilidad es también un concepto ya consagrado como atributo para todo conjunto de objetivos y estrategias de desarrollo; es la plataforma social fundamental; se define como la capacidad del gobierno y de la sociedad para elaborar políticas públicas, para presentarlas a los ciudadanos y obtener respaldo social y político suficientes y en forma democrática, para ejecutarlas, y para preservar en el proceso tanto el orden como la paz social.[3]

El problema para las sociedades contemporáneas es que se han vuelto más numerosas, más diversas, más complejas y más fragmentadas, originándose ahora muchas dificultades para asegurar la cohesión social, para dar efectividad a la democracia y legitimidad a las decisiones públicas.

La gobernabilidad tiene un gran reto en las ciudades y territorios: conciliar la lógica del ciudadano y la lógica del mercado. En efecto, la gran misión del gobierno –sea en el orden federal, estatal o local– es conciliar los intereses que con más fuerza, magnitud e intensidad emergen diariamente. Mientras que los derechos de los ciudadanos se han ampliado y se tiende a hacerlos valer con mayor efectividad en las sociedades modernas, la lógica del mercado también reclama que los derechos que le otorga el sistema económico sean efectivos con toda certeza y seguridad. Lo anterior ha hecho que el gobierno tome conciencia de su deber de conciliar ambas lógicas, por ejemplo, conciliar el acceso a viviendas y barrios decorosos, funcionales y económicos, con las ganancias inmobiliarias; conciliar el desarrollo sustentable con el crecimiento económico; conciliar el derecho a la salud ambiental con la necesidad de plantas industriales; el Cuadro 1.3 presenta algunos ejemplos de las contradicciones en ambas lógicas que debe resolver el arte del buen gobierno.

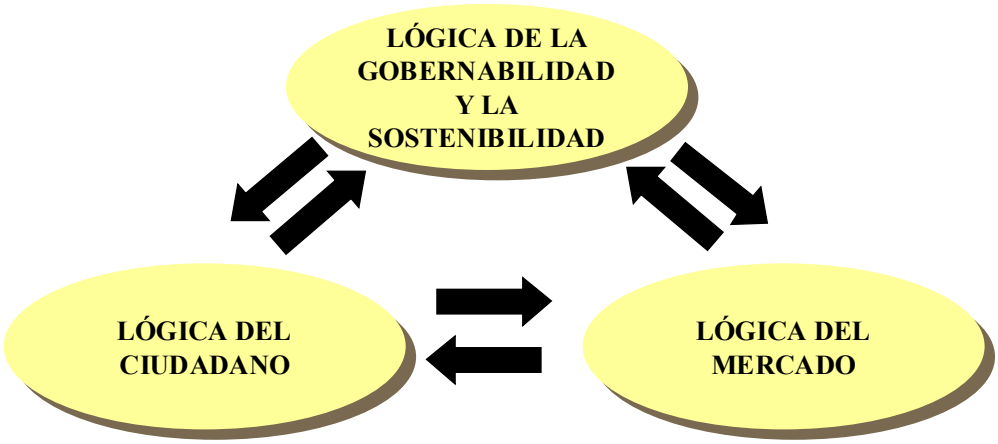
Cuadro 1.3 Las lógicas del ciudadano y del mercado en su dimensión local

Lógica del ciudadano	Lógica del mercado
• Acceso a viviendas y barrios decorosos, funcionales y económicos.	• Maximización de ganancias inmobiliarias.
• Desarrollo sustentable.	• Crecimiento económico.
• El agua para vivir.	• Uso extensivo del agua y a bajo costo
• Derecho a la salud ambiental.	• Contaminación ambiental.
• Estabilidad de empleo	• Deslocalizaciones de empresas.
• Estándares de bienestar y desarrollo.	• Bajos costos.

Un Estado vigoroso de Derecho es el que debe conciliar y dirimir sobre las relaciones de ambas lógicas. De esta manera, se añade una tercera lógica, la del Estado y sus instancias para hacer prevalecer en el juego de intereses la gobernabilidad y la sostenibilidad. En la Figura 1.2 se presentan visualmente las interrelaciones de las tres lógicas indicando las flechas el conjunto de acciones y reacciones que es necesario equilibrar, los flujos y reflujos que es necesario direccionar.

[3] Deutsch karl, *Política y Gobierno*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995.

Figura 1.2 Las tres lógicas en presencia



2.5.3 Competitividad

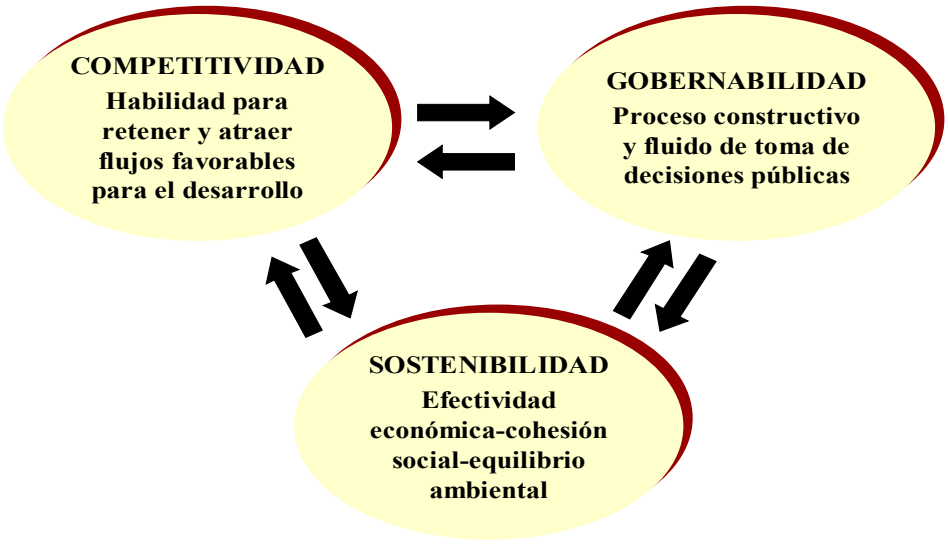
Aplicada a un territorio, la competitividad significa la habilidad para retener y atraer personas, inversiones, conocimientos, talentos, empresas, ideas, información, contactos, percepciones, que sean favorables para el crecimiento económico y el desarrollo de la región; tiene implícita la idea de que dicha habilidad se construye con un conjunto de fortalezas y ventajas que le dan atractividad al territorio respecto de su entorno nacional e internacional.

Sin embargo, la competitividad no se puede lograr sin gobernabilidad sino que supone necesariamente un proceso fluido de toma de decisiones y asegurar la igualdad, la equidad y la participación democrática de los pobladores del territorio. Además, implica que ni la sostenibilidad ni la gobernabilidad son posibles si no se aseguran, al mismo tiempo, la efectividad económica en términos de rentabilidad en la producción de riqueza y de progreso, la cohesión social necesaria, y el equilibrio en el ambiente y en los recursos naturales que garantice también el bienestar de las generaciones futuras.

Serios desafíos y responsabilidades colectivas plantean la sostenibilidad, la gobernabilidad y la competitividad de un territorio como el que conforman Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe.

Ninguno de los tres atributos se puede conseguir sin los otros dos. Pero hay uno que es más básico: la gobernabilidad, es decir, la capacidad de los ciudadanos para ponerse de acuerdo, para tomar juntos decisiones que promuevan la competitividad y la sostenibilidad. En la carrera por ser más competitivos y sostenibles se adelantan aquellas ciudades y territorios que, –con eficacia, legitimación y rapidez–, se ponen de acuerdo sobre el suministro sostenible del agua, sobre la orientación de sus instituciones educativas, sobre el uso del suelo, sobre seguridad, sobre monitorear su medio ambiente, sobre la promoción en el exterior, sobre prioridades de inversión pública, etc. En la Figura 1.3 se visualizan las interacciones entre los tres atributos.

Figura 1.3. Relaciones entre competitividad, gobernabilidad y sostenibilidad



2.6 La consolidación mundial de los derechos ciudadanos

A las preocupaciones por la competitividad, la sostenibilidad y la gobernabilidad, se ha añadido la expansión y el reconocimiento más pleno de los derechos ciudadanos los cuales abarcan ahora un número más amplio de temas y ámbitos como se muestra en el Cuadro 1.4. El presidente de Francia, Miterrand, cuando se le preguntó cuáles serían las grandes preocupaciones en el mundo del futuro, respondió: *es la justicia, es la ciudad.*

Los grandes cambios en la percepción y valoración de la realidad social han incluido, en las últimas décadas, ciertos momentos más intensos. La década de los 60 se caracterizó por los movimientos estudiantiles; en la de los 70 inició el movimiento de la mujer y la emergencia de los países del tercer mundo; en la de los 80 el derrumbe de los bloques, la reestructuración de la economía y el movimiento de la calidad y la competitividad de las empresas; la de los 90 fue la aceleración de la globalización y el movimiento de los derechos humanos. Hay observadores que afirman que en las dos primeras décadas del siglo XXI se desarrollará en el mundo el movimiento de los derechos ciudadanos, el cual será el contenido de los programas sociales, políticos y de gobierno. Entre estos derechos vale la pena mencionar el derecho a la belleza urbana, el derecho a las tecnologías de la información, el derecho a gobiernos metropolitanos, y otros.

Cuadro 1.4 Declaración de derechos ciudadanos

Derecho al lugar. La gente tiene derecho a mantener su residencia en el lugar donde tiene sus relaciones sociales, en sus entornos significantes. O a tener otros de su libre elección.
Derecho al espacio público y a la monumentalidad. El espacio público es una de las condiciones básicas para la justicia urbana, un factor de redistribución social, un ordenador del urbanismo vocacionalmente igualitario e integrador.
Derecho a la belleza. El lujo del espacio público y de los equipamientos colectivos no es despilfarro, es justicia. Los programas públicos de vivienda, infraestructuras y servicios deben incorporar la dimensión estética como prueba de calidad urbana.
Derecho a la identidad colectiva. El espacio urbano debe facilitar la cohesión sociocultural de las comunidades. La integración ciudadana es más factible si las personas están también insertas en grupos referenciales próximos.
Derecho a la movilidad y a la accesabilidad. Hay que tender a igualar las condiciones de acceso a las centralidades y la movilidad desde cada zona de la ciudad metropolitana.
Derecho a la centralidad. Todas las áreas deben poseer lugares con valor de centralidad y todos los habitantes deberían poder acceder con igual facilidad a los centros urbanos o metropolitanos.
Derecho a la conversión de la ciudad marginal o ilegal en ciudad de ciudadanía. Las políticas públicas deben desarrollar políticas ciudadanas en los márgenes, legalizar y equipar los asentamientos, introducir en ellos la calidad urbana.
Derecho al gobierno metropolitano o plurimunicipal. Los ciudadanos tienen derecho, por razones de participación y de eficacia de la gestión pública, a un gobierno de proximidad. En las regiones más urbanizadas este gobierno debe tener una dimensión plurimunicipal o metropolitana. No se trata de suprimir los municipios, incluso los pequeños son ámbitos de representación y de gestión válidos.
Derecho al acceso y al uso de las tecnologías de información y comunicación. Las administraciones públicas no solo deben proteger y garantizar este derecho sino también utilizar las TIC para democratizar realmente el acceso de todos a los servicios de interés general.
Derecho a la ciudad como refugio. La ciudad debe asumir áreas de refugio para aquellos que por razones legales, culturales o personales necesiten durante un tiempo protegerse.
Derecho a la protección por parte del gobierno. El gobierno local debe actuar de defensor de oficio de los ciudadanos en tanto que personas sometidas a otras jurisdicciones y también en tanto que usuarios y consumidores.
Derecho a la justicia local y a la seguridad. La justicia local, de base municipal y la seguridad como actuación concertada entre la institución local y la sociedad civil organizada es hoy una demanda inaplazable de las mayorías ciudadanas.
Derecho a la innovación política. Los gobiernos locales y regionales deben recoger las demandas sociales para innovar en cuanto a sistemas electorales, mecanismos de participación,, instrumentos de planeación y de gestión, etc. Por ejemplo, el planeamiento estratégico es una innovación política aún no recogida por el derecho público.
Derecho a la calidad del medio ambiente. Como derecho a una calidad de vida integral y como derecho a preservar para las generaciones futuras.
Derecho a la diferencia, a la intimidad y a la elección de los vínculos personales. Todo tipo de vínculo personal libremente consentido merece igual protección. No hay un modelo e vida personal o familiar que tenga derecho a más protección que otro.
Derecho de todos los residentes en una ciudad a tener el mismo status político-jurídico de ciudadano. Y por lo tanto igualdad de derechos y responsabilidades.
Derecho de los ciudadanos a igual movilidad y acceso a la información. Similar al que poseen los capitales privados y las instituciones públicas.
Derechos de los gobiernos locales y regionales y de las organizaciones, ciudades a constituir redes y asociaciones que actúen y sean reconocidas a escala internacional.

Fuente: Elaborado para este estudio a partir de: Jordi Borja, Gobierno de la ciudad y políticas públicas en la era de la globalización, 1era Conferencia Mundial de Política Social Urbana. Valencia, España, 2000.

3. Contexto, estrategias y enfoque nuevos

3.1 El nuevo contexto

Como se ha examinado en el inciso anterior, las ciudades, las zonas conurbadas y los territorios están siendo muy presionados en la nueva realidad global a través de una fuerte competencia entre ellos; por éso, en muchas partes del mundo se están haciendo importantes esfuerzos para posicionarlos adecuadamente en el nuevo contexto mundial compuesto por varios fenómenos socioeconómicos y políticos que ya fueron descritos: 1) La economía globalizada y la creciente competencia entre ciudades y territorios; 2) La urbanización creciente; 3) El nuevo humanismo emergente; 4) La incertidumbre permanente; 5) La sostenibilidad y gobernabilidad preocupantes; 6) La competitividad exigente; 7) La consolidación mundial de los derechos ciudadanos.

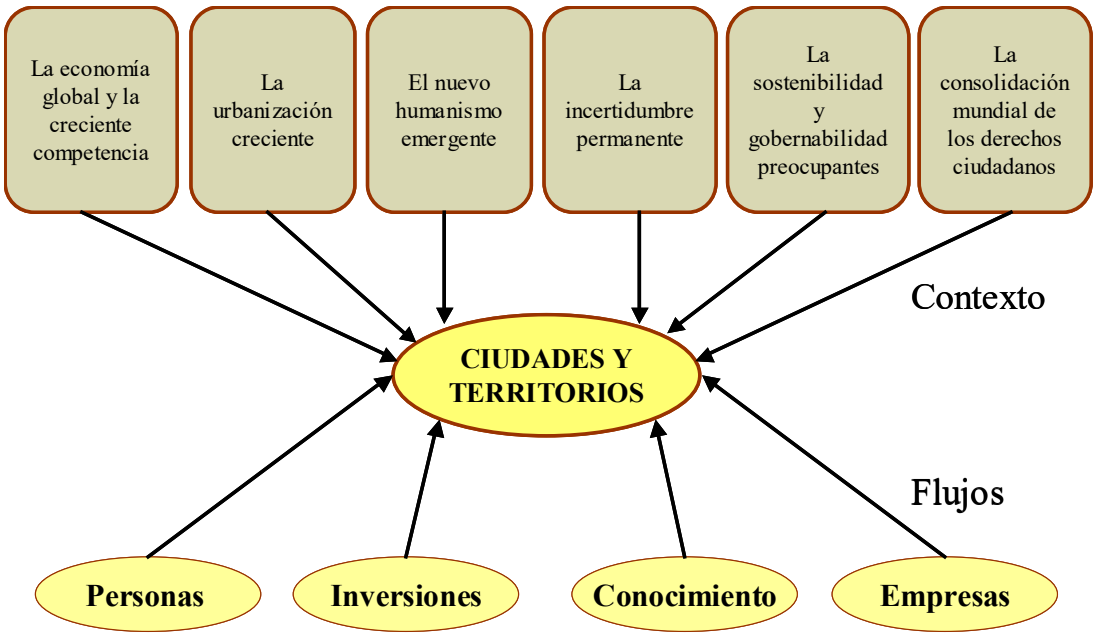
La fuerte interacción de estos siete fenómenos mundiales da a las ciudades y territorios un papel protagónico pero en un ambiente de fuerte competencia, pues se consolidan como polos de atracción en detrimento de otros espacios. Se trata, de una competencia por retener y atraer flujos que, a su vez, los hacen más competitivos para, en adelante, seguir atrayéndolos, generándose así una dinámica y sinergia de progreso. Así pues, se hace indispensable la reflexión estratégica en este nuevo contexto. Más aún, es indispensable familiarizarse con este nuevo lenguaje.

Como ya se aludió al principio de este capítulo, cuando se usa el término territorios se trata de espacios geográficos de diferente magnitud y configuración, con dos elementos distintivos:

- Homogeneidad en cuanto a sus características socioeconómicas, niveles de desarrollo y cultura.
- Cierta capacidad de control por parte de sus principales actores sobre los factores clave de su desarrollo.

Estas dos características, –homogeneidad y capacidad de decisión colectiva–, son las que hacen posible plantear estrategias de futuro para conjuntos geográficos, culturales y socioeconómicos determinados, conjuntos que interactúan, intercambian y compiten por la atracción de inversiones, talentos, empresas, conocimientos y todo tipo de flujos. El juego, en el nuevo contexto, se llama retención y atracción de flujos favorables para el desarrollo (Figura 1.4).

Figura 1.4 Ciudades y territorios en el nuevo contexto mundial



3.2 Las nuevas estrategias

Lo más importante del reconocimiento de este nuevo contexto para las ciudades y territorios es que está obligándolos a encontrar y a experimentar nuevas fórmulas para competir y progresar. En el benchmarking emprendido para elaborar este Plan se encontró que las ciudades y territorios tienden a utilizar siete grandes estrategias:

1. **Establecer un pacto social:** Compartir una visión común de futuro es más beneficioso para todos. Las ciudades y territorios con un pacto social fuerte y duradero compiten con clara ventaja respecto a los que no lo tienen, ya que son capaces de aprovechar ideas y oportunidades y de funcionar con gobernabilidad en las cuestiones fundamentales.
2. **Adoptar el pensamiento estratégico:** Proporciona la capacidad para fijar objetivos a largo plazo y mantener el rumbo de una forma estable y duradera. Las ciudades y territorios que se centran en lo operativo, en el día a día, se encuentran, tarde o temprano, con problemas que debían haber identificado muchos años antes. Hay ciudades a las que ahora ahoga su propio crecimiento.
3. **Construir o consolidar la identidad e imagen:** Los territorios que identifican los elementos que componen su personalidad y los potencian hasta convertirlos en factores de competitividad propios e intransferibles, únicos y diferenciales, consiguen una ventaja que, además, puede tener el valor añadido de ser difícilmente copiable.
4. **Fortalecer la atractividad de flujos:** Se logra con una actitud favorable de los actores políticos, económicos y sociales con respecto a la entrada de flujos al territorio y con una postura activa para promoverla. Es esencial para la competitividad. La

competencia global se materializa en una lucha por atraer hacia ciudades o territorios elementos favorecedores de su desarrollo, ya sea inversión, hombres de negocios, turistas, nuevos proyectos, nuevas ideas o conocimiento. En definitiva, la atractividad es un objetivo en sí misma pero, para lograrla, hacen falta posturas activas favorecedoras y, por supuesto, evitar los obstáculos o barreras que la pueden limitar.

5. **Competir y cooperar:** La competitividad será mayor cuanto más sinérgicas sean las relaciones con otras ciudades y territorios. Hay que buscar un equilibrio entre la competencia y la cooperación, y encontrar los campos en los que se debe competir y aquellos en los que resulta más ventajoso cooperar. En hallar ese equilibrio se encuentra una de las claves del éxito en el mundo contemporáneo y del futuro de las ciudades y territorios.
6. **Asegurar la conectividad:** Las ciudades y territorios competitivos crean soportes (físicos o inteligentes) que facilitan la conexión con otras entidades urbanas, metropolitanas o territoriales, favoreciendo la atractividad. El territorio SARA debe tener la vocación de ser atractivo, de conectarse con otras áreas, intercambiar y lograr sinergias con esa relación.
7. **Modernizar la infraestructura del conocimiento:** Se refiere a las instituciones de educación superior y a los centros de investigación y de desarrollo tecnológico; supone una actitud activa para promoverlos pues deben dar frutos importantísimos para el desarrollo: Innovación, Conocimiento, Capital humano, Creación, Arte, Cultura, Ideas... Los territorios que sean capaces de crear espacios competitivos de conocimiento serán los que alcanzarán mayor éxito en este siglo, era del conocimiento.

3.3 El nuevo enfoque

Como consecuencia, se ha operado un cambio sustancial en el enfoque para diseñar políticas regionales y planes estratégicos de desarrollo. Análisis, observaciones, proyecciones, recomendaciones de organismos internacionales y nuevas y positivas experiencias en numerosos países apuntan hacia un enfoque que se resume en que:

- Las áreas geográficas son factores de producción tan importantes como la mano de obra y el capital. Por tanto, las políticas públicas deben ayudar, en primer lugar, a desarrollar el capital territorial.
- Las empresas no se instalan sólo por incentivos sino por su rentabilidad global. Las inversiones se ajustan a los lugares. Por tanto, se debe evitar que las inversiones públicas generalizadas provoquen distorsiones del mercado y cultura de la dependencia. Para garantizar a todas las regiones (avanzadas y atrasadas) las oportunidades de desarrollo endógeno, se deben desarrollar sus activos intangibles: cohesión social, capacidad de hacer pactos, ambiente de confianza mutua, de innovación y de creatividad, recursos humanos formados, etc. Por consiguiente, no crear polos de desarrollo o zonas industriales a partir de cero.
- Se debe garantizar la accesibilidad y no descentralizar decisiones sin recursos.

- Finalmente, se debe involucrar a los actores principales del gobierno, de las empresas y de la comunidad.

En el Cuadro 1.5 se hace una sinopsis de cómo este enfoque ha hecho cambiar, a su vez, la forma como se deben hacer los estudios y planes de desarrollo territorial, en particular, sobre cómo se debe abordar ahora la problemática, la metodología y las estrategias a las que se debe llegar.

Cuadro 1.5. El cambio de enfoque en los estudios y en la elaboración de planes

	Antes de 1990	Después de 2000
Problemática	• Simple • Con causalidad unilineal • Cierta • Endógena • Poca o nula importancia local	• Compleja • Con causalidad múltiple • Incierta • Endógena y exógena • Máxima importancia local
Metodología	• Análisis de necesidades actuales • Proyección • Corto plazo • Académica. Ilustrativa.	• Muchas fuentes de conocimiento • Toma de decisiones futuras • Largo plazo • Proactiva. Participativa.
Estrategias	• Parciales, sectoriales • De corto plazo • Solución de problemas • Pocos actores	• Integrales, coherentes • De largo plazo • Preparar un mejor futuro • Todos los actores

En el nuevo contexto mundial donde se mueven las ciudades y los territorios, en el marco de las 7 grandes estrategias que están emprendiendo para asegurar su desarrollo y en el nuevo enfoque para abordar los estudios de planeación, ¿tiene sentido elaborar un Plan Estratégico para el conjunto de tres municipios del sureste de Coahuila? La respuesta es afirmativa, los argumentos los siguientes:

- Debe lograr los objetivos de competitividad, sustentabilidad y gobernabilidad.
- Debe estructurar un futuro deseado en el largo plazo.
- Debe identificar los objetivos y estrategias más adecuadas para posicionarse en el mercado mundial de ciudades y territorios, teniendo en cuenta:
  - La necesidad de cooperación entre los municipios para que las ofertas a los ciudadanos lleven el mismo compás.
  - La natural preminencia del corto plazo y las preocupaciones estrictamente delimitadas a las jurisdicciones municipales y a los períodos de gestión.
  - Territorializar la visión global de futuro con base en las grandes tendencias y cambios (pirámide de edades, movimientos migratorios, transportes y comunicaciones, deslocalizaciones productivas, mercado de ciudades...)
  - Buscar la concertación de los actores políticos, económicos y sociales para reducir, en lo posible, las divergencias de las lógicas de la ciudad y del mercado.
  - La multiplicidad y diversidad de actores e intereses.

- Planteamientos de futuro, no de corto plazo y porcentajes inmediatos. (Diferenciar el desempeño y la operación de lo estratégico).

- Responder a las crecientes exigencias del mercado global.
- Conjuntar la planeación estratégica de las empresas y del territorio en la lógica del mercado global con nuevas formas de planeación que integren los diferentes niveles y formas de actuación.
- Impulsar las iniciativas que se originan en la sociedad o se conjuntan con ella.

4. ¿Qué es un Plan Estratégico de Desarrollo?

Es un proceso de reflexión por parte de los ciudadanos que forman una ciudad, una zona urbana o un territorio, por el que definen cuál es el futuro que desean, las bases sobre las que lo quieren sustentar y las estrategias y proyectos para hacerlo realidad.

Es un proceso y no sólo un documento. Generalmente, tiene lugar en un momento clave de la historia de la unidad territorial cuyo desarrollo se quiere planear, por tener que enfrentarse a nuevas ideas, nuevos tiempos y retos, condiciones y protagonistas, nuevas formas de ser y hacer, etc.

En este sentido, el proceso se enfoca no tanto en la definición precisa de metas cuanto en establecer compromisos sobre el tipo de territorio que se quiere para el futuro.

En la mayoría de los planes estratégicos hay un conjunto de elementos comunes y básicos:

- Un diagnóstico de la situación actual, necesaria para evaluar carencias y potencialidades, oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades.
- Una visión estratégica sobre el futuro la cual se resume en un conjunto reducido de ideas clave.
- Un conjunto de temas relevantes para el desarrollo del territorio que constituyen las áreas estratégicas en las que se deberán actuar para hacer realidad la visión en el horizonte temporal establecido.
- Un conjunto de objetivos estratégicos, líneas de acción y proyectos a ejecutar.

4.1 La trama argumental

Todo Plan Estratégico de Desarrollo debe reflejar una trama argumental del tipo siguiente: 1) ¿en dónde nos encontramos ahora?; 2) ¿en dónde nos queremos encontrar en el futuro?; 3) ¿cómo llegamos allá?; y 4) ¿cómo evaluamos y hacemos seguimiento? En el Cuadro 1.6 se presenta más descrita.

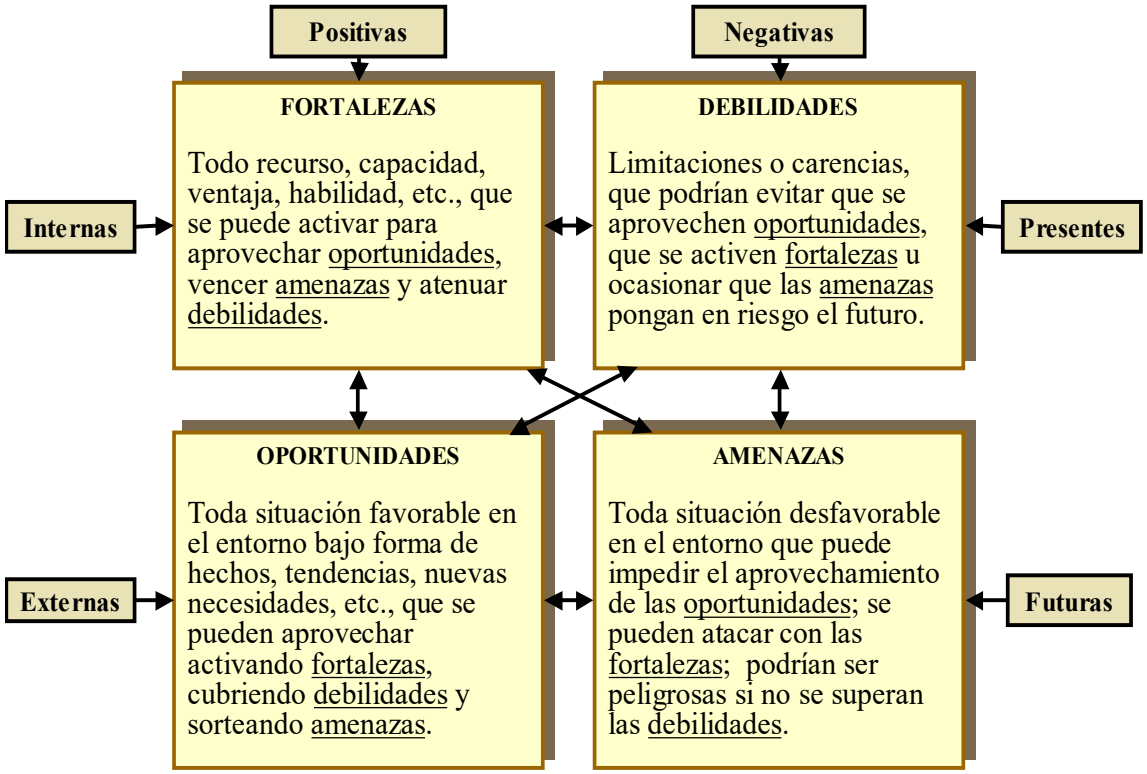
Como parte de la trama tiene gran importancia el análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la región. Todos los juegos de estrategia consisten en jugar para ganar, en un contexto ganar/perder. Por un lado, se tienen las fortalezas y debilidades, las cuales son presentes e internas a la entidad que quiere desenvolverse con una mejor estrategia frente a su entorno y su futuro. Por otro, se tienen las amenazas y las oportunidades las cuales son futuras y externas y constituyen la situaciones favorables o

desfavorables en el entorno y en el futuro. Estos cuatro componentes del análisis estratégico interaccionan determinándose fuertemente entre ellas como se expresa en la Figura 1.5.

Cuadro 1.6 Trama argumental de un plan de desarrollo al 2025

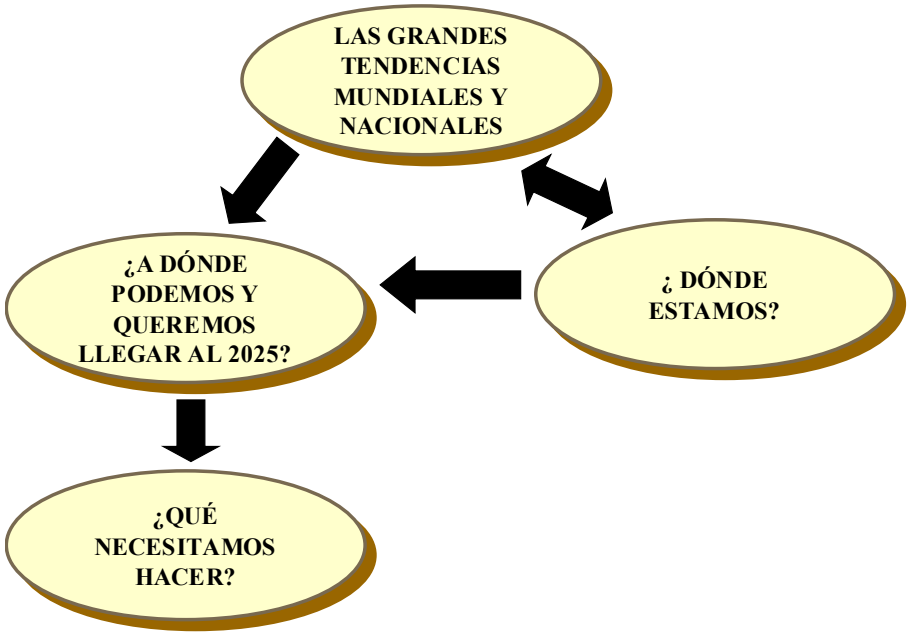
1. ¿En dónde nos encontramos ahora?	• Problemas, tendencias, retos y análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.
2. ¿En dónde nos queremos encontrar en el futuro?	• Formular una misión: descripción breve, resumida y enunciativa del propósito del territorio. • Construir una visión: imagen impulsora de logro de un estado futuro o imagen-objetivo al 2025. • Enunciar los valores que se cultivarán y promoverán para cumplir la misión y hacer realidad la visión.
3. ¿Cómo llegamos allá?	• Establecer objetivos estratégicos, líneas de acción y proyectos, es decir, plantear logros concretos para hacer realidad la visión.
4. ¿Cómo evaluamos y hacemos seguimiento?	• Monitorear avances y logros • Recapitular información en indicadores

Figura 1.5 Análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas



De una manera visual resumida y sencilla, se plantea la trama argumental de un Plan de Desarrollo Estratégico en la Figura 1.6.

Figura 1.6 Pasos básicos para planear el largo plazo de un territorio



4.2 Plazo, actores y significado de un plan a largo plazo

Una última, pero indispensable reflexión, se debe hacer sobre el plazo que debe tener un Plan de Desarrollo de la región, sobre quiénes son sus protagonistas y, finalmente, sobre su significado.

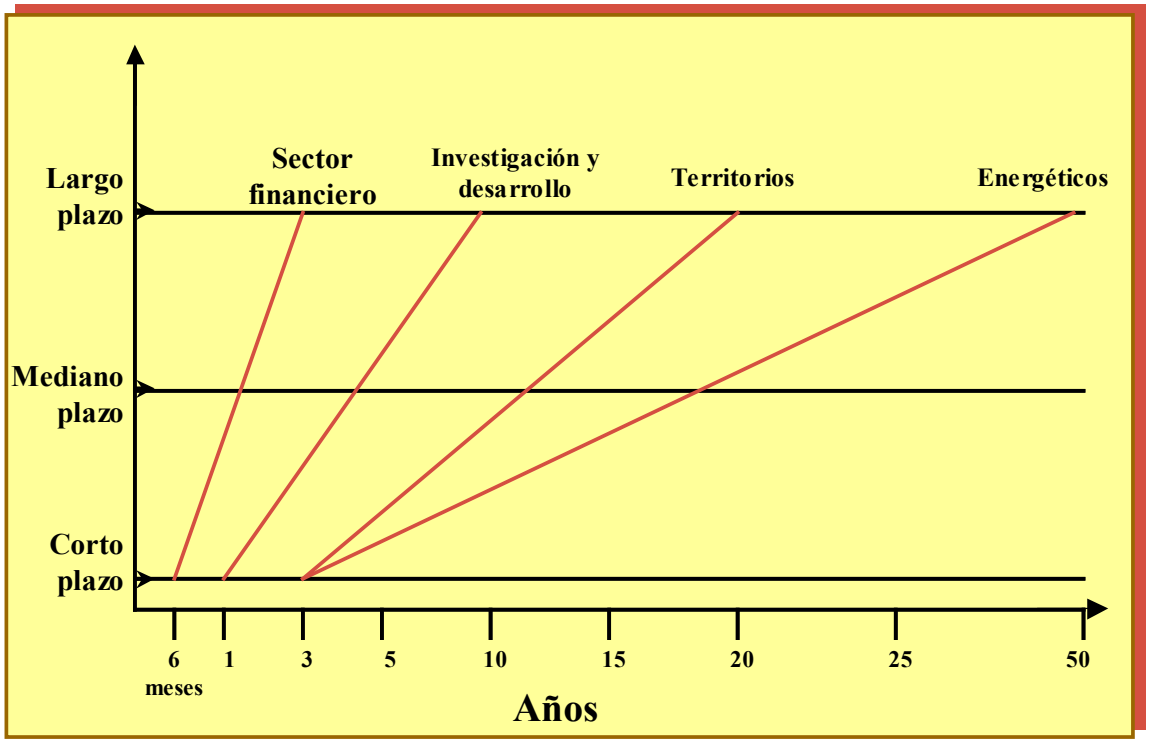
4.2.1 ¿Por qué un plazo de 20-25 años?

- Los planteamientos de cambio suelen ser de largo plazo.
- La región, dentro de sus limitaciones, no está en situación de emergencia (plazo de 5-10 años) sino que avanza dentro de los parámetros nacionales e incluso los supera (plazo de 20-25 años).
- Se requiere una óptica de observación y anticipación suficientes para percibir oportunidades y amenazas, y fortalezas y debilidades.
- Se requiere tomar distancia temporal para distinguir:
  - Lo coyuntural de lo estructural.
  - Lo operacional de lo estratégico.
  - La solución de problemas de la imagen-objetivo.
  - Lo oportuno de lo sostenible.
  - Lo pragmático de lo innovativo

- La cultura de la urgencia de la cultura de proyecto.

- La responsabilidad del poder público llega hasta donde llegan los impactos de sus decisiones. La del sector privado y social hasta donde llegan sus proyectos de inversión de largo plazo y sus convicciones morales sobre sus deberes para con la comunidad.
- En el fuerte y creciente ambiente de competencia es necesario ampliar los márgenes de maniobra y el sentido de audacia. En la Figura 1.7 se ejemplifica cuánto tiempo abarca el corto, el mediano y el largo plazo según se trate del sector financiero, de proyectos de investigación y desarrollo, de energéticos y de desarrollo territorial; lo anterior de acuerdo con los horizontes temporales de una de las principales escuelas de prospectiva en Europa.[4]

Figura 1.7 Los plazos en prospectiva



4.2.2 Los principales actores

Los actores protagónicos de la planeación estratégica del desarrollo de una región son el gobierno, los empresarios y la comunidad.

Gobierno: Incluye a los diferentes órdenes o niveles de gobierno y de administración con competencias de distinto tipo. Los actores gubernamentales son más competitivos cuanto mayor es su capacidad para proporcionar marcos físicos, legales o laborales que

[4] Fabienne Goux-Baudiment, *Donner du futur aux territoires, Guide de prospective territoriale á l'usage des acteurs locaux*, CERTU, 2000.

favorezcan el desarrollo de la comunidad, de las empresas y de las industrias a cada quien en su ámbito de actuación.

Empresarios: Comprende la comunidad de empresas de los diferentes sectores, cuyos fines particulares se concretan en la generación de riqueza y de empleos y en su propia competitividad mediante sus costos, su diferenciación, su capacidad de llegada al mercado, su innovación, etc., en un espacio donde comparten clientes, proveedores y recursos.

Comunidad: La sociedad, los ciudadanos, las organizaciones y el conjunto de valores y cultura que los caracterizan. Su competitividad se manifiesta en su capacidad para comprometerse en su desarrollo.

4.2.3 Significado del Plan

En definitiva, hoy es una exigencia y una responsabilidad ser conscientes de que se debe jugar un papel muy proactivo en el marco global y cada vez más urbano, donde la competencia por atraer flujos es la clave del desarrollo. En este marco, sencillo pero del todo desafiante, se debe fundamentar el Plan Estratégico para el Desarrollo de los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe. Este Plan significa:

1. Disponibilidad –para los actores políticos, económicos y sociales– de información integrada tanto de diagnóstico como de propuestas sobre el futuro del territorio. Hacer posible una lectura integral de la región.
2. Dar un futuro a la región que le dé sentido al presente, lo supere y lo innove.
3. Alertar sobre riesgos, amenazas, oportunidades, y puntos débiles.
4. Instrumento de comunicación y de diálogo entre la ciudadanía para que la región tenga un destino común, una voluntad colectiva y una identidad.
5. México, Coahuila, la región y gran parte del mundo ya han adoptado un modelo de desarrollo. ¿Qué se requiere para tener éxito en el modelo?
6. Examen de la relevancia y eficacia de las políticas actuales para ponerlas en el marco del futuro con una continuidad legitimada.
7. Determinar los objetivos estratégicos y proyectos que permitan conseguir una posición de competitividad y de calidad de vida.

La idea de hacer un alto en el camino y realizar una reflexión estratégica nace con un objetivo claro: decidir cuál es el escenario deseable de futuro, en lugar de dejar correr los acontecimientos por sí solos pero también los riesgos de encontrarse, ésta y la siguiente generación, –dentro de 23 años–, con una región sin futuro.

El Plan permite:

- Crear una visión de futuro para los tres municipios que sea lo más compartida por los ciudadanos. Para ello, este documento intenta ser el instrumento para los actores más representativos a fin de juntar y sistematizar respuestas al mayor número de preocupaciones e intereses posible.

- Planear el largo plazo del territorio cubriendo un horizonte temporal más allá de varias administraciones municipales y estatales.
- Abarcar los temas de mayor relevancia para asegurar la sostenibilidad, la competitividad y la gobernabilidad en el territorio. La amplitud de temas será mayor que la que podría conseguir cualquier otro instrumento de planificación permitiendo sentar las bases para planes detallados o programas de acción. Esta es la diferencia entre este Plan y otros instrumentos de planeación.

El objetivo de este proceso de reflexión, el cual va desde lo abstracto y básico hasta lo concreto, es lograr una base sólida que justifique y fundamente una jerarquía de intenciones deliberadas así como un conjunto de proyectos que sirva como guía para la toma de decisiones en el futuro, hasta el 2025.

Formular la misión, definir la región deseada y visualizada para el futuro y mantener un conjunto de valores ciudadanos que deben facilitar e inspirar la instrumentación del Plan, constituye el bloque básico a partir del cual se desarrollan las líneas estratégicas en las que se basará el futuro del territorio de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe; y para cada una se identificarán objetivos estratégicos, líneas de acción y proyectos transformadores o, como mejor se han denominado, proyectos estructurantes de futuro.

CAPÍTULO 2

SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRITORIO: LOS GRANDES DESAFÍOS

En volumen aparte se vertieron los análisis y resultados del diagnóstico del territorio los cuales abarcaron el entorno internacional y las principales áreas relevantes como: población, capital humano, industria, comercio y turismo, etc. Cada tema concluyó con una síntesis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. El análisis del entorno comprendió los grandes cambios que están ocurriendo en el mundo así como una prospectiva exploratoria de las principales tendencias.

Dicho volumen contiene, pues, las principales condiciones y características de la situación actual del territorio así como de su entorno. En él se puede ampliar la comprensión de los hechos y tendencias que justifican la elaboración de este Plan con el contenido y alcances que aquí se proponen. [5]

Este capítulo 2 tiene el propósito de ofrecer una síntesis que haga percibir lo más trascendente del diagnóstico desde una perspectiva estratégica, destacando que está disponible la versión amplia del mismo.

Con este capítulo culmina el ejercicio de reflexión para comprender las nuevas realidades y adoptar nuevas actitudes y un nuevo lenguaje para preparar mejor el futuro del territorio

[5] Gobierno del Estado de Coahuila, Secretaría de Planeación y Desarrollo, *Estudio sobre el desarrollo de los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe, al año 2025*, Volumen I: Diagnóstico y prospectiva exploratoria, Octubre de 2002.

SARA. Además, intenta sentar las bases y la motivación para formular una misión, esbozar una visión de futuro y recalcar los nuevos valores comunitarios que será necesario cultivar.

Desde una perspectiva global, este capítulo intenta responder a las siguientes cuestiones:

- ¿De qué factores o variables va a depender el desarrollo de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe hacia el año 2025? y qué morfología presentan en su conjunto?
- ¿Cuál es el proceso más general de cambio en el que se encuentra el territorio?
- ¿Cuáles son las principales implicaciones –en términos de desafíos- para los actores locales?

De esa forma se podrá poner atención, al formular los contenidos propiamente propositivos del Plan en los siguientes capítulos, qué aspectos o áreas del desarrollo a futuro es necesario enfatizar.

1. Factores de la dinámica del desarrollo

Para responder a la primera cuestión se realizó un ejercicio que consistió en identificar las variables o factores claves, es decir, todo aquello que puede ejercer influencia sobre el desarrollo, identificando, además, sus interdependencias. 8 dimensiones y 68 variables relevantes fueron identificadas y examinadas mediante la técnica de análisis estructural de impactos cruzados.[6]

De cada variable, en relación con las demás, se evaluó su motricidad y su dependencia, conceptos de gran importancia para valorar sus impactos en el proceso de desarrollo. La evaluación se llevó a cabo con mediciones semi-cuantitativas, obteniendo índices en ambos atributos

Hay motricidad en una variable, si al ser activada, causa efectos directos en otras variables y esos efectos ocurren con cierta intensidad. Por su índice de motricidad se puede saber qué tanto cada variable mueve a las demás en la dinámica de desarrollo.

A la inversa, la dependencia muestra qué tanto, para tener efecto en el desarrollo, una variable deberá ser accionada por otras. Para llegar a resultados se utilizó análisis documental y consulta a conocedores de la dinámica territorial. El Cuadro 2.1 muestra las dimensiones y variables.

[6] Godet Michel, *Manuel de prospective stratégique, Tome 1: Une Indiscipline intellectuelle*, Dunod, Paris, 1997; Tome 2: L'art et la méthode, Dunod, Paris, 1997.

Cuadro 2.1 Dimensiones y variables relevantes para el desarrollo del territorio al 2025

Dimensiones	Variables
DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS	1. Crecimiento demográfico natural en la región sureste
	2. Saldo migratorio con el exterior
	3. Estructura por edades
	4. Distribución geográfica de la población
EMPLEO Y ACTIVIDADES	5. Calificación profesional
	6. Disponibilidad de mano de obra
	7. Costos salariales
	8. Empleo por sector y desempleo
	9. Productividad de la mano de obra
SISTEMA DE PRODUCCIÓN	10. Investigación y desarrollo en la región (patentes, procesos, productos)
	11. Dominio de las nuevas tecnologías (Informática, Biotecnología)
	12. Volumen de inversiones nacionales y extranjeras en la región sureste
	13. Productividad de las inversiones directas
	14. Productividad por sector
	15. Crecimiento económico por rama
	16. Áreas de excelencia en giros productivos específicos
	17. Internacionalización de la producción de bienes y servicios
	18. Espíritu empresarial
	19. Manejo de los recursos naturales
	20. Desarrollo de la agricultura (fruticultura, ganadería menor, etc)
	21. Economía del sector informal
INFRAESTRUCTURA	22. Disponibilidad de agua en el subsuelo regional
	23. Disponibilidad de agua por persona
	24. Sistema de transporte interno
	25. Sistema de Comunicaciones y transportes externos
	26. Equipamientos colectivos y servicios públicos
	27. Ocupación del suelo (urbanismo)
	28. Calidad del medio ambiente
	29. Urbanización
	30. Manejo integral del agua
	31. Nuevos medios de comunicación digital
CALIDAD DE VIDA	32. Ingreso
	33. Consumo doméstico
	34. Satisfacción de las necesidades básicas
	35. Sistema de seguridad social
SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL	36. Expresión y participación de la sociedad civil en los asuntos públicos
	37. Distribución de las competencias y recursos públicos entre órdenes de gobierno
	38. Eficacia del sector público
	39. Legitimidad y calidad de las actuaciones públicas a nivel municipal y estatal
	40. Eficiencia de la administración pública (gestión urbana)
	41. Política integral de fomento industrial
	42. Complejidad del tejido social e institucional
ENTORNO NACIONAL E INTERNACIONAL	43. Entorno económico dinámico con oportunidades para la región
	44. Poder de atracción e imagen de la región sureste
	45. Apertura internacional
	46. Demanda turística internacional
	47. Crecimiento de la economía mundial
	48. Dinámica e integración con América del Norte
	49. Crecimiento de la economía norteamericana
	50. Relaciones con Europa
	51. Presión competitiva de regiones vecinas
	52. Costo de los factores externos como transporte e información
	53. Evolución política de México
	54. Evolución económica de México

	55. Relaciones diplomáticas México-EU
	56. Mutación tecnológica mundial en la producción y los servicios
	57. Evolución de la industria automotriz en USA
	58. Puesta completa en vigor del TLC
	59. Globalización de la economía y de la competencia
	60. Economía mundial basada en el conocimiento y la información
	61. Expansión de las nuevas formas de aprendizaje basadas en los avances de la informática y las telecomunicaciones
	62. Integración económica regional con Tamaulipas, Nuevo León y Texas
EDUCACIÓN Y CULTURA	63. Calidad del sistema educativo y desarrollo de capital humano
	64. Valores de la democracia, tolerancia, justicia
	65. Cultura del servicio
	66. Cultura urbana
	67. Identidad cultural de la región
	68. Percepción de los problemas globales de la humanidad

1.1 Análisis de la motricidad y de la dependencia

Como resultado de un primer análisis se ordenaron los factores de acuerdo con su motricidad decreciente y su dependencia decreciente.

Con relación a la motricidad, entendida ésta como la capacidad de una variable para activar la actuación de otras en el sistema territorial, se llegó a los siguientes resultados (Cuadro 2.2):

- Los factores con mayor motricidad, es decir, para mover a otros para actuar en el sistema territorial en dirección de su desarrollo son, en general, externos, es decir se encuentran fuera del territorio y con poca o nula posibilidad de ser influidos por actores internos. El factor más motriz del entorno es la globalización de la economía y de la competencia, siguiéndole la tendencia hacia la integración económica regional con Tamaulipas, Nuevo León y Texas; son los dos factores que ahora, y en el futuro, podrán desencadenar los mayores efectos sobre otras variables tanto internas como externas.
- También considerada de alta motricidad es la evolución económica de México, variable también externa de la que dependerá mucho el desarrollo del territorio.
- Un factor de alta capacidad motriz ubicada también externa es la expansión de las nuevas formas del aprendizaje basadas en los avances de la informática y las telecomunicaciones.
- Un factor de alta motricidad pero susceptible de ser impactado por los actores internos es la internacionalización de la producción de bienes y servicios. Es la única variable altamente motriz que podría ser objeto de un proyecto deliberado público-privado de los actores locales y activar una multitud de factores dependientes de su activación.
- También con alta motricidad se considera la evolución política de México. En resumen, hay 6 factores altamente motrices en el entorno del sistema: 3 que se refieren a la globalización, a la integración económica y a las nuevas tecnologías; 2 que se refieren a la evolución política y económica de México; y 1 que se relaciona directamente con las capacidades internas del territorio, a saber, la internacionalización de la producción de bienes y servicios.

- Cabe destacar que dentro del rango de motricidad mediana quienes la registraron más alta son 3 factores que también pertenecen al entorno, a saber la tendencia hacia una economía mundial basada en el conocimiento y la información, el crecimiento de la economía norteamericana y la dinámica e integración con América del Norte. También en el rango de las altas de las medianas en motricidad destacó una variable interna, a saber, la calidad del sistema educativo y el desarrollo del capital humano.
- Con menor rango, pero dentro de las medianas en motricidad, se encuentra la urbanización, la política integral de fomento industrial, eficacia del sector público y otras.
- Entre los factores calificados con baja motricidad relativa se encuentran desde el espíritu empresarial, el manejo integral del agua, el ingreso, hasta el desarrollo de la agricultura, la disponibilidad de agua por persona, la economía del sector informal y la satisfacción de las necesidades básicas. Este último factor es considerado –aunque socialmente muy importante– de la más baja motricidad para impulsar el desarrollo al 2025; ello no quiere decir que en el marco de prioridades deberá aparecer en las de más baja calificación. Así mismo en este análisis el agua, por sí misma, no es factor motriz del desarrollo, pero es una restricción o condición sine qua non.

Cuadro 2.2 Las variables del desarrollo clasificadas por orden decreciente de motricidad

	id	Variable	Dimen.	M
Con Motricidad Alta 86-125	59	Globalización de la economía y de la competencia	EN	125
	62	Integración económica regional con Tamaulipas, Nuevo León y Texas	EN	113
	54	Evolución económica de México	EN	96
	61	Expansión de las nuevas formas de aprendizaje basadas en los avances de la informática y las telecomunicaciones	EN	94
	17	Internacionalización de la producción de bienes y servicios	SP	90
	53	Evolución política de México	EN	89
	id	**Variable**	**Dimen.**	**M**
Con Motricidad median 45-85	60	Economía mundial basada en el conocimiento y la información	EN	84
	49	Crecimiento de la economía norteamericana	EN	79
	48	Dinámica e integración con América del Norte	EN	78
	63	Calidad del sistema educativo y desarrollo de capital humano	EC	71
	47	Crecimiento de la economía mundial	EN	70
	16	Áreas de excelencia en giros productivos específicos	SP	58
	12	Volumen de inversiones nacionales y extranjeras en la región sureste	SP	57
	51	Presión competitiva de regiones vecinas	EN	57
	15	Crecimiento económico por rama	SP	54
	29	Urbanización	I	54
	56	Mutación tecnológica mundial en la producción y los servicios	EN	54
	68	Percepción de los problemas globales de la humanidad	EC	52
	58	Puesta completa en vigor del TLC	EN	51
	41	Política integral de fomento industrial	SPI	50
	55	Relaciones diplomáticas México-EU	EN	50
	38	Eficacia del sector público	SPI	49
	4	Distribución geográfica de la población	DS	48
	5	Calificación profesional	EA	45
	id	**Variable**	**Dimen.**	**M**
Con Motricidad Baja	18	Espíritu empresarial	SP	44
	30	Manejo integral del agua	I	44
	32	Ingreso	CV	44

4-44	45	Apertura internacional	EN	44
	31	Nuevos medios de comunicación digital	I	42
	44	Poder de atracción e imagen de la región sureste	EN	42
	14	Productividad por sector	SP	40
	11	Dominio de las nuevas tecnologías (Informática, Biotecnología)	SP	39
	36	Expresión y participación de la sociedad civil en los asuntos públicos	SPI	39
	1	Crecimiento demográfico natural en la región sureste	DS	38
	27	Ocupación del suelo (urbanismo)	I	38
	52	Costo de los factores externos como transporte e información	EN	37
	13	Productividad de las inversiones directas	SP	35
	50	Relaciones con Europa	EN	34
	67	Identidad cultural de la región	EC	34
	57	Evolución de la industria automotriz en USA	EN	33
	22	Disponibilidad de agua en el subsuelo regional	I	32
	66	Cultura urbana	EC	32
	37	Distribución de las competencias y recursos públicos entre órdenes de gobierno	SPI	30
	3	Estructura por edades	DS	29
	64	Valores de la democracia, tolerancia, justicia	EC	29
	65	Cultura del servicio	EC	29
	19	Manejo de los recursos naturales	SP	27
	26	Equipamientos colectivos y servicios públicos	I	26
	7	Costos salariales	EA	25
	9	Productividad de la mano de obra	EA	25
	10	Investigación y desarrollo en la región (patentes, procesos, productos)	SP	25
	20	Desarrollo de la agricultura (fruticultura, ganadería menor, etc.)	SP	25
	23	Disponibilidad de agua por persona	I	25
	39	Legitimidad y calidad de las actuaciones públicas a nivel municipal y estatal	SPI	25
	46	Demanda turística internacional	EN	23
	40	Eficiencia de la administración pública (gestión urbana)	SPI	21
	2	Saldo migratorio con el exterior	DS	19
	42	Complejidad del tejido social e institucional	SPI	19
	8	Empleo por sector y desempleo	EA	16
	24	Sistema de transporte interno	I	15
	35	Sistema de seguridad social	CV	15
	28	Calidad del medio ambiente	I	14
	25	Sistema de Comunicaciones y transportes externos	I	13
	6	Disponibilidad de mano de obra	EA	12
	33	Consumo doméstico	CV	10
	43	Entorno económico dinámico con oportunidades para la región	EN	7
	21	Economía del sector informal	SP	6
	34	Satisfacción de las necesidades básicas	CV	4

Nota: nombres de las dimensiones a las que pertenecen las variables: DS: Datos sociodemográficos; EA: Empleo y actividad; SP: Sistema de producción; I: Infraestructura; CV: Calidad de vida; SPI: Sistema político institucional; EN: Entorno nacional e internacional; EC: Educación y cultura.

Los principales resultados del análisis de la dependencia son los siguientes (Cuadro 2.3):

- Los factores del desarrollo que son muy relevantes pero que su actuación depende en mucho de la activación de otros son, por ejemplo, el volumen de inversiones nacionales y extranjeras en la región, el crecimiento económico por rama, la internacionalización de la producción de bienes y servicios y el desarrollo de la agricultura. Estos 4 factores son los más dependientes y se refieren todos al sistema productivo del territorio.
- También altamente dependientes se consideran la efectividad de una política integral de fomento industrial así como el poder de atracción e imagen de la región sureste.

- Entre los factores medianamente dependientes está, primero, un conjunto que se refiere al empleo y a las actividades como calificación profesional, disponibilidad de mano de obra, empleo por sector y desempleo, y productividad de la mano de obra. En segundo lugar un conjunto de variables que se refieren al sector productivo como la investigación y desarrollo, el dominio de las nuevas tecnologías como la informática y la biotecnología, la productividad de las inversiones directas, áreas de excelencia en giros productivos específicos, el espíritu empresarial y el manejo de los recursos naturales. Enseguida, vienen factores relacionados con el agua, el transporte, la urbanización, equipamientos colectivos, urbanismo y calidad del medio ambiente.
- Entre los factores muy importantes para el desarrollo pero con baja dependencia de otros para que sean activados por los actores locales se encuentran, por ejemplo, la cultura del servicio, la cultura urbana y la identidad cultural de la región.

Cuadro 2.3 Las variables del desarrollo clasificadas por orden decreciente de dependencia

	id	Variable	Dimen.	D
Con Dependencia Alta 62-89	12	Volumen de inversiones nacionales y extranjeras en la región sureste	SP	89
	15	Crecimiento económico por rama	SP	89
	17	Internacionalización de la producción de bienes y servicios	SP	66
	20	Desarrollo de la agricultura (fruticultura, ganadería menor, etc)	SP	64
	25	Sistema de Comunicaciones y transportes externos	I	65
	41	Política integral de fomento industrial	SPI	68
	44	Poder de atracción e imagen de la región sureste	EN	83
	id	**Variable**	**Dimen.**	**D**
Con Dependencia Mediana 33-61	2	Saldo migratorio con el exterior	DS	42
	5	Calificación profesional	EA	35
	6	Disponibilidad de mano de obra	EA	46
	7	Costos salariales	EA	47
	8	Empleo por sector y desempleo	EA	60
	9	Productividad de la mano de obra	EA	40
	10	Investigación y desarrollo en la región (patentes, procesos, productos)	SP	53
	11	Dominio de las nuevas tecnologías (Informática, Biotecnología)	SP	51
	13	Productividad de las inversiones directas	SP	53
	14	Productividad por sector	SP	59
	16	Áreas de excelencia en giros productivos específicos	SP	52
	18	Espíritu empresarial	SP	39
	19	Manejo de los recursos naturales	SP	53
	23	Disponibilidad de agua por persona	I	51
	24	Sistema de transporte interno	I	50
	26	Equipamientos colectivos y servicios públicos	I	52
	27	Ocupación del suelo (urbanismo)	I	59
	28	Calidad del medio ambiente	I	61
	29	Urbanización	I	44
	30	Manejo integral del agua	I	55
	31	Nuevos medios de comunicación digital	I	58
	32	Ingreso	CV	60
	34	Satisfacción de las necesidades básicas	CV	51
	35	Sistema de seguridad social	CV	46
	36	Expresión y participación de la sociedad civil en los asuntos públicos	SPI	49
	38	Eficacia del sector público	SPI	46
	40	Eficiencia de la administración pública (gestión urbana)	SPI	46
	42	Complejidad del tejido social e institucional	SPI	49
	46	Demanda turística internacional	EN	33
	49	Crecimiento de la economía norteamericana	EN	35

	51	Presión competitiva de regiones vecinas	EN	36
	53	Evolución política de México	EN	47
	54	Evolución económica de México	EN	58
	62	Integración económica regional con Tamaulipas, Nuevo León y Texas	EN	50
	63	Calidad del sistema educativo y desarrollo de capital humano	EC	57
	64	Valores de la democracia, tolerancia, justicia	EC	42
	68	Percepción de los problemas globales de la humanidad	EC	42
	id	**Variable**	**Dimen.**	**D**
Con Dependencia Baja 4-32	1	Crecimiento demográfico natural en la región sureste	DS	4
	3	Estructura por edades	DS	7
	4	Distribución geográfica de la población	DS	9
	21	Economía del sector informal	SP	29
	22	Disponibilidad de agua en el subsuelo regional	I	26
	33	Consumo doméstico	CV	29
	37	Distribución de las competencias y recursos públicos entre órdenes de gobierno	SPI	28
	39	Legitimidad y calidad de las actuaciones públicas a nivel municipal y estatal	SPI	18
	43	Entorno económico dinámico con oportunidades para la región	EN	25
	45	Apertura internacional	EN	29
	47	Crecimiento de la economía mundial	EN	25
	48	Dinámica e integración con América del Norte	EN	32
	50	Relaciones con Europa	EN	20
	52	Costo de los factores externos como transporte e información	EN	21
	55	Relaciones diplomáticas México-EU	EN	32
	56	Mutación tecnológica mundial en la producción y los servicios	EN	13
	57	Evolución de la industria automotriz en USA	EN	19
	58	Puesta completa en vigor del TLC	EN	29
	59	Globalización de la economía y de la competencia	EN	29
	60	Economía mundial basada en el conocimiento y la información	EN	19
	61	Expansión de las nuevas formas de aprendizaje basadas en los avances de la informática y las telecomunicaciones	EN	22
	65	Cultura del servicio	EC	28
	66	Cultura urbana	EC	27
	67	Identidad cultural de la región	EC	22

Nota: nombres de las dimensiones a las que pertenecen las variables: DS: Datos sociodemográficos; EA: Empleo y actividad; SP: Sistema de producción; I: Infraestructura; CV: Calidad de vida; SPI: Sistema político institucional; EN: Entorno nacional e internacional; EC: Educación y cultura.

1.2 Matriz de variables motoras, dependientes, inestables y autónomas

Como resultado de un análisis en mayor profundidad se identificó que, para el desarrollo de la región, hay 4 tipos de variables: motoras, dependientes, inestables y autónomas. Para

ello se combinaron las dimensiones de motricidad y dependencia y se formó una matriz de resultados. Se obtuvo que:

- Una variable se considera **motora** si su motricidad es superior a la media y su dependencia inferior a la media. Es decir, se trata de variables o factores muy detonadores, muy activadores del desarrollo local y que para activarse necesitan poco o nada de otras, de manera directa. A las variables motoras se les denomina también fuerzas conductoras (driving forces).
- Una variable se considera **dependiente** si su dependencia es superior a la media y su motricidad inferior a la media. Es decir, se trata de variables relativamente poco

activadoras o detonadoras del desarrollo o, para serlo, necesitan ser activadas por otras. No significa que son menos importantes para el desarrollo sino que sus efectos no son lineales sino complejos o resultante indirecto de la acción de otras variables.

- Una variable es **inestable** cuando tiene motricidad y dependencia altas o fuertes. En general, estas variables deben llamar la atención, pues a futuro suelen evolucionar hacia la dependencia o hacia la motricidad, según la acción de los actores locales con poder de actuación.
- Una variable es **autónoma** cuando tiene bajas tanto la motricidad como la dependencia y se caracteriza por su independencia en relación con el sistema territorial; en general, los actores suelen tener poder de actuación limitado con relación a este tipo de factores.

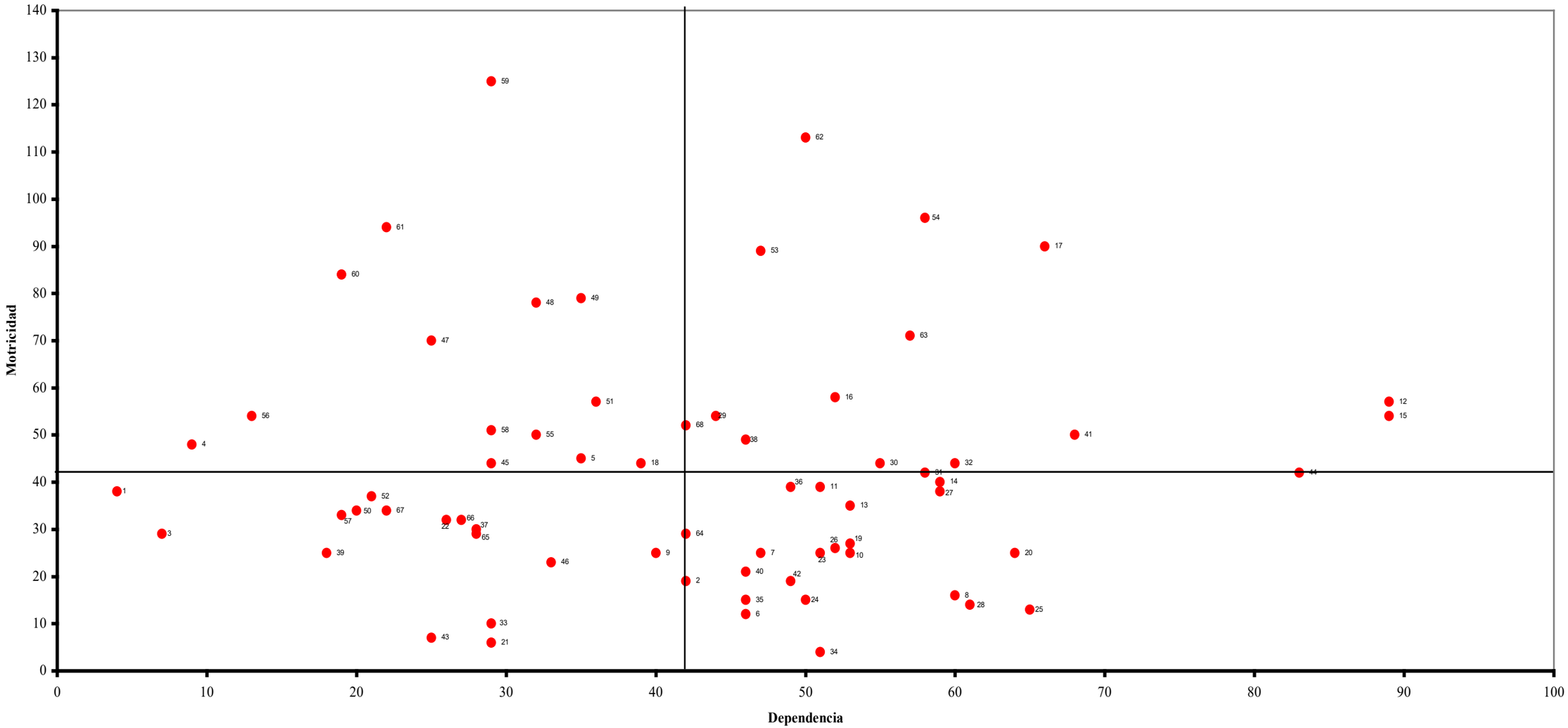
En la Figura 2.1 se aprecia la clasificación de cada variable, formando cuadrantes de acuerdo con el índice respectivo de motricidad y dependencia. De esta manera se identifican las variables motoras, las dependientes, las inestables y las autónomas:

- Son variables motoras para el desarrollo de la región[7]:

▪ 45	Apertura internacional	EN
▪ 47	Crecimiento de la economía mundial	EN
▪ 48	Dinámica e integración con América del Norte	EN
▪ 49	Crecimiento de la economía norteamericana	EN
▪ 51	Presión competitiva de regiones vecinas	EN
▪ 55	Relaciones diplomáticas México-EU	EN
▪ 56	Mutación tecnológica mundial en la producción y los servicios	EN
▪ 58	Puesta completa en vigor del TLC	EN
▪ 59	Globalización de la economía y de la competencia	EN
▪ 60	Economía mundial basada en el conocimiento y la información	EN
▪ 61	Expansión de las nuevas formas de aprendizaje basadas en los avances de la informática y las telecomunicaciones	EN
▪ 68	Percepción de los problemas globales de la humanidad	EC
▪ 4	Distribución geográfica de la población	DS
▪ 5	Calificación profesional	EA
▪ 18	Espíritu empresarial	SP

[7] DS: Datos sociodemográficos; EA: Empleo y actividad; SP: Sistema de producción; I: Infraestructura; CV: Calidad de vida; SPI: Sistema político institucional; EN: Entorno nacional e internacional; EC: Educación y cultura.

Figura 2.1 Resultados de la matriz de impactos cruzados en coordenadas según los valores medios



- Son variables dependientes para el desarrollo de la región:

6	Disponibilidad de mano de obra	EA
7	Costos salariales	EA
8	Empleo por sector y desempleo	EA
10	Investigación y desarrollo en la región (patentes, procesos, productos)	SP
11	Dominio de las nuevas tecnologías (Informática, Biotecnología)	SP
13	Productividad de las inversiones directas	SP
14	Productividad por sector	SP
19	Manejo de los recursos naturales	SP
20	Desarrollo de la agricultura (fruticultura, ganadería menor, etc)	SP
36	Expresión y participación de la sociedad civil en los asuntos públicos	SPI
40	Eficiencia de la administración pública (gestión urbana)	SPI
42	Complejidad del tejido social e institucional	SPI
44	Poder de atracción e imagen de la región sureste	EN
23	Disponibilidad de agua por persona	I
24	Sistema de transporte interno	I
25	Sistema de Comunicaciones y transportes externos	I
26	Equipamientos colectivos y servicios públicos	I
27	Ocupación del suelo (urbanismo)	I
28	Calidad del medio ambiente	I
31	Nuevos medios de comunicación digital	I
34	Satisfacción de las necesidades básicas	CV
35	Sistema de seguridad social	CV

- Son variables inestables para el desarrollo de la región:

12	Volumen de inversiones nacionales y extranjeras en la región sureste	SP
15	Crecimiento económico por rama	SP
16	Áreas de excelencia en giros productivos específicos	SP
17	Internacionalización de la producción de bienes y servicios	SP
38	Eficacia del sector público	SPI
41	Política integral de fomento industrial	SPI
29	Urbanización	I
30	Manejo integral del agua	I
32	Ingreso	CV
53	Evolución política de México	EN
54	Evolución económica de México	EN
62	Integración económica regional con Tamaulipas, Nuevo León y Texas	EN
63	Calidad del sistema educativo y desarrollo de capital humano	EC

- Son variables autónomas o independientes con relación al territorio:

1	Crecimiento demográfico natural en la región sureste	DS
2	Saldo migratorio con el exterior	DS
3	Estructura por edades	DS
9	Productividad de la mano de obra	EA
33	Consumo doméstico	CV
64	Valores de la democracia, tolerancia, justicia	EC
65	Cultura del servicio	EC
66	Cultura urbana	EC
67	Identidad cultural de la región	EC
43	Entorno económico dinámico con oportunidades para la región	EN
46	Demanda turística internacional	EN
50	Relaciones con Europa	EN

- 52 Costo de los factores externos como transporte e información EN
- 57 Evolución de la industria automotriz en USA EN
- 22 Disponibilidad de agua en el subsuelo regional I
- 21 Economía del sector informal SP
- 37 Distribución de las competencias y recursos públicos entre órdenes de gobierno SPI
- 39 Legitimidad y calidad de las actuaciones públicas a nivel municipal y estatal SPI

2. El proceso de metropolización

La región presenta una fuerte tendencia hacia la metropolización en el sentido socioeconómico y político contemporáneo del término. Esta es otra realidad que surgió del diagnóstico

En la actualidad, Saltillo es considerado como zona metropolitana, en atención al tamaño de su población, infraestructura y extensión urbana. Estos criterios son los tradicionales para determinar si una zona o área es metropolitana. Sin embargo, en el concepto más moderno del desarrollo de territorios, el cual se aplicó en el estudio de diagnóstico, la metropolización es un proceso complejo que representa una fase del desarrollo que es observable y medible por indicadores relacionados con:

- Grado de internacionalización a la que se ha llegado
- Grado de transformación del sistema productivo
- Grado en que las comunicaciones y transportes hacen la función de radiación
- Grado en que se orientan las inversiones en infraestructura hacia la internacionalización
- Grado de expansión de las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones
- Sentido que va tomando el cambio cultural y social

En este nuevo concepto, la metropolización es un fenómeno mundial que está ocurriendo en ciudades o aglomeraciones densas que han llegado a cierto grado de atractivo para la industria, el comercio y los servicios, debido a su infraestructura y medios de comunicación y transporte, entre otros factores. Tiene como causas fundamentales: la globalización de la economía y la transformación de los sistemas productivos.

La presencia, –a veces incipiente o emergente, a veces más notoria en el territorio SARA– de 25 hechos o tendencias, reflejan el proceso de metropolización. La identificación de estas tendencias fue corroborada en consulta a un número de personas consideradas con capacidad de observación de la realidad y de lo que está sucediendo en el conglomerado urbano. Los resultados fueron:

2.1 Sistema productivo

1. Comienza a crecer y a desarrollarse el sector de servicios más que el industrial, principalmente en Saltillo.
2. Aumenta el número de empleos directivos y administrativos con relación a los industriales-operativos. Los servicios de mayor contenido de conocimiento empiezan a

aparecer y a desarrollarse (actividades informacionales y funciones abstractas como dirección, diseño, relaciones).

3. Las actividades económicas de mediana y alta tecnología y de investigación comienzan a incrementarse.
4. Los diferentes sectores productivos se interrelacionan por vínculos sociales e institucionales (el desarrollo de las cámaras y organismos empresariales).
5. Los servicios de logística (abastos y transporte de carga) y comercio al por mayor, se instalan en la periferia cerca de los cruceros de autopistas.
6. Las periferias se convierten en espacios de localización privilegiada de actividades con más valor agregado.
7. Empiezan a aparecer corredores de desarrollo (industriales, comerciales y residenciales) que crean áreas de hasta 40 Km de longitud (Apasco-Derramadero).

2.2 Infraestructura para comunicaciones y transportes

8. La aglomeración está tendiendo a asegurar su accesibilidad, factor decisivo para la internacionalización.
9. Las vías de comunicación terrestre –vías férreas, autopistas y carreteras– así como el volumen de sus flujos de transporte dan a la aglomeración la configuración de un crucero o centro de radiación.
10. Se incrementa el tránsito de viajeros y fletes por tierra y aire.
11. Los transportes y la comunicación ya tienen como exigencia que las empresas puedan adoptar con certeza las estrategias de calidad en el servicio y de justo a tiempo.
12. Crece el número y monto de las inversiones inmobiliarias.
13. Se comienza a poner mayor atención al desarrollo futuro de la infraestructura aeroportuaria.
14. Se empieza a desarrollar la infraestructura para celebrar congresos y reuniones internacionales (ferias, foros, congresos, convenciones).
15. Expansión del uso de las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones. Se incrementan substancialmente las telecomunicaciones (banda ancha, teléfono, fax, internet, celulares, videoconferencias)

2.3 Internacionalización

16. Se incrementa la capacidad de inserción de Saltillo en las redes mundiales.
17. Los intercambios comerciales con el extranjero se hacen más intensos.
18. En sus estrategias mundiales y regionales las empresas transnacionales tienen en cuenta a esta aglomeración. La consideran una opción en sus decisiones de localización.

19. El número de vuelos internacionales va en aumento; el aeropuerto es una puerta importante de entrada y salida del territorio.
20. Se internacionaliza el financiamiento de las actividades productivas, comerciales y gubernamentales.

2.4 Cultura y cambio social

21. Hay presión sobre las universidades para que mejoren la calidad y la vinculación con el sector productivo.
22. Cosmopolitismo. Existen actitudes de apertura hacia lo no local, en lo cultural y en lo económico (ambiente abierto de interacción y para negocios)
23. Existe preocupación de parte de sociedad y gobierno por atraer actividades económicas dinámicas y sostenibles en el largo plazo.
24. Hay una preocupación creciente por invertir en la imagen urbana; ésta se considera condición del atractivo internacional.
25. Hay una tendencia hacia la fragmentación socioeconómica del espacio con disparidades entre zonas desarrolladas y sectores marginados. Cohabitan dos ambientes: el internacional y el marginado.

Este proceso de metropolización en la región obliga a adoptar una perspectiva para su planeación con conceptos y prioridades semejantes a las regiones más dinámicas del mundo pero planteando grandes desafíos a los actores locales.

3. Los grandes desafíos

El reconocimiento de las nuevas realidades y de la necesidad de nuevas actitudes y de un nuevo lenguaje que se examinó en el capítulo 1 lleva a plantear grandes desafíos para los actores locales. Los más importantes son:

- Reconocer que es mejor abordar el futuro desde una perspectiva territorial que desde una perspectiva exclusivamente jurisdiccional-municipal.
- Cambiar la perspectiva para estudiar y planear el desarrollo del territorio abordándolo a partir de las siete fuentes de cambios o mutaciones que fueron examinadas y que forman el nuevo contexto mundial para el desarrollo de ciudades y territorios: 1) la economía globalizada y la fuerte competencia entre territorios, 2) la urbanización creciente, 3) el nuevo humanismo emergente, 4) la incertidumbre permanente, 5) la sostenibilidad y gobernabilidad preocupantes; 6) la competitividad exigente; y 7) la consolidación mundial de los derechos ciudadanos.
- Comprender, y actuar en consecuencia, los tres conceptos que ya forman parte del nuevo lenguaje con que se debe planear el largo plazo de ciudades y territorios –y que equivalen a tres exigencias ineludibles–: sostenibilidad, gobernabilidad y competitividad. Son tan importantes que constituyen el nuevo marco para elaborar planes estratégicos de desarrollo.

- Construcción o fortalecimiento de la capacidad de los actores locales para emprender las nuevas estrategias que con éxito están experimentando ciudades y territorios del mundo que ya han llegado a la convicción de planear su futuro en el largo plazo. Estas estrategias son 7: a) establecer un pacto social; b) adoptar el pensamiento estratégico; c) construir o consolidar la identidad e imagen; d) fortalecer la atractividad de flujos; e) competir y cooperar; f) asegurar la conectividad; g) modernizar la infraestructura del conocimiento.
- Fortalecer la gobernabilidad en el territorio como la capacidad del gobierno y de la sociedad para elaborar políticas públicas, para presentarlas a los ciudadanos y obtener respaldo social y político suficientes y en forma democrática, para ejecutarlas, y para preservar en el proceso tanto el orden como la paz social. Parte de este desafío consiste en que los actores locales se conviertan en verdaderos actores estratégicos capaces de modificar el statu quo en el sistema local de toma de decisiones colectivas.

El análisis estructural de impactos cruzados –presentado en este capítulo 2– permite hacer, también, un análisis estratégico global en términos de grandes desafíos. Giran en torno a la responsabilidad y capacidad de los actores locales para actuar, con eficacia y conjuntamente, en aquellos factores del desarrollo del territorio en donde tienen interesantes márgenes de maniobra:

- Es cierto que factores importantes del desarrollo con gran motricidad se encuentran fuera de la región, es decir, en el entorno nacional e internacional. Estos son, por ejemplo: apertura internacional; crecimiento de la economía mundial; dinámica e integración con América del Norte; crecimiento de la economía norteamericana; presión competitiva de regiones vecinas; relaciones diplomáticas México-EU; mutación tecnológica mundial en la producción y los servicios; puesta completa en vigor del TLC; globalización de la economía y de la competencia; economía mundial basada en el conocimiento y la información. Sin embargo, hay variables muy motoras que pueden ser enteramente del control de las capacidades locales. Se trata del espíritu empresarial, de la alta calificación profesional, de la percepción que ya poseen los actores locales respecto del fenómeno de la globalización, la distribución geográfica de la población la cual se concentra en cerca del 98% en la zona metropolitana de Saltillo, y la expansión de las nuevas formas de aprendizaje basadas en los avances de la informática y las telecomunicaciones.
- Un número notable de factores considerados como dependientes por necesitar ser activadas por otros factores para impactar el nivel de desarrollo en realidad están dentro del poder de actuación de actores locales, por ejemplo: disponibilidad de mano de obra; empleo por sector y desempleo; investigación y desarrollo en la región (patentes, procesos, productos); dominio de las nuevas tecnologías (informática, biotecnología); productividad de las inversiones directas; productividad por sector; manejo de los recursos naturales; desarrollo de la agricultura (fruticultura, ganadería menor, etc.); expresión y participación de la sociedad civil en los asuntos públicos; eficiencia de la administración pública (gestión urbana); complejidad del tejido social e institucional; poder de atracción e imagen de la región sureste; disponibilidad de agua por persona; sistema de transporte interno; equipamientos colectivos y servicios públicos; ocupación

del suelo (urbanismo); calidad del medio ambiente; nuevos medios de comunicación digital; satisfacción de las necesidades básicas; sistema de seguridad social.

- De las variables inestables, es decir, con alta motricidad y alta dependencia, buen número depende para impactar el desarrollo de la actuación de los actores locales, por ejemplo: calidad del sistema educativo y desarrollo de capital humano; eficacia del sector público; política integral de fomento industrial; mejoramiento de la urbanización, del manejo integral del agua y la seguridad pública.
- De las variables autónomas o independientes hay algunas que, a pesar de que, en general, los actores tienen poder limitado de actuación, pueden ser influidas de alguna forma. Por ejemplo: valores de la democracia, tolerancia, justicia; cultura del servicio; cultura urbana; identidad cultural de la región; economía del sector informal; distribución de las competencias y recursos públicos entre órdenes de gobierno; legitimidad y calidad de las actuaciones públicas a nivel municipal y estatal.

El análisis del proceso de metropolización plantea también grandes desafíos para los actores locales, tanto gubernamentales como privados y sociales. Los principales son los siguientes:

- Abandonar el concepto tradicional de metropolización exclusivamente como crecimiento en el tamaño de la población y de la mancha urbana, y adoptar el nuevo concepto como proceso complejo que representa una fase del desarrollo y que se detecta en los 25 indicadores analizados y agrupados en torno a las áreas más afectadas por el proceso: el sistema productivo, la infraestructura para comunicaciones y trasportes, la internacionalización y la cultura y cambio social. El nuevo concepto de metropolización implica un salto cualitativo a partir de asentamientos agregados territorialmente sin orden, belleza, funcionalidad y calidad de vida, hacia un nuevo concepto de hábitat como sistema integral del que se debe cuidar la sostenibilidad, la competitividad y la gobernabilidad.
- Asumir las complejidades e implicaciones que trae consigo la metropolización. Aseguramiento de la calidad en todos los componentes del sistema y en sus interacciones, crear nuevas estructuras para las nuevas funciones que han emergido para asegurar la sostenibilidad, lograr mejores economías de aglomeración para la atracción de industrias e inversiones, y obtener mejores economías de escala por la administración conjunta de servicios públicos.
- Asumir, para lograr en el futuro un desarrollo integral de la metrópoli, tanto las asimetrías como las limitantes y las fortalezas específicas. Hay asimetrías en la etapa actual de desarrollo; Saltillo y Ramos Arizpe se ubican en el rango de mayor desarrollo humano y Arteaga en el más bajo en una escala de 1 a 7 utilizada por el INEGI y en donde se valoran factores como escolaridad, servicios básicos, uso de electrodomésticos, salud, etc. Hay limitantes como la falta de identificación, medición y sistematización de un número importante de variables determinantes del desarrollo: volumen y trayectorias del tráfico vehicular, indicadores del medio ambiente, de la salud y del agua, volúmenes y flujos de carga, economía informal, etc; se trata de indicadores muy determinantes para monitorear incluso la sostenibilidad de la región en

el largo plazo. Pero también hay un conjunto de activos tangibles o físicos cuya conservación y promoción pueden incrementar la atractividad de la región: clima, medio ambiente limpio, fisonomía geográfica, región de bosques, recursos paleontológicos, vida cultural y otros.

Como conclusión, atendiendo a la situación actual del territorio SARA y a sus grandes desafíos, un Plan Estratégico de su desarrollo al año 2025 debe centrarse en:

- Adoptar la perspectiva territorial.
- Las 7 fuentes de cambios y mutaciones que están incidiendo en el desarrollo de los territorios.
- La competitividad, sostenibilidad y gebernabilidad.
- Las 7 nuevas estrategias que se están utilizando en el mundo en el nivel de ciudades y territorios para posicionarlos competitivamente.
- El hecho de que un número importante de factores del desarrollo de alta motricidad se encuentran en el exterior; pero que hay algunos muy importantes donde el margen de maniobra es alto dependiendo de las capacidades locales. El Plan debe centrarse en las variables motoras cuya motricidad se puede incrementar localmente para tener una base para atraer y activar factores motores externos.
- La metropolización como etapa actual del desarrollo, con sus problemas y desafíos y también sus oportunidades.

El carácter del Plan es, por lo tanto, eminentemente estratégico el cual se distingue por ser un esfuerzo deliberado para posicionar en el entorno actual y futuro al territorio, a fin de que sea competitivo, sostenible y gobernable, adaptándose y anticipándose a los desafíos del futuro, aprovechando fortalezas y oportunidades y manejando correctamente las debilidades y amenazas, gracias a la formulación, instrumentación y evaluación de un conjunto ordenado de finalidades y objetivos.

Habiendo este capítulo tratado de presentar un panorama sobre en dónde se encuentra actualmente el territorio, el siguiente inicia con la primera parte de ese conjunto ordenado de finalidades presentando aquellas de más alto nivel de generalidad.

CAPÍTULO 3

MISIÓN, VISIÓN AL 2025, Y VALORES COMUNITARIOS

A partir de este capítulo 3, el Plan aporta elementos para responder a la cuestión: ¿en dónde nos queremos encontrar en el 2025?, es decir, inicia la parte propiamente propositiva. Para ello, se utilizó una jerarquía de finalidades o intenciones con diferentes niveles de generalidad, desde la misión hasta proyectos, pasando por visión, áreas estratégicas y otros conceptos de alcance intermedio como objetivos y líneas de acción.

En particular, este capítulo plantea el mayor nivel estratégico y de generalidad del Plan, a saber: la misión, la visión y los valores ciudadanos y comunitarios que será necesario cultivar.

Por misión se entiende un conjunto de enunciados que describen la naturaleza, el concepto o propósito fundamental del territorio; la razón de su existencia; lo que quiere ser y hacer. Preguntas equivalentes son: ¿cuáles son los objetivos generales del territorio como conjunto? ¿Cuál es su razón de ser como totalidad? Para responder estas preguntas se establece una serie de intenciones generales o misión.

Suele confundirse misión y visión; pero a diferencia de la primera, la segunda se formula en términos de logros al plazo que se ha determinado. La misión define una identidad, la visión propone, –en el marco de la misión–, un logro de desempeño global a un horizonte temporal definido. La misión es institucional; la visión es de los actores, como resultado de la reflexión estratégica.

El nuevo impulso hacia el desarrollo requiere, para que efectivamente sea instrumentado, que sea reforzada la aceptación y la vivencia comunitaria de un conjunto de valores. La

misión y la visión exigen tal dedicación y entrega que solamente podrá haber motivación para realizar tan exigente labor si se consolida la congruencia entre lo que se plantea y lo que realmente se hace.

1. Misión

Los planteamientos del siglo XXI no son los del siglo XX. Los criterios de planificación se deben reformular para incluir las nuevas demandas sociales y la ubicación de las nuevas actividades económicas relacionadas con la sociedad del conocimiento. Además, se deben plantear los imperativos básicos de la sostenibilidad, de la competitividad y de la gobernabilidad.

La formulación de la misión supone, por lo tanto, la aceptación de las premisas establecidas en el capítulo 1, a saber, que hay que enfrentar nuevas realidades y que se requieren, para ello, nuevas actitudes, incluso un nuevo lenguaje. Además, implica el reconocimiento de la situación actual del territorio y de los grandes desafíos planteados en el capítulo 2. Además de tener en cuenta dichas premisas y reconocimiento, la misión se formuló a partir del diagnóstico elaborado como parte del estudio que condujo a la elaboración de este Plan, de entrevistas con personalidades de la localidad y de estudios de caso de ciudades y territorios con historia, fisonomía y dinamismo semejantes y con planteamientos análogos frente a los desafíos del futuro.

Por lo tanto, los elementos de intención estratégica que se incorporan en la misión son los siguientes:

- En el contexto mundial, donde los territorios –geográfica, social y económicamente determinados– compiten por retener y atraer personas, conocimientos, inversión y empresas, la región de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe debe constituirse en polo de atracción de flujos favorables para su desarrollo económico y social. En el contexto de la globalización se debe dar impulso a los procesos necesarios de transformación para posicionarse entre las regiones líderes en la atracción de dichos flujos y consolidar su lugar como una de las zonas metropolitanas más importantes del sistema de ciudades mexicanas y vincularse a las ciudades y territorios del mundo a través de sus capacidades y de su identidad propia. Es imperativo, pues, que el territorio sea competitivo, es decir, que posea la habilidad para retener y atraer negocios, industrias, empresas, inversiones, conocimientos, turistas, información, y así asegurar su dinamismo económico.
- Para lograr dicha atracción, el territorio debe encontrar la forma de diferenciarse de otras regiones, buscando o estableciendo características propias. El o los elementos diferenciales, esencia de toda ventaja en la competencia mundial, deben ser utilizados para trazar estrategias de desarrollo.
- En el mundo globalizado, el aislamiento es sinónimo de atraso y estancamiento. La región debe buscar nuevas relaciones y conexiones con sus vecinos y con todo el mundo tanto en el plano de las infraestructuras físicas como en el de los elementos inteligentes que brindan las modernas tecnologías de la información y las

telecomunicaciones. La conexión deliberada y cultivada con otras ciudades y territorios servirán de canal para los flujos de personas, bienes, inversiones y nuevas ideas.

- Además, el territorio no debe quedarse anclado en el pasado; debe contar con plataformas que hagan surgir ideas nuevas para el futuro de sus ciudadanos, sus empresas y sus organizaciones. Debe activar procesos de investigación, de generación de ideas innovadoras; debe ser un lugar donde siempre hay nuevos proyectos e ideas que exploran las oportunidades que hay en el mundo y rompen con lo convencional. Es necesario impulsar la transformación económica de la región con el fin de consolidar su tejido industrial y de servicios mediante actividades económicas propias de la nueva sociedad del siglo XXI, que aportan un alto componente de innovación científica y tecnológica. El territorio debe convertirse en vía de acceso y de participación para la creación y generación de conocimientos. Debe ser un territorio de innovación constante, parte de la sociedad del conocimiento, al alcance de todos sus ciudadanos.
- Debe evitar la aparición de zonas degradadas, aisladas y estáticas, donde se acumule pobreza, estancamiento y falta de soluciones. Esos espacios deben ser revitalizados y transformados en nuevas áreas de oportunidad, favoreciendo el desarrollo de todos los habitantes.
- Todo lo anterior no debe llevar a un crecimiento desordenado, sino que es esencial mantener la calidad de vida de los ciudadanos: espacio físico y medio ambiente agradables, comodidad de la movilidad interna.
- En el terreno social, debe impulsar la participación, la calidad de vida y la educación como instrumento esencial para evitar la marginación y para garantizar el objetivo de progresar hacia mayor bienestar y cohesión social.
- Por lo anterior, el territorio debe poseer sostenibilidad, cualidad que consiste en lograr, simultáneamente, los objetivos de efectividad económica en los negocios, la cohesión social y el equilibrio ambiental, a fin de que las condiciones de bienestar se aseguren también para las generaciones venideras. La cohesión social asegura la gobernabilidad, entendida ésta como la capacidad del gobierno y de la sociedad de garantizar un proceso legítimo y fluido de decisiones colectivas para garantizar su desarrollo.
- En resumen, la misión del territorio es ser un conjunto intermunicipal competitivo, atractivo, diferenciado, conectado, innovador, proactivo, seguro, amable y sostenible, con el fin de ofrecer la oportunidad a todos sus pobladores –y a sus descendientes– de poseer un lugar digno para vivir, trabajar y disfrutar cada quien su proyecto de vida

Estos elementos de la misión constituyen el marco para visualizar una imagen-objetivo del territorio al año 2025 y evaluar áreas estratégicas y proyectos para dirigirse a ella.

2. Visión 2025

Establecida la misión ¿cómo deseamos que sea el territorio para el 2025? ¿Hacia dónde queremos ir?

Para elaborar el texto de la visión se tomaron en cuenta los resultados de consultas por medio de cuestionarios, entrevistas y conversaciones estratégicas con diferentes personalidades, los resultados del diagnóstico y de la prospectiva exploratoria así como otros planteamientos generados por el estudio comparado con otras ciudades y territorios del mundo. Se propone una visión general para el año 2025. Al esbozar la visión o imagen-objetivo, se traza un rumbo para su desarrollo integral y sostenido.

El territorio Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe que visualizamos en el año 2025 es:

- Con identidad e imagen reconocidas en el mapa internacional de la atractividad de flujos, apoyado en redes internacionales de ciudades y territorios y de infraestructuras físicas y del conocimiento. Por tanto, con alta conectividad con el entorno interno y externo y especializado como núcleo logístico para nuevos servicios ligados al transporte de personas, mercancías e información; aprovecha este posicionamiento para desarrollarse en el plano económico, social, cultural y turístico, con la oferta conjunta y sinérgica de los tres municipios.
- Se ha reforzado, por tanto, la competitividad de la economía regional y se han enfrentado las desventajas sociales y económicas que limitaban la inclusión y la cohesión social. La región se ha consolidado firmemente como industrial, de servicios, cultural y ecoturística; ha aprovechado la base empresarial local y desarrollado nuevos emprendedores; ha atraído nuevas inversiones del exterior, apoyándose en los nuevos sectores y ramos industriales y de servicios emergentes por los avances tecnológicos y la globalización. La articulación productiva ha progresado con industrias clusterizadas para aprovechar sinergias conjuntas, colaborando con los centros de educación superior y de investigación en nuevos proyectos de innovación y cooperando y compitiendo con industrias similares en el noreste de México y sureste de Estados Unidos.
- Se han protegido, mejorado y asegurado la sostenibilidad de los activos regionales naturales como el agua y el medio ambiente y de los que son producto de la acción humana –los activos intangibles– como el capital humano, la cultura y la gobernabilidad para el desarrollo.
- Se ha asegurado la calidad de vida metropolitana en las áreas de salud, transporte y vialidades, seguridad pública, configuración urbanística, energía y manejo de desechos. La zona metropolitana es completa y multifuncional; su calidad de vida se fundamenta en la accesibilidad, en la ausencia de problemas propios de las grandes ciudades y de las megalópolis, en la vitalidad de todas sus áreas y en el bienestar y funcionalidad que brinda a sus habitantes.
- Los programas educativos son de clase mundial, vinculados a las demandas y necesidades de la región y a los nuevos campos del conocimiento que se relacionan con las nuevas oportunidades en el mercado global y con los valores y cultura que fortalecen a Coahuila y a México.
- En resumen, para el 2025, la región conformada por los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe será una región competitiva, sostenible, conectada, abierta y emprendedora, con gran sinergia intermunicipal y gran capacidad para el acuerdo

social, que aprovecha las oportunidades de la economía global, y que garantiza calidad de vida a todos sus pobladores.

A partir de esta visión del territorio al 2025, se hará el despliegue de áreas estratégicas, objetivos, líneas de acción y proyectos.

3. Valores a cultivar

Será necesario el cultivo de los siguientes valores para hacer efectivo este nuevo impulso hacia la competitividad, la sostenibilidad y la gobernabilidad del territorio:

- Confianza como valor fundamental en la vida comunitaria. La política puede ser intensa pero debe estar sujeta a principios; no debe haber conflictos artificiales sino vivirse y compartir una cultura de la política, inspirada en valores y sujeta a la institucionalidad y a protocolos consensuados y respetados de consulta, deliberación, decisión, transparencia y evaluación de proyectos para el desarrollo del territorio.
- Capacidad para el acuerdo social en torno a factores y problemas clave que condicionan el futuro de la región y para formular y hacer realidad proyectos de transformación. Esta capacidad incluye iniciativa, dinamismo y liderazgo para impulsar y llevar a cabo nuevos proyectos, para impedir el estancamiento y la indecisión y para afrontar los grandes desafíos del futuro.
- Diálogo y trabajo en equipo como estilo predominante de interacción social para llegar a las mejores decisiones colectivas en favor de la comunidad.
- Responsabilidad ciudadana para desarrollar proyectos colectivos de futuro, para participar y responder a convocatorias que rebasen el interés personal o de grupo. La cooperación solidaria entre los actores privados, sociales y públicos que convergen en el interés comunitario.
- Compromiso con el desarrollo sostenible que fortalezca la efectividad económica, que no favorezca la desigualdad social ni hipoteque el largo plazo, principalmente en recursos como el agua, las infraestructuras, el capital humano, el medio ambiente, la salud y la calidad de vida.
- Calidad en todos los ámbitos como componente importante de la imagen de la región, ligado tanto a la industria como a los servicios, a la cultura, al comercio, al turismo y a los diferentes niveles de la administración pública.
- Orgullo por lo propio y por la pertenencia al territorio; que descarte actitudes pesimistas, negativas o destructivas; que logre que la gente crea en sí misma y en sus potencialidades; que haga que los habitantes del territorio sean auténticos protagonistas de la dinámica del desarrollo hacia el 2025; orgullo que al mismo tiempo permita las necesarias divergencias y diversidad de percepciones.
- Proactividad hacia el futuro, basada en la firme convicción de que el territorio tiene capacidad para elegir su propio destino.

Esta relación de valores fue generada como resultado de entrevistas con personalidades de diferentes sectores de actividad. Conjunta pues las diferentes percepciones sobre los valores comunitarios que es necesario cultivar, cada entrevistado enfatizó más unos que otros pero la relación conjunta todas las expresiones (Figura 3.1).

Figura 3.1 Relación de valores comunitarios a cultivar



Como resultado de las entrevistas, destacaron primordialmente expresiones sobre la necesidad de contribuir o reconstruir la confianza como valor fundamental de la vida comunitaria en la región, e igualmente sobre la capacidad para el acuerdo social, pues son los desacuerdos los que no han dejado, desde años, que el territorio progrese con mayor firmeza y celeridad. La capacidad de acuerdo entre los actores principales es percibida como el cimiento indispensable para retener y ampliar los factores de la competitividad, para asegurar la sostenibilidad y para mejorar la cohesión social y la capacidad de establecer rumbos en el largo plazo.

En el Plan, la misión es el propósito general del territorio, su razón de ser, la visión es el escenario general deseable al 2025, la imagen-objetivo que se plantea; los valores son los soportes morales y cívicos que se requieren para hacer realidad la visión. Estos tres primeros elementos de propuesta del Plan constituyen las finalidades de mayor generalidad.

En el siguiente capítulo se da un paso hacia lo concreto presentando las áreas estratégicas o ámbitos en que se deberá actuar para cumplir la misión y hacer realidad la visión.

CAPÍTULO 4

ÁREAS ESTRATÉGICAS

Una vez formuladas la misión y la visión de futuro y establecidos los valores a respetar y cultivar para hacerla realidad, este capítulo 4 plantea las áreas estratégicas en las que se deberá promover y organizar la intervención decidida de los actores gubernamentales empresariales y sociales. De esta manera el Plan guarda coherencia interna y garantiza que los proyectos conduzcan a la región hacia el futuro deseado.

1. Selección y evaluación

Se ha identificado que el desarrollo a futuro del territorio –con una visión como la descrita en el capítulo anterior– depende de las actuaciones en 12 áreas estratégicas, las cuales corresponden a factores claves que no actúan unilateral y linealmente sino estrechamente interconectados. Son las siguientes:

1. **Agua:** El agua constituye una restricción inviolable para el desarrollo del territorio, al grado de que toda iniciativa de crecimiento de actividades, población o asentamientos deberá ser evaluada previamente tomándola en consideración. Es imperativa una solución que asegure la certeza de que el territorio contará con agua hasta el 2025 y después.
2. **Formación, capital humano, y ciencia y tecnología:** fomento de la formación de alta calidad en todos los niveles, en sintonía con las demandas de los agentes económicos actuales y potenciales, de acuerdo con las principales tendencias mundiales y nacionales en cuanto a evolución de los sectores industriales, de los mercados, de los avances tecnológicos y de la cultura.

3. **Infraestructura:** El territorio Saltillo, Arteaga, Ramos Arizpe, como todos los territorios competitivos del mundo se asemeja a un organismo vivo que interactúa con otros. Estas interacciones consisten en emitir y recibir flujos de materiales, información y energía. Accesibilidad e intermodalidad deben hacer de la región una de las mejores localizaciones para empresas y organismos. Esto permitirá aspirar a cierta especialización en esta función incorporándose a la red de las ciudades del noreste de México y del sureste de Estados Unidos ganando peso relativo en el espacio económico de su entorno.
4. **Industria**: promoción de un desarrollo industrial especializado, basado en la tecnología, la innovación y la calidad, orientado a potenciar las fortalezas actuales y facilitando la entrada en nuevos sectores estratégicos con oportunidades para la región.
5. **Comercio, turismo y servicios**: modernización y dinamización del sector terciario, adecuándolos a sus potencialidades actuales y a las oportunidades de futuro.
6. **Recursos naturales y agricultura:** La naturaleza ha impuesto severas limitantes al territorio: características de aridez determinadas por la errática precipitación pluvial y escasas fuentes de abasto de agua tanto superficiales como subterráneas. Desafortunadamente, la agricultura tradicional requiere altos volúmenes de agua lo cual es incompatible con el uso racional de los recursos hídricos escasos.
7. **Salud y medio ambiente**: mejora de la atención a la población a través de nuevos enfoques de gestión de acuerdo con las nuevas tendencias del mundo de la salud. Abordar la observación, medición y monitoreo del medio ambiente como fuente de bienestar de salud o enfermedad.
8. **Cultura**: promoción de las instituciones y de los productos culturales como fuente de desarrollo ciudadano y económico y como diferenciador de la región.
9. **Nueva configuración urbana territorial**: la nueva configuración debe activar los elementos de excelencia de la región, revitalizar zonas con atractivo potencial, y lograr la multifuncionalidad y comodidad en los desplazamientos internos.
10. **Inclusión social**: hacer posible el mejoramiento progresivo de la calidad de vida, facilitando la integración de los segmentos sociales más desfavorecidos.
11. **Seguridad pública**: el crecimiento de la población, la inmigración y la exclusión social en caso de acentuarse en el futuro pondrán en riesgo el desarrollo del territorio. Será necesario actuar en dos vertientes: la prevención a través de la inclusión social y mejores sistemas de seguridad pública.
12. **Gobierno y gestión del desarrollo:** se refiere a la optimización de los roles institucionales: coordinación, eficacia, modernización, mayor grado de comunicación, soporte y materialización de proyectos. Constituye una área fundamental que influye, de forma transversal, en todas las demás, en la medida en que la coordinación y colaboración interinstitucional es clave para el desarrollo de proyectos que conduzcan al futuro deseado, así como la colaboración entre el sector público y el privado.

Estas 12 áreas se clasifican a su vez en 4 categorías:

- **Áreas plataforma.** Son aquellas áreas que constituyen restricciones inviolables en el territorio como la disponibilidad y sostenibilidad del agua o que representan recursos básicos para asegurar la competitividad, la sostenibilidad y la gobernabilidad. En esta categoría se encuentra, como ya se mencionó, el agua, pero también la educación tanto en sus aspectos formativos como de capital humano y de preparación para la innovación; también las infraestructuras se consideran dentro de este tipo de áreas y con excepción del agua, la cual constituye una limitante específica del territorio, las otras dos áreas son consideradas mundialmente como boletos de entrada a la nueva economía enfocada a la competencia mundial, a la calidad, y a las localizaciones de las inversiones.
- **Áreas productivas.** Son aquellas que reclaman actuación por constituir las fuentes de empleo, ingreso, riqueza e intercambios con otras ciudades y territorios. Constituyen también el origen y destino de los flujos productivos con el resto del mundo. En esta categoría se ubican las tres áreas siguientes: industria; comercio, turismo y servicios; y recursos naturales y agricultura.
- **Áreas de bienestar social.** Son aquellas que tienen referencia directa con la dimensión social del desarrollo; son las siguientes cinco: salud y medio ambiente; cultura; nueva configuración urbana territorial; inclusión social; y seguridad pública. Se debe destacar, sin embargo, que son áreas que afectan también en forma sustantiva en las sociedades modernas o en transición, a la competitividad, a la sostenibilidad y a la gobernabilidad. Por consiguiente, las áreas productivas y las de bienestar social se consideran actualmente en estrecha interacción en sus impactos para el desarrollo integral de una ciudad o territorio.
- **Áreas soporte.** En general se trata de una área relacionada muy directamente con la gobernabilidad y, por consiguiente, con el soporte indispensable para hacer efectivas las actuaciones en las áreas plataforma, productivas, y de bienestar social. Se refieren principalmente a la capacidad de los acuerdos sociales y a los soportes para hacer viables proyectos de desarrollo.

Las 12 áreas tienen un alto nivel de transversalidad. Esto quiere decir que están estrechamente entrelazadas en sus causas y/o en sus efectos, o bien que para solucionar problemáticas complejas de largo plazo relacionadas con cada una es del todo necesario resolver también problemáticas de igual o mayor complejidad en otras áreas. Así, por ejemplo, el problema del agua está estrechamente relacionada con lo que suceda, con lo que se resuelva o lo que se planee en las 8 áreas siguientes; por ejemplo: en las infraestructuras, en particular en las físicas, porque el uso del suelo, los asentamientos y los accesos así como cualquier plan de crecimiento no se podrían planear o resolver sin una solución sostenible del problema del agua; el crecimiento industrial está limitado por una política de restricción en el uso del agua; muchos atractivos turísticos –de gran éxito en otras ciudades y territorios– no pueden implementarse sin la sostenibilidad del agua; ante la limitación de este recurso es necesario reorientar la agricultura; la disponibilidad de suficiente agua potable por persona es indispensable para la salud; la solución del agua esta estrechamente

relacionada con el mejoramiento de la configuración urbana y con el enfoque territorial del urbanismo; la exclusión de segmentos sociales en relación a los servicios de agua y drenaje trae consiguió graves problemas y por consiguiente riesgos para la seguridad pública y la gobernabilidad.

Sin duda alguna la energía, en sus diferentes formas, es muy importante para el desarrollo actual y futuro del territorio sin embargo, se optó por no incluirla en los planteamientos de este Plan por ser un factor del desarrollo territorial que depende prácticamente en su integralidad de variables externas tanto en lo que se refiere a fuentes como a políticas y programas energéticos de nivel nacional. Con todo, es uno de los temas estratégicos fundamentales en los que se requerirá en el futuro una fuerte presencia e influencia de los actores del territorio para que las políticas nacionales en esta materia sean favorables.

En la Figura 4.1 se muestran los puntos de impacto de cada área en las demás, mostrando así el alto grado de transversalidad que poseen. Todas tienen muy alta transversalidad pero destaca el área de gobierno y gestión del desarrollo, salud y medio ambiente, industria, y comercio, turismo y servicios. Alta transversalidad significa también alto nivel sistémico.

Las áreas estratégicas fueron evaluadas por consulta los meses de marzo y abril de 2003 para ponderar su pertinencia relativa y su grado de importancia. El enfoque usado en la consulta de evaluación fue estratégico y de largo plazo.

- Estratégico, por que el territorio se vincula cada vez más al contexto global ante el cual se debe estimar qué oportunidades y amenazas se presentarán y con qué activos asegurar un progreso sostenible.
- De largo plazo, porque es necesario reflexionar sobre el destino o la imagen-objetivo en torno de la cual armar proyectos que estructuren el futuro que desean.

Los principales conceptos que se tuvieron en cuenta fueron:

- Competitividad del territorio, como la habilidad del territorio para retener y atraer flujos favorables de negocios, industrias, empresas, inversiones, conocimientos, turistas, información y así asegurar su dinamismo económico.
- Sostenibilidad del territorio, como cualidad que consiste en lograr, simultáneamente, los objetivos de efectividad económica en los negocios, la cohesión social y el equilibrio ambiental, a fin de que las condiciones de bienestar se aseguren también para las generaciones venideras. Se resalta que la cohesión social asegura la gobernabilidad, entendida ésta como la capacidad del gobierno y de la sociedad de garantizar un proceso legítimo y fluido de decisiones colectivas para asegurar su desarrollo.
- Pertinencia de una área estratégica como el grado de conexión causal entre ella y el logro de la competitividad y la sostenibilidad del territorio.
- Importancia de una área estratégica como el grado de impacto favorable que se conseguiría para el desarrollo de la región si se actúa determinantemente en ella.

Figura 4.1 Matriz de impactos cruzados de las áreas estratégicas

	1. Agua	2. Formación, capital humano, y ciencia y tecnología	3. Infraestructuras	4. Industria	5. Comercio, turismo y servicios	6. Recursos naturales y agricultura	7. Salud y medio ambiente	8. Cultura	9. Nueva configuración urbana territorial	10. Inclusión social	11. Seguridad pública	12. Gobierno y gestión del desarrollo
1. Agua			●	●	●	●	●		●	●	●	
2. Formación, capital humano, y ciencia y tecnología	●			●	●	●	●	●		●	●	
3. Infraestructuras	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	
4. Industria		●	●		●	●	●	●	●	●	●	
5. Comercio, turismo y servicios		●	●	●		●	●	●	●	●	●	
6. Recursos naturales y agricultura	●				●		●	●	●	●		
7. Salud y medio ambiente	●		●	●	●	●		●	●	●	●	
8. Cultura	●			●	●		●			●	●	
9. Nueva configuración urbana territorial	●		●	●	●		●	●		●	●	
10. Inclusión social		●		●	●						●	●
11. Seguridad pública				●	●			●		●		●
12. Gobierno y gestión del desarrollo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

En resumen, se tuvo en cuenta la visión sobre qué tipo de territorio –Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe– podemos desear tener hacia el 2025: una región competitiva, sostenible, conectada, abierta y emprendedora, con gran sinergia intermunicipal, que aprovecha las oportunidades de la economía global y que garantiza calidad de vida a todos los ciudadanos.

En el Cuadro 4.1 se muestran los resultados de la evaluación de las áreas aplicándoles el criterio de pertinencia e importancia. Los porcentajes se refieren a las frecuencias con que los participantes en la consulta escogieron algún grado de pertinencia o importancia.

Cuadro 4.1 Valoración de la pertinencia e importancia de 11 áreas estratégicas (N=74)

Área	Pertinencia						Importancia					
	Del todo pertinente	Muy pertinente	Pertinente	Poco pertinente	Nada pertinente	NR	Del todo importante	Muy importante	De regular importancia	Poco importante	Nada importante	NR
	%						%					
1. Agua	84	11	3		1	1	82	17				1
2. Form., Cap. Hum, y CyT	77	19	4				57	40	3			
3. Infraestructuras	73	19	3			5	61	32				7
4. Industria	75	20	1			4	57	40				3
5. Comercio, Turism y Serv	50	36	11			3	39	49	9			3
6. Recur. Nat y Agricultura	53	23	16	4		4	31	41	18	6		4
7. Salud y Medio Ambiente	66	26	4			4	49	47	1			3
8. Cultura	41	42	14			3	28	50	19			3
9. Nueva config. urbana	82	15				3	57	39	1			3
10. Inclusión social	67	26	4			3	53	43	1			3
11. Gobierno y Gest del Dllo	76	19		1		4	61	35				4

Gracias a la evaluación se estableció un orden de prioridades mediante la elaboración de una gráfica con dos ejes:

- Un eje vertical, donde se representa la pertinencia relativa de cada área respecto de las demás en términos de su relevancia para la misión y de su contribución a la visión que se desea para el 2025.
- Un eje horizontal, donde se presentan en una escala de importancia las áreas estratégicas.

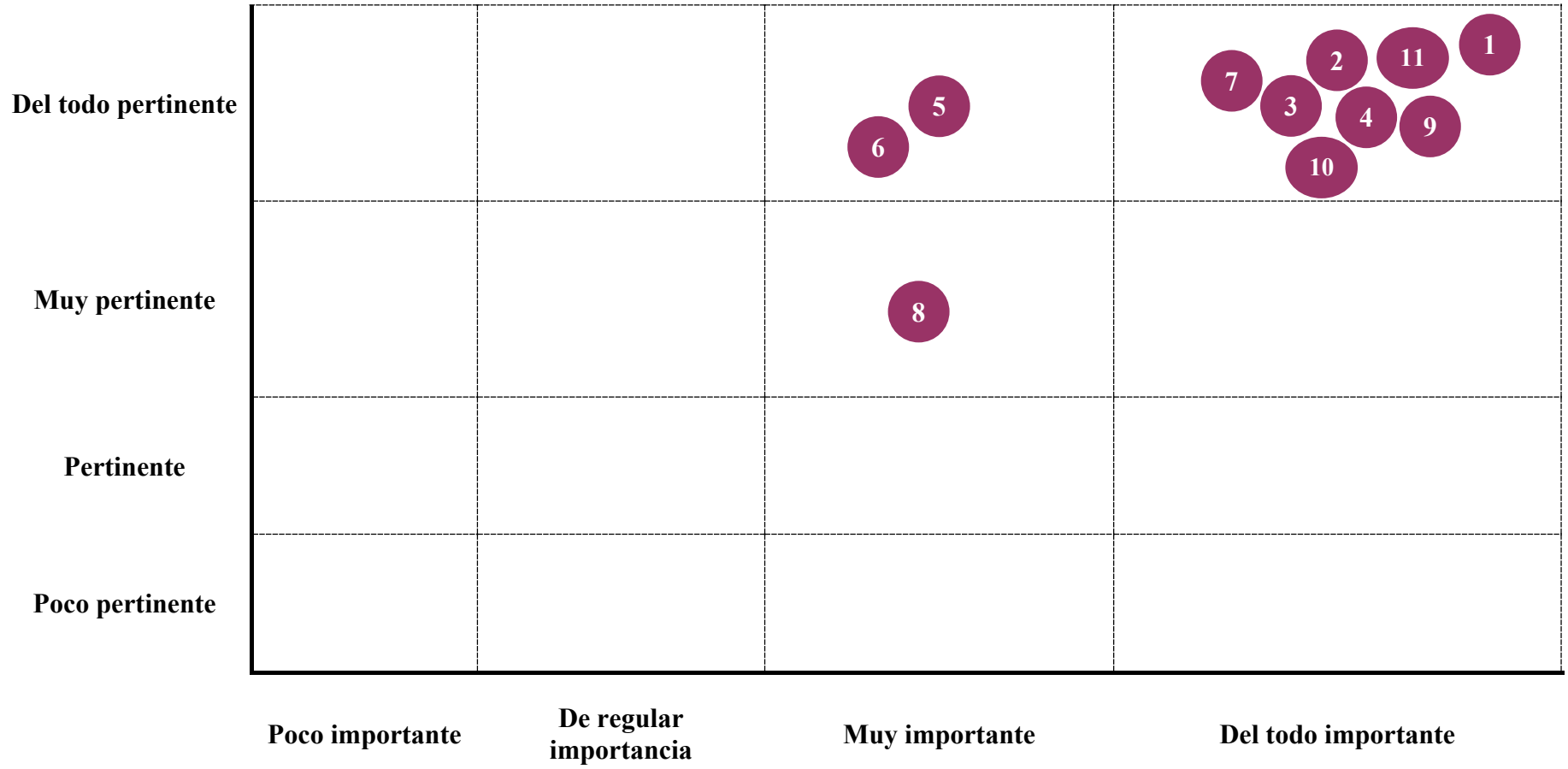
Los resultados de valorar cada área estratégica en los dos ejes se muestran en la Figura 4.2. Como índice estadístico de tendencia central se utilizó la mediana. La interpretación se expone a continuación:

- El área estratégica AGUA (1) se sitúa en la parte más superior y más a la derecha de la figura, pues es del todo importante y del todo pertinente y, por consiguiente, de mayor

prioridad para el desarrollo de la región. 84% de los participantes en la consulta la clasificaron como del todo pertinente y el 11% como muy pertinente; el 82% como del todo importante y el 17% como muy importante. Estos resultados pueden considerarse como una percepción generalizada entre los actores y los observadores de la realidad territorial.

- En orden de prioridad viene enseguida el área NUEVA CONFIGURACIÓN URBANA TERRITORIAL (9) pues el 86% la consideró del todo pertinente y el 15% muy pertinente; es decir, hay un consenso en percibirla como muy estrechamente vinculada en causalidad a la competitividad y a la sostenibilidad del territorio. En cambio el grado de consenso sobre su importancia en sus impactos para el desarrollo si se actúa determinantemente en ella no fue tan grande como en el área del agua. Sin embargo, es de alta prioridad enseguida de ella.
- También de alta prioridad pero en menor grado que las anteriores resultaron las áreas de GOBIERNO Y GESTIÓN DEL DESARROLLO (11). Ligeramente abajo de estas, pero de todas maneras de alta prioridad, se ubican LA FORMACIÓN, CAPITAL HUMANO, Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA (2), INDUSTRIA (4) e INFRAESTRUCTURAS (3).
- Abajo, pero sin desmerecer en la percepción de prioridad sino sólo contrastándolas con las anteriores, vienen las áreas como SALUD Y MEDIO AMBIENTE (7) e INCLUSIÓN SOCIAL (10).
- Fue notable que el área de COMERCIO, TURISMO Y SERVICIOS (5) y la de RECURSOS NATURALES Y AGRICULTURA (6) fueron percibidas del todo pertinentes pero con menor grado de importancia para la región. Hubo pues, coincidencia en que tienen que ver con la competitividad y la sostenibilidad pero no son percibidas como tan importantes –relativamente– en cuanto a que si se actúa determinantemente en ellas los impactos favorables al desarrollo no serán tan grandes como los que se lograrían haciéndolo en el agua, la configuración urbanística y el Gobierno.
- CULTURA (8) fue el área percibida como la menos prioritaria.
- El área estratégica de SEGURIDAD PÚBLICA no fue incluida en el formato de encuesta pero fue una recomendación recogida en el mismo; es la razón por la que no aparece en los resultados de las encuestas de consulta.

Figura 4.2 Valoración de la pertinencia e importancia de las áreas estratégicas



1. Agua, 2. Formación, Capital humano, y Ciencia y Tecnología, 3. Infraestructuras, 4. Industria, 5. Comercio, turismo y servicios, 6. Recursos naturales y agricultura, 7. Salud y medio ambiente, 8. Cultura, 9. nueva configuración urbana territorial, 10. Inclusión social, 11. Gobierno y gestión del desarrollo.

2. Componentes

Una vez expuestas las 11 áreas estratégicas, el razonamiento general para seleccionarlas, su alto grado de transversalidad y los resultados de su priorización, se exponen enseguida los componentes que se incluirán al destinar en este Plan un capítulo a cada una:

1. **Razonamiento estratégico.** Consiste en párrafos sintéticos para cada área que argumentan su importancia estratégica, valorada por su capacidad para contribuir –si se actúa con determinación en ella al horizonte temporal definido– a fortalecer la competitividad, la sostenibilidad y la gobernabilidad. Lo estratégico se deriva, con frecuencia, de la forma como se puede responder con éxito a los desafíos del futuro del territorio, aprovechar las oportunidades de tendencias mundiales, activar o construir fortalezas, impedir riesgos y amenazas para la sobrevivencia y el desarrollo, y atenuar o desaparecer debilidades o limitantes. Todo ello, para llegara hacer realidad la visión de logro planteada al año 2025.
2. **Resumen de la situación actual.** Consiste en resumir los resultados de la parte del estudio que condujeron a la elaboración de este Plan y que en volumen aparte se exponen con el nombre de Diagnóstico y Prospectiva Exploratoria. El resumen se hace en términos de un análisis de debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas (análisis DOFA).
3. **Visión al 2025.** Se plantea para cada área una imagen-objetivo al 2025 en términos de logro o desempeño para el territorio.
4. **Objetivos.** De la visión se derivan objetivos estratégicos
5. **Líneas de acción.** Se identifican los principales campos de actuación o de intervención para derivar proyectos.
6. **Proyectos.** Formulada una visión o estado deseado del territorio (al 2025) y un conjunto de objetivos estratégicos, un proyecto es un conjunto de acciones dirigidas a lograr dichos objetivos y a hacer realidad la visión. Los proyectos de que se tratan en este Plan son de naturaleza estratégica, es decir, deben tener el propósito de construir y estructurar el futuro que se quiere para el territorio. Por consiguiente no son proyectos operativos sino estratégicos. Son la determinación específica sobre en dónde se deben concentrar los actores políticos, gubernamentales y de la sociedad del territorio.

A partir de una versión sintética de cada área y del razonamiento estratégico para considerarla en el Plan, las líneas de acción y los proyectos fueron evaluados por los participantes en la consulta.

La evaluación de las líneas de acción se hizo en cuanto a grado de avance en la actualidad y grado de viabilidad por parte tanto de los actores gubernamentales como de los actores de organizaciones diversas. Es decir:

- Grado de avance que se estima que llevan actualmente los esfuerzos del gobierno y la sociedad en cada línea de acción, de modo que se perciba un punto de partida hacia el futuro y, por consiguiente, el tramo o ámbito de actuación que es importante impulsar.

El grado de avance se hizo mediante una escala de porcentaje de la instrumentación que ya existe o de la base de partida con que se cuenta en 2003 para avanzar hacia el 2025.

- Grado de viabilidad que se puede apreciar en trabajar con éxito en cada línea de acción, tomando en cuenta la voluntad y las capacidades institucionales de los gobiernos federal, estatal y municipales de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe. Las preguntas que se utilizaron en el cuestionario de evaluación tuvieron el objeto de apreciar la viabilidad y no la factibilidad. Esta última se refiere a proyectos concretos y a su evaluación en cuanto a lo técnico y lo financiero. En cambio, la viabilidad hace referencia a la capacidad institucional y a la voluntad y motivación para emprender proyectos.
- Grado de viabilidad que se puede apreciar en trabajar con éxito en cada línea de acción, tomando en cuenta la voluntad y las capacidades institucionales de los organismos empresariales, organizaciones sociales y sociedad civil.

Los proyectos fueron evaluados de acuerdo con los siguientes criterios:

- Necesidad. Es decir, qué tan necesario se considera que se instrumente cada proyecto para lograr mayor competitividad, sostenibilidad del desarrollo y mayor bienestar social.
- Viabilidad. Es decir, qué tanta viabilidad se le puede atribuir a cada proyecto considerando, conjuntamente, la voluntad y la capacidad de concertación de los actores políticos, económicos y sociales para emprenderlo.

A partir del siguiente capítulo se presentan los componentes de cada área estratégica y los resultados de la evaluación de sus líneas y proyectos.

En la consulta, también se recogieron sugerencias y recomendaciones las cuales se ponen en recuadro al final de la exposición de cada área en los capítulos siguientes.

CAPÍTULO 5

AGUA

1. Razonamiento estratégico

El agua constituye una restricción inviolable para el desarrollo del territorio, al grado de que toda iniciativa de crecimiento de actividades, población o asentamientos deberá ser evaluada previamente con respecto a su disponibilidad y sostenibilidad. Es imperativa una solución que asegure la certeza de que el territorio contará con agua hasta el 2025 y después.

La disponibilidad de agua está determinada por una zona de recarga delimitada geográficamente por su extensión y climáticamente por la cantidad promedio anual de precipitación/infiltración. No existe otra solución local que el agua subterránea. Si el territorio se atiene a fuentes distantes de abastecimiento en el futuro, va a suponer altos costos y conflictos sociales y políticos con otras regiones, municipios y jurisdicciones.

El propósito de esta área estratégica es asegurar la sostenibilidad del agua en la región SARA de conformidad con el nivel de importancia estratégica que tiene para el desarrollo, nivel que le es atribuido por tratarse de una plataforma para el resto de las áreas estratégicas, en particular para atraer los demás flujos que necesitamos así como para asegurar la sostenibilidad del crecimiento de la población y de las empresas, la rentabilidad de la producción agrícola, el cuidado de las zonas de recarga y la cantidad y uso del agua a reciclar.

De hecho, los gobiernos estatal y municipal desde años recientes han instaurado una política industrial basada en la selectividad de empresas con bajo consumo del recurso, así como una política de gestión del agua con un mayor nivel de eficiencia mediante la creación del organismo público-privado AgSal en la zona urbana de Saltillo.

En la revisión de prácticas internacionales se ha encontrado que países como Israel aunque urgidos fuertemente por crecer en su economía y por dotar de los satisfactores básicos a su población, no admiten ni asentamientos ni inversiones fuera de un umbral de sostenibilidad de sus recursos hídricos.

De lo anterior se deriva que esta área estratégica tiene el carácter de condicionador o plataforma de todas los demás. Sin una solución sostenible del agua en todo el territorio solamente se podría visualizar un escenario de estancamiento si es que no de colapso.

2. Resumen de la situación actual

La síntesis del análisis DOFA es la siguiente:

Debilidades

- Ubicación geográfica de la región entre los 20º y los 40º de latitud norte lo que constituye una restricción inviolable en cuanto a modificar las fuentes y cantidades de abasto. Además, exposición a la sombra orográfica de la Sierra Madre Oriental, factor que disminuye la posibilidad de lluvias.
- Patrones erráticos de precipitación. Lluvias que se presentan como fuertes chubascos pero que se pierden por escurrimiento. Alta evapotranspiración que disminuye aún más las posibilidades de recarga y ausencia de aguas superficiales cerca del territorio también como restricción inviolable.
- Falta de un sistema integral de información sobre la sustentabilidad del recurso basado en un enfoque presión/impacto/estado/respuesta, elemento indispensable para la planeación y el monitoreo del balance hidráulico.
- Por lo anterior, falta de actualización periódica del balance hidráulico –no sólo en cuanto a la provisión del agua para Saltillo sino que incluya el consumo urbano, industrial y agrícola–. Además, que integre a los 3 municipios. Hasta ahora no se conocen estudios que incorporen la presión integral sobre los acuíferos proveedores del territorio.
- Falta implantar el reciclado de aguas residuales con metas precisas de sustitución de uso del agua directamente extraída.
- Falta un manejo integral y sistemático de los suelos de las áreas de recarga, incluyendo todas las opciones disponibles: gaviones, represas, pozos profundos de captación, reforestación.
- Falta precisar o actualizar los valores de la sustentabilidad en el territorio: precipitación anual por zona de recarga, porcentaje de infiltración, superficie y delimitación de cada zona.
- Falta seguridad en la definición y alcances de las zonas de captación. Falta certeza y sustento científico sobre, si para el 2015-2025, la única opción sea recurrir al agua superficial, por ejemplo, del río Nazas o del Río Bravo. Desde los estudios de Freese-Nichols (1995), las estimaciones de recarga necesitan ser afinadas si van a ser usadas

para estimar el agua total disponible. Además, se deben estimar las zonas y volúmenes de recarga rápidas y lentas.

- Falta, con los métodos científicos modernos, estimar las aguas almacenadas en el subsuelo y sus edades
- Falta calcular con certeza el impacto de la sobre-explotación actual y evitar así situaciones de riesgo en el largo plazo y valorar qué amenazas y costos está trayendo consigo la solución de problemas inmediatos de abastecimiento.
- Falta una promoción más efectiva de la cultura del agua que reduzca el consumo per cápita o por hogar al nivel medio (250 litros diarios por persona). Falta conciencia de que la sobre-explotación del acuífero puede obligar, en el mediano plazo, a soluciones caras y conflictivas y a racionamientos que limitarían el bienestar, la calidad de vida y el crecimiento económico.
- Falta establecer la normatividad sobre diferentes usos y calidades del agua (potable, industrial, uso agrícola, parques y jardines, lavados de carros, etc).

Fortalezas

- Incorporación en la planeación estratégica del desarrollo del estado de un enfoque integral, de largo plazo, y por región, de la cuestión del agua.
- Adopción de un enfoque más integral en la gestión del agua en el municipio de Saltillo así como su profesionalización.
- Incorporación de sistemas y tecnologías modernas en la gestión del agua (detección de fugas, métodos de conducción, reparaciones, sistema de calidad, gestión medio ambiental, control y vigilancia, estudios geofísicos, gestión y mediciones en la red, etc.).
- Mayor concientización y avance cultural sobre el agua en los aspectos de fuentes, suministro, escasez, desperdicios, racionalidad de uso, etc.
- Adopción de una política de fomento industrial basada en el bajo o nulo consumo de agua de las empresas o en sus propios sistemas de reciclado.
- Resultados favorables de las campañas sobre protección del medio ambiente y uso racional del agua en los centros educativos.

Oportunidades

- Emergencia de tecnologías de bajo costo para reciclar altos volúmenes del agua de uso doméstico.
- Aparición de nuevas opciones tecnológicas para generar energía barata (estimadas para el 2015-2020) y aplicarla para obtener agua de fuentes actualmente no disponibles (desalinización, bombeo, materiales de conducción, etc).
- Disminución gradual de la tasa de crecimiento de la población.

- Consolidación de la participación ciudadana y del apoyo a políticas públicas de largo plazo.
- Mejoramiento en el nivel nacional, regional e interestatal de los aspectos legislativos sobre la política del agua y los programas de abastecimiento para los diferentes usos.
- Mayor presión social hacia la equidad en el acceso a los servicios básicos.
- Mayor conciencia por parte del gobierno y la sociedad civil de los límites de la sustentabilidad del recurso al hacer pública y transparente la información estratégica sobre el agua.
- Reconversión de la producción agrícola y ganadera en cultivos de alta tecnología, de bajo consumo de agua y alta rentabilidad.

Amenazas

- Riesgo de malestar y descontento social y político por la falta de agua para grandes segmentos de la población. Aparición de riegos en el mediano plazo por la pérdida de sustentabilidad del recurso con consecuencias para la cohesión social, la gobernabilidad y la competitividad.
- Politización de la cuestión del agua e imposibilidad de abordarla con políticas y programas de largo plazo y con la continuidad, objetividad y racionalidad que merece.
- Resistencia de los productores agrícolas de la región a reconvertir los procesos, productos y prácticas tradicionales, adoptando tecnologías de punta con bajo consumo de agua.
- Resistencia de los productores agrícolas a integrar la información sobre consumos de agua y a implantar medidas para proteger de pesticidas a las zonas de captación de agua. Ineficacia de las dependencias y organismos competentes en el ejercicio de sus responsabilidades
- Resistencia de los usuarios del agua para la industria a integrar su información de volúmenes consumidos.

3. Visión al 2025

Para el año 2025 los habitantes del territorio tienen la certeza de que los indicadores de disponibilidad, sustentabilidad y calidad del agua son positivos. El agua es suficiente para los diferentes usos urbanos, agrícolas, e industriales en el territorio. Ésta certeza está fundamentada científicamente por indicadores pertinentes y mediciones en cuanto a uso, demanda, aguas residuales, disponibilidad total, protección del recurso, indicadores de satisfacción e indicadores de riesgo para la población. El agua y su sostenibilidad a largo plazo están aseguradas y constituyen una fuerte plataforma para el desarrollo. Lo anterior se logra gracias al suministro sostenible, a la gestión eficaz y eficiente, y al reuso extensivo del recurso.

4. Objetivos estratégicos

- Asegurar el suministro sostenible del agua revisando el balance hidráulico, cuidando las áreas de recarga y racionalizando el uso en la agricultura con producción de alta tecnología.
- Asegurar la eficacia y eficiencia en la gestión del agua integrando la información territorial, la planeación del manejo de los recursos geohidrológicos y de las redes de distribución urbana, monitoreando los indicadores de presión-estado-impacto-respuesta, y realizando el monitoreo en el mundo sobre avances en tecnología.
- Realizar el estudio integral del reciclado y usos del agua en la región para reducir la presión en los acuíferos.

5. Líneas de acción

Esta área estratégica y sus objetivos se descomponen en 3 líneas de acción: asegurar suministro sostenible, garantizar eficacia y eficiencia en la gestión y recurrir extensivamente al reuso para disminuir presión a la extracción.

Por lo tanto, la solución sostenible del agua va a requerir trabajar en tres líneas de acción y asegurar el éxito en ellas:

5.1 Suministro sostenible

Ello implica realizar y mantener actualizado el balance hidráulico como medida de la sostenibilidad, es decir, medir cuánta agua se puede utilizar sin agotarla para garantizarla a las actividades y generaciones futuras. Además, asegurar la inviolabilidad y el cuidado de las áreas de recarga y la racionalidad estratégica del uso en la agricultura.

5.2 Gestión eficaz y eficiente

Ello implica integrar la información territorial sobre el agua, la planeación y el manejo a nivel metropolitano de los recursos geohidrológicos y de las redes de distribución, monitorear indicadores confiables usando un modelo Presión-Estado-Impacto-Respuesta y monitorear la tecnología a nivel mundial para incorporarla al territorio.

5.3 Reuso extensivo

Ello implica estudiar integralmente el reciclado y usos del agua y aportar soluciones a nivel metropolitano.

Las 3 líneas fueron evaluadas por los participantes en la consulta, en particular sobre qué grado de avance se estima que en 2003 existe en su instrumentación, principalmente por que coinciden con objetivos claramente estratégicos; además sobre la viabilidad de su instrumentación en el futuro, considerando la voluntad y las capacidades institucionales de los gobiernos federal, estatal y de los municipios; finalmente sobre la viabilidad de su instrumentación en el futuro, considerando la voluntad y las capacidades institucionales de los organismos empresariales y de los actores económicos y sociales de la región. Así,

fueron valoradas las percepciones de personalidades representativas de la ciudadanía y de los actores económicos y sociales sobre qué se ha hecho –en cada línea–, qué falta hacer y que viabilidad tiene la instrumentación completa en el futuro.

Los resultados de la consulta sobre las 3 líneas de acción se presentan en el Cuadro 5.1. En color se presenta la casilla o las casillas donde se refleja la tendencia central de las percepciones. Así, se puede concluir que los participantes tienden a tener la percepción de que en suministro sostenible y en gestión eficaz del agua, al 2003, se lleva un avance no definido pues las percepciones están divididas: el 39% percibe que el avance se puede estimar entre el 21 y 40% y el 32% de los participantes en la consulta ubican el avance entre el 41 y 60%; en cambio en reuso extensivo se lleva apenas entre 0 y 20% para el 44% de los encuestados. En cuanto a lo que falta por instrumentar en el futuro, la viabilidad tanto gubernamental como social y privada tiende a ser percibida entre muy viable y moderadamente viable en las tres líneas.

Cuadro 5.1 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Agua

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Suministro sostenible	12	39	32	15	1	1	8	43	39	9		1	4	48	43	4		1
2. Gestión eficaz y eficiente	8	36	43	11	1	1	5	48	41	5		1	4	54	36	5		1
3. Reuso extensivo	44	39	15	1		1	5	44	41	8	1	1	1	57	36	5		1

6. Proyectos

De las 3 líneas de acción se derivaron 8 proyectos estratégicos que a continuación se describen; se presentan también los resultados de la evaluación de cada proyecto realizada por encuesta de acuerdo con los criterios de necesidad y viabilidad conjunta de los actores gubernamentales y privados.

6.1 Suministro sostenible

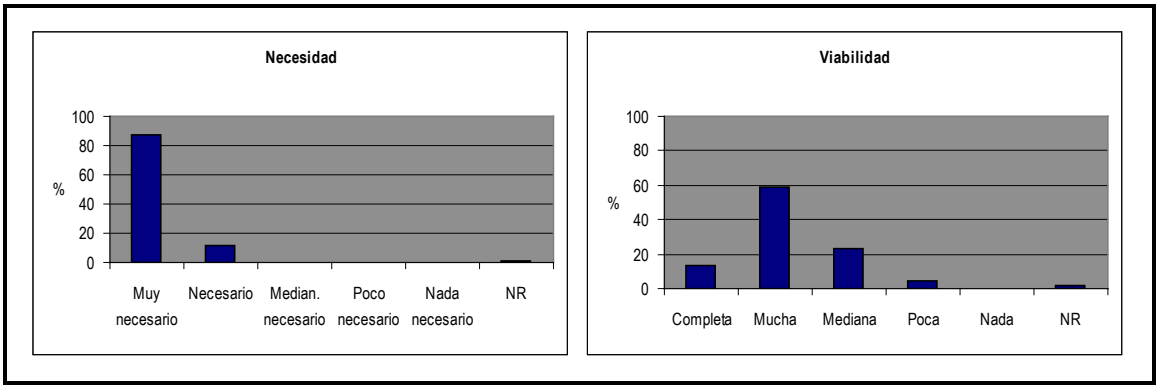
1. *Realizar y mantener actualizado el balance hidráulico como medida de la sostenibilidad.*

   Se deberá realizar periódicamente para evaluar la cantidad de agua que se recarga en la región y sus variaciones anuales y plurianuales. Así mismo, monitorear con mediciones precisas, sistemáticas y completas el consumo integrado de todos los tipos de usuarios –urbanos, agrícolas e industriales– para llegar a la certeza de la sostenibilidad del recurso. Esto implica una toma de conciencia y de responsabilidad política de todos los actores económicos y sociales para adoptar criterios técnico-científicos internacionales

que ubiquen esta problemática, su evolución y su solución sostenible en un marco de transparencia social y de no politización. Sacar este tema de la arena política será una garantía para la sociedad y su futuro. También implica la formación de un comité técnico-científico cuya misión será validar, certificar y dar seguimiento a los resultados de los balances hidráulicos y hacer recomendaciones. El comité deberá confirmar la producción sustentable de las fuentes de abastecimiento existentes y potenciales para toda la región, para dar certeza y transparencia a la sociedad y a los gobiernos sobre esta cuestión, máxime que los estudios previos en esta materia se han visto limitados al consumo urbano de Saltillo, sin integrar a los otros dos municipios y sin incluir en forma completa, sistemática y certera la cantidad de agua que se consume en los usos agrícola e industrial en los tres municipios. Si bien existen aproximaciones, no se parte de una medición sistemática y respaldada por un marco metodológico y técnico confiable. Igualmente se deberá determinar la posibilidad de exploración de fuentes cercanas alternas.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad conjunta –considerando la voluntad y la capacidad de concertación de los actores políticos, económicos y sociales– para emprender este proyecto se presentan en la Gráfica 5.1

Gráfica 5.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 del agua



2. *Asegurar la inviolabilidad y el cuidado de las áreas de recarga.*

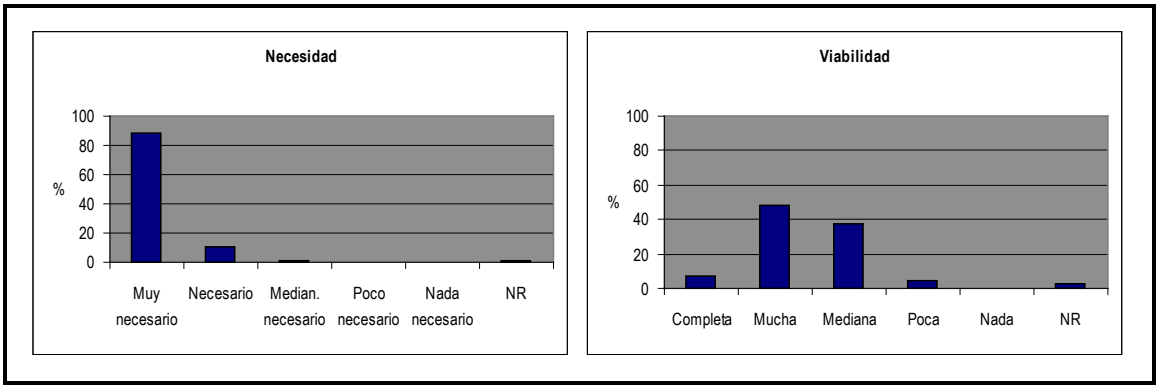
Con alta vinculación estratégica con el balance hidráulico, este proyecto consiste en actividades como: a) identificación y delimitación física precisa y completa de dichas áreas en la región incluyendo zonas de escurrimiento a aprovechar; b)sujeción a normatividad y regulación estricta del uso del suelo en dichas áreas; d) comunicación y difusión a la sociedad; c) creación y aplicación efectiva de incentivos y sanciones para el uso correcto del suelo; d) monitoreo permanente incluyendo regulación de la producción maderable en las áreas.

También se incluye la aplicación de técnicas para promover la infiltración en las áreas de recarga. El gobierno del Estado ha apoyado en los años recientes una política cada vez más decisiva en materia de cuidado de las zonas de recarga, por ejemplo mediante el monitoreo ecológico de las zonas boscosas de Arteaga y General Cepeda y la aplicación de técnicas como los gaviones para favorecer la infiltración. Ahora se trata

de hacer más conducente esta política y asegurar su eficacia en el largo plazo. Las cinco medidas que se enuncian en forma indicativa tienen alta relevancia; para comenzar, la sociedad y los gobiernos estatales y municipales deben contar con la certeza de la potencialidad y los límites de las zonas de recarga para cuantificar con la mayor certeza con cuánta agua se cuenta en forma sostenible para la generación actual y las venideras pero también para los propósitos de crecimiento y desarrollo; la aplicación de tecnologías puede constituir un alto apalancamiento para asegurar que efectivamente sea el 10% de la precipitación pluvial lo que se llega a infiltrar, e incluso para incrementar dicho porcentaje y plantear con seguridad en el futuro nuevos desarrollos económicos, sean agrícolas o industriales, así como nuevos asentamientos para la población.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 5.2.

Gráfica 5.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 del agua

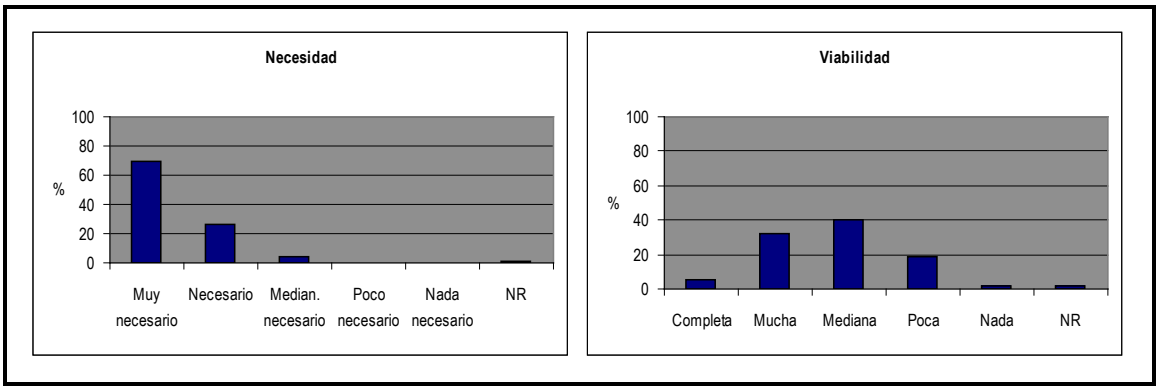


3. *Asegurar la racionalidad estratégica del uso en la agricultura*.

Dos grandes criterios para determinar el carácter estratégico de los proyectos son lograr la sostenibilidad y la competitividad. La agricultura tiene un patrón de alto consumo de agua y puede poner en entredicho el desarrollo regional a futuro. Además, en la medida en que se oriente a cultivos tradicionales de forrajes y frutas su oferta puede ser desplazada por productores externos. La alternativa competitiva es poner en el mercado local y global productos rentables, de calidad, de demanda asegurada, y de poco consumo de agua. Esta alternativa implica orientar la agricultura hacia una vocación de alta tecnología para reducir presión sobre el acuífero y aumentar su productividad, integrando cultivos con demanda global y con alto valor agregado.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 5.3.

Gráfica 5.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 del agua



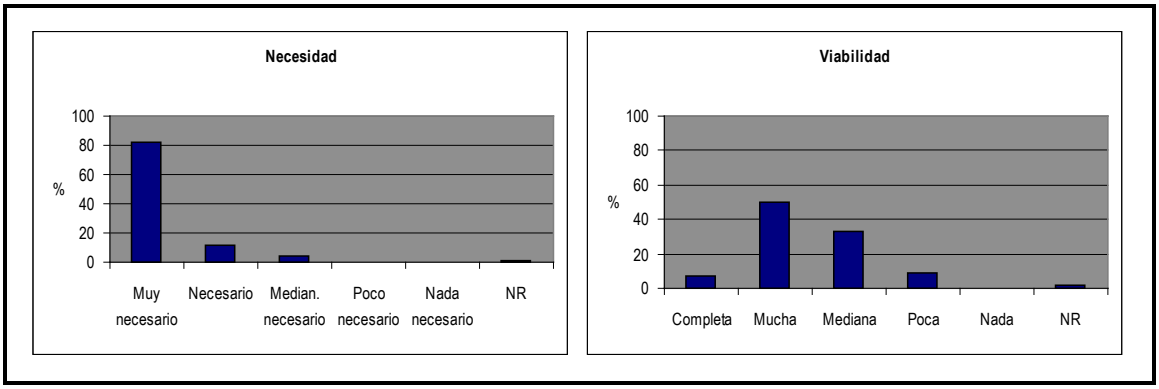
6.2 Gestión eficaz y eficiente

4. *Integración de la información territorial sobre el agua.*

La plataforma para una gestión moderna del agua la constituirá la información confiable sobre disponibilidad y usos. La información sobre la disponibilidad pertenece al proyecto sobre balance hidráulico. La información sobre los usos forma parte de la gestión integral. En concreto, implica hacer las mediciones completas, confiables y sistemáticas sobre los consumos. Cada pozo debe tener su medidor integrado a una red a donde también confluyen las mediciones de los consumos agrícolas e industriales. Se debe aclarar que estas mediciones son para estudiar la evolución de la sostenibilidad y los impactos en ella de los desarrollos económicos. La plataforma deberá ser digitalizada. Actualmente este tipo de mediciones es económica y tecnológicamente factible dados los avances en computación, informática y telecomunicaciones.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 5.4.

Gráfica 5.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 del agua

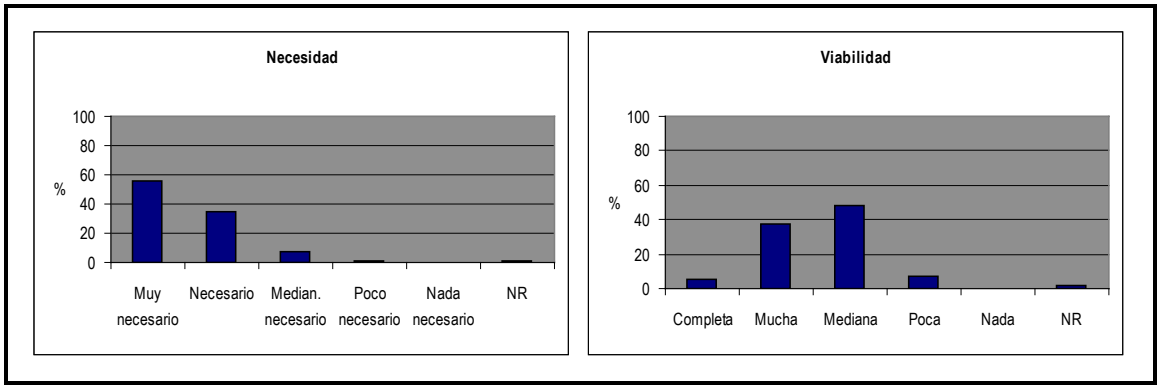


5. *Integración territorial de la planeación y del manejo de los recursos geohidrológicos y de las redes de distribución urbana.*

Por las economías de escala que representa, por la integración de información de naturaleza y fuentes idénticas, y por la aplicación del mismo tipo de expertise y de tecnología, resulta recomendable la integración en los tres municipios de la planeación y del manejo de los recursos geohidrológicos y de las redes de distribución urbana. Esta parte del proyecto consistiría en extender a los municipios de Arteaga y Ramos Arizpe las ventajas y beneficios de que sea un organismo mixto público/privado quien se encargue de estas importantes funciones en torno a la organización, operación administrativa, sistemas de control, gestión comercial, plan de inversiones, estudios geohidrológicos y monitoreo de acuíferos. De esta manera, se vería unificada la visión de futuro en esta importante materia y se obtendrían los beneficios de una gestión integral en el territorio. Las ventajas de diseñar un sistema integrado de distribución del agua en los tres municipios permitirían un manejo a partir de varios centros de extracción/almacenamiento/distribución acortando las redes, haciendo trayectorias más cortas y directas del agua a los centros de consumo. Lo anterior sería especialmente ventajoso para atender las demandas de agua de la zonas urbanas contiguas de los tres municipios y para los nuevos desarrollos urbanos en intersecciones municipales. Los diferentes usos del agua reciclada, sus volúmenes y distribución también sería conveniente planearlos y manejarlos en el nivel metropolitano.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 5.5.

Gráfica 5.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 del agua



6. *Monitoreo de los indicadores usando el modelo Presión-Estado-Impacto-Respuesta.*

En el diagnóstico se planteó que el monitoreo permanente de la cuestión del agua es un imperativo de seguridad y sostenibilidad. Falta un sistema estratégico de información basado en un enfoque de presión/impacto/estado/respuesta.

Falta, de acuerdo con resultados del diagnóstico, enfocar los estudios e integrar la información con una visión sistémica de la región. Ello implica considerar a la región como un conjunto de procesos entrelazados, de interacciones y de comportamientos en torno al agua disponible y sustentable.

Para ello, es necesario integrar la información de acuerdo con indicadores relevantes usando el esquema Presión-Estado-Impacto-Respuesta:

a. **Presión.** Estos indicadores miden la magnitud y gravedad de la problemática. Pueden ser problemas existentes (colonias sin agua) o puede ser el resultado de una acción o proyecto de inversión (crecimiento urbano, nuevos fraccionamientos). En general, los indicadores de presión se refieren al uso, a la demanda y a las emisiones o aguas residuales y desperdicios.

b. **Estado**: Describe características físicas cuantificables como resultado de la presión (cuánta agua disponible hay, cuánta se usa en cada modalidad de consumo o productiva y qué calidad tiene).

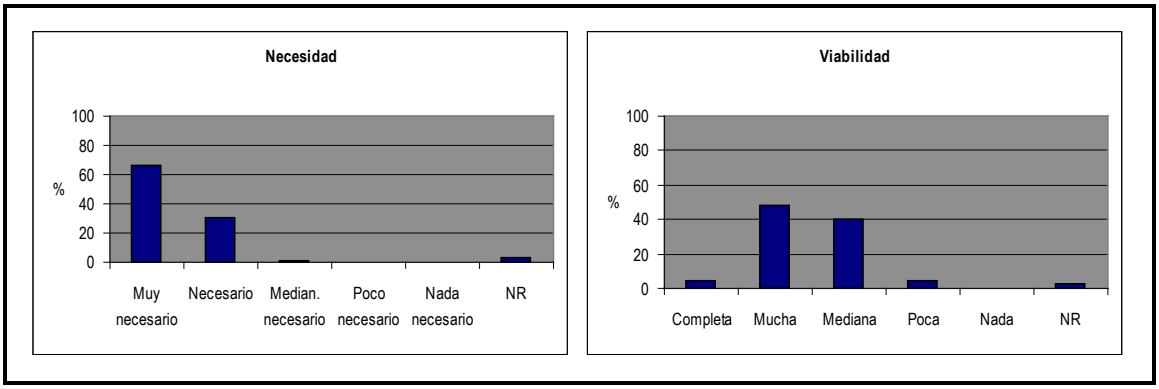
c. **Impacto**: Monitoreo de los resultados más importantes a largo plazo, como resultado de la presión que se ejerce y sobre el estado que guarda el agua en un momento dado. Se deben medir indicadores de efectos y de riesgos.

d. **Respuesta**: Integra las políticas, acciones e inversiones, que se implementan para resolver el problema. Pueden afectar el estado, directa o indirectamente, y actuar sobre la presión y sobre los impactos. Se mide con indicadores de protección del recurso y de satisfacción de los usuarios.

Los indicadores relevantes que deben considerarse para la evaluación de las condiciones en que se encuentra el recurso y su sostenibilidad son los siguientes: uso del agua/demanda; calidad de las aguas residuales; disponiblilidad del agua; riesgos de la población; y protección del recurso.

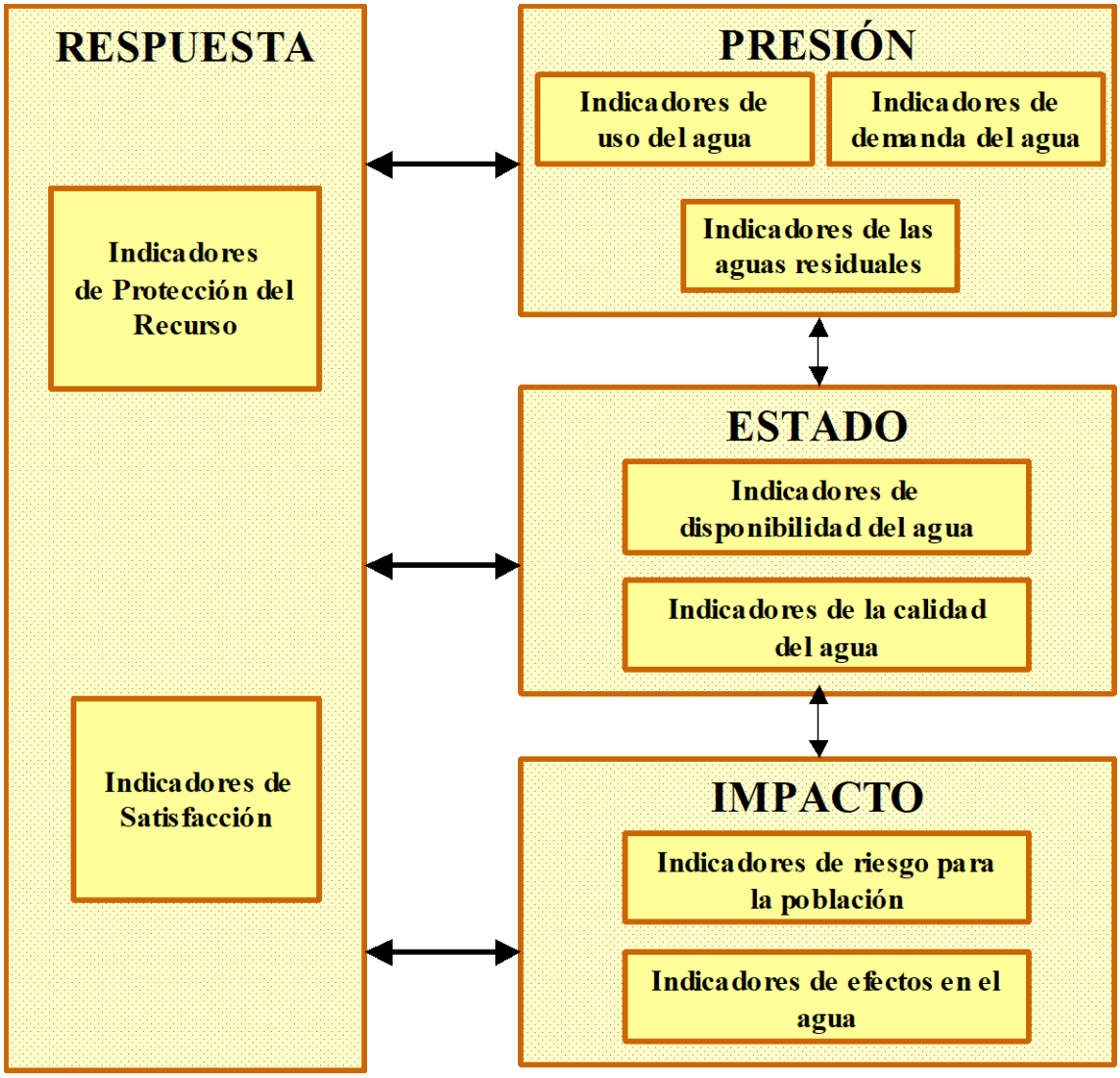
Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 5.6.

Gráfica 5.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 del agua



El enfoque y los indicadores para aplicar esta perspectiva en el monitoreo integral del agua en el territorio se presentan en la Figura 5.1 y en el Cuadro 5.2.

Figura 5.1 Enfoque presión-impacto-estado-respuesta, para el monitoreo del agua en la región



Fuente: CIAT/Word Bank/UNEP Project, Conceptual Framework to Develop and Use Water Indicators

Cuadro 5.2 Indicadores para monitorear el agua en la región

	Indicadores	Información detallada	Información integrada
PRESIÓN	**Indicadores de uso**	• Extracción anual per capita (m^3) • Extracción anual por sector (%)	**Índice de vulnerabilidad del agua**
	Indicadores de demanda	• Demanda total ($m^{3)}$ • Eficiencia en el uso (%) • Potencial de reciclado (%)	
	Indicadores de emisiones	• Emisiones totales (kg)	
ESTADO	**Indicadores de disponibilidad**	• Reservas (m^3) • Recarga del acuífero (m^3/año) • Precipitación anual (mm) • Extracción anual como % del total (%)	**Índice de calidad del agua**
	Indicadores de calidad	• Demanda biológica de oxígeno (mg/L) • Demanda química de oxígeno (mg/L) • Eutroficación • Acidificación • Colibacilos (m/L)	
IMPACTO	**Indicadores de efectos**	• Población sin agua y/o drenaje • Población afectada por enfermedades diarreicas (#) • Población afectada por inundaciones(#) • Toxicidad/Concentración de metales pesados	**Índice de riesgo climático**
	Indicadores de riesgo	• Población en riesgo de inundaciones (#) • Costo del riesgo ($)	
RESPUESTAS	**Indicadores de protección**	• Uso del suelo en la cuenca • Protección de la cuenca	**Índice de seguridad (distribución, infraestructura, reciclado)**
	Indicadores de satisfacción	• Acceso a agua potable (%) • Acceso a drenaje(%) • Red (km) • Tratamiento de aguas (%) residuales • Precio del agua ($/$m^3$)	

Fuente: CIAT/Word Bank/UNEP Project, Conceptual Framework to Develop and Use Water Indicators

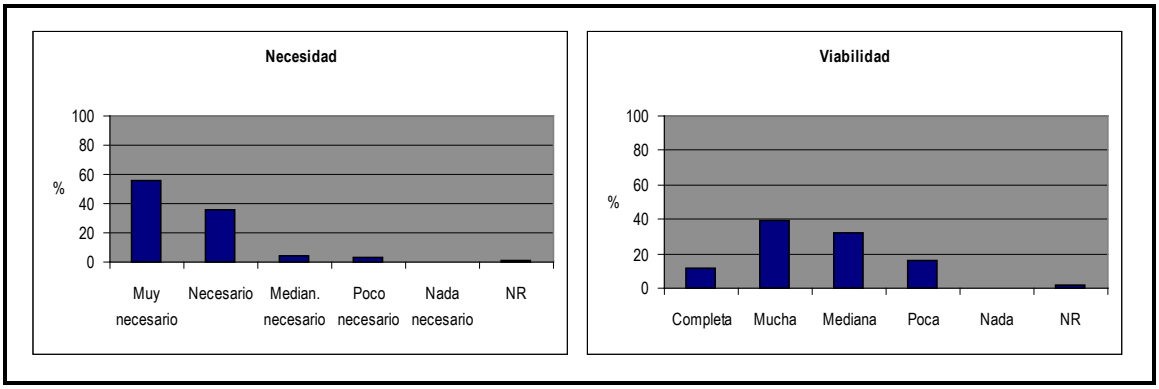
7. *Monitoreo tecnológico global.*

Una gran cantidad de territorios del planeta tienen una problemática similar en contenido y gravedad en lo que se refiere al agua. Por la misma razón son muchos los lugares especializados en hacer avanzar los conocimientos científicos y tecnológicos para hacer aportaciones cada vez más efectivas y menos costosas para la solución sostenible del problema. En este proyecto se plantea el objetivo de monitorear permanentemente en el nivel mundial y principalmente con países y territorios con problemáticas semejantes los avances tecnológicos que pueden ser transferidos con éxito y aplicados en este territorio. Los avances tecnológicos se están multiplicando y

difundiendo de manera asombrosa; es necesario prever un equipo de personas especialistas para monitorear.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 5.7.

Gráfica 5.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 del agua



6.3 Reuso extensivo

8. *Estudio integral del reciclado y usos del agua*.

En la línea de reusar el agua para disminuir la presión sobre el acuífero y rescatar el sentido económico del recurso, el Gobierno del Estado, siguiendo la normatividad federal, tiene metas precisas para el reciclado del agua al año 2010 de un total de 4.8 m^3/seg de agua usada que se genera en el Estado; actualmente se recicla 1.54 m^3/seg. En Saltillo la meta es reciclar 1 m^3/seg que equivale al 52% del agua de consumo doméstico en la ciudad.[8]

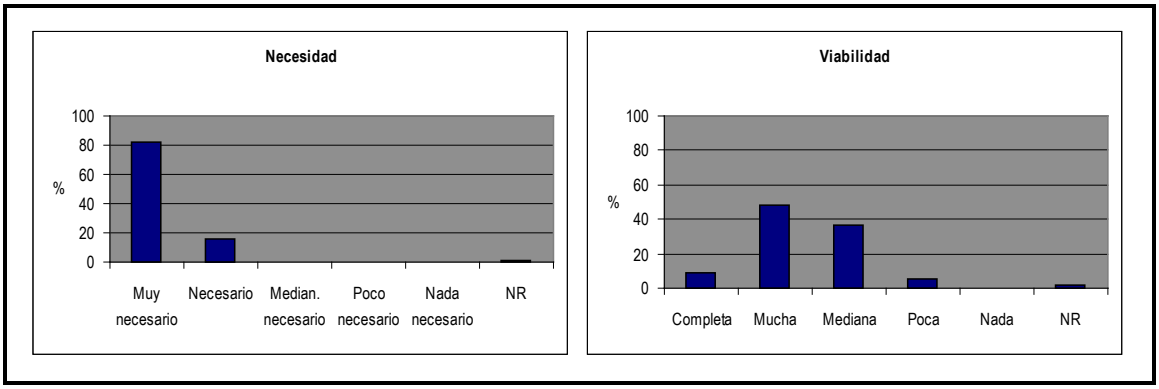
En este proyecto se enfatiza el destino del agua reciclada pues de los usos depende el costo y el proceso de reciclado e incluso la cantidad. El principio general es reciclar la mayor cantidad posible para reducir la extracción. Sin embargo, según el nivel de calidad que se pretenda para un uso determinado (por ejemplo potabilizarla) serán los costos del proceso; para uso agrícola, industrial y riego de parques y jardines será menos caro que la obtención de agua potable. Por consiguiente, los usos finales del agua reciclada deberán ser los que determinen los costos de la inversión, la cantidad a procesar, la localización y concentración de plantas de tratamiento y sistemas de distribución. Así, se deberán identificar, por grandes grupos de usuarios las unidades a atender: parques industriales los cuales podrán demandar cierta cantidad y tipo de agua; producción agrícola; parques y jardines y zonas de reforestación. Así mismo, la consideración en los estudios de estos factores deberá determinar el tamaño y el número de plantas, su localización y su propósito, determinando este último la calidad del agua a obtener. El contenido estratégico de este proyecto no solamente gira en torno al volumen de agua a reciclar sino en las opciones múltiples que proporcionaría un sistema metropolitano de reciclado basado en numerosas y diferentes plantas tratadoras

[8] www.coahuila.gob.mx, 29/01/03

(en tamaño y en uso final del agua) susceptibles de ser instaladas y puestas en operación mediante inversiones privadas rentables.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 5.8.

Gráfica 5.8 Necesidad y viabilidad del proyecto # 8 del agua



Cuadro 5.3 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Agua

- Debía agregarse como proyecto: "asegurar la racionalidad en el uso del agua en el medio urbano e industrial" y se incluyera la necesidad de condicionar la autorización de instalación de industrias al otorgamiento de factibilidad por parte de los Consejos de Cuenca.
- Hay poca voluntad política para llegar a la solución de un problema crítico como es la disponibilidad a largo plazo del recurso agua. Se deben concertar y convencer a los diferentes actores de la región SARA para poder implementar una solución a largo plazo. Hay que evitar el colapso de esta región por falta de este recurso. Hay muchas extracciones del acuífero no registradas y hay muchas otras irresponsablemente toleradas. Hacer hincapié en la cultura del uso adecuado y racional del agua.
- Mayor participación de técnicos en la materia por parte de la IP.
- Establecer un organismo metropolitano autónomo del manejo, operación y evaluación del agua.
- Si no se lleva a nivel legal queda en una excelente iniciativa de los actores actuales.
- Es sumamente urgente la construcción de la planta tratadora de agua, una o las que sean necesarias.
- La gobernabilidad es un problema serio en nuestra región, no existe una visión de largo plazo compartida entre gobierno y gobernados, nadie (o pocos) están dispuestos a sacrificar el corto plazo (sacrificios políticos y/o económicos) por el largo plazo sustentable (ni el alcalde toma decisiones costosas ni los agricultores sacrifican sus ingresos a corto plazo).
- Siempre hay un elemento político-electoral que detiene-modifica esta necesidad.
- Es necesario que toda el agua que se extrae del subsuelo sea reciclada. Utilizando la mejor y más segura tecnología cueste lo que cueste, es decir, tenemos que llegar a tratar el agua negra de tal forma que le demos 2 o 3 usos en la ciudad y luego los residuos purificarlos para inyectarlos al subsuelo.
- Es necesario dimensionar el valor del agua el precio del agua no debe estar subsidiado.
- Insisto en despolitizar el tema del agua.
- Identificar urgentemente los niveles de reserva que tenemos y por cuanto tiempo.

- Construir la planta tratadora de Saltillo para reciclar.
- Trabajar como zona conservada, adoptando Ramos Arizpe y Arteaga el sistema mixto o paramunicipal de agua potable.
- Hacer benchmarck con ciudades avanzadas en sistemas de agua identificando indicadores que puedan sustentar la mejora e identificarla
- Aunque los esfuerzos de estudios y medición son importantes, ya se tiene que enfocar más que nada en tomar acciones. Ya sabemos que hay una grave escasez de agua, situación que sólo va a empeorar si no se rectifica urgentemente. Por ello, cualquier medida que ayude a captar, reutilizar o eficientar el uso de agua se debe realizar lo antes posible. En particular, hay que aplicar nuevas tecnologías eficientes. Es muy importante que no perdamos unos años realizando estudios que nos explican algo que ya sabemos. Estos estudios y esfuerzos de medición tienen que ser enfocados en el monitoreo constante de la disponibilidad y uso de agua para facilitar la rápida toma de decisiones.
- Las distintas dependencias e instancias de gobierno no están coordinadas y no existe un objetivo claro a lograr.
- No postergar la construcción de la o las plantas tratadoras del agua en la región.
- Hay que ser realistas, esto tiene un costo y tendremos que pagarlo de alguna manera; no hay soluciones gratuitas.
- Urge entubar el agua que aflora en el Cañón de la boca y que fluye hasta la Villa de Arteaga para regar el entorno arbolado que le da vida al poblado.
- Existe una pérdida del 70% de agua por filtración en el trayecto que recorre de San Vicente a Bella Unión. Este es el principal patrimonio de Villa de Arteaga.
- Regularizar la tenencia del agua tanto agrícola como industrial.
- Actualizar la información de en qué y quién está usando el agua.
- Hacer un programa de exploración verdadero e intensivo para así saber con qué se puede contar o no en el futuro.
- Abrir la cartera de algunos programas de uso eficiente del agua en la agricultura, que en algunas ocasiones no se hace, es decir, se transfieren recursos de estos programas a otros de carácter muchas veces político y demagógico (en realidad el productor no tiene dinero para su contraparte, el gobierno debería implementar sistemas financieros para suplir este aporte que el productor no puede poner). Finalmente el caso del agua sería más eficiente y racional, el dinero así invertido sería una buena cosa ya que mantendría la forma de vida del campesino y al mismo tiempo ahorraría agua.
- Es necesario trabajar en el establecimiento de un organismo donde participen tomadores de decisiones, académicos y personas con conocido prestigio, provenientes de los tres municipios para atender la estrategia y proyectos del recurso agua.

CAPÍTULO 6

FORMACIÓN, CAPITAL HUMANO, Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA

1. Razonamiento estratégico

Siempre se ha asociado a la educación con edades determinadas de la vida –principalmente con la niñez y la adolescencia–. También se ha vinculado estrechamente con una función: prepararse para la entrada en el mundo laboral. Sin embargo, las circunstancias de nuestra sociedad, en el inicio del siglo XXI, han variado radicalmente y con ellas debe evolucionar el concepto de la actividad educativa. Al menos cuatro mutaciones importantes han ocurrido que deben modificar los sistemas educativos:

- En primer lugar, los contenidos han cambiado y continuarán cambiando enormemente. La velocidad de generación de información y los nuevos medios de comunicación hacen que la formación tenga que ser continua, a lo largo de la vida de las personas. Por ejemplo, los conocimientos informáticos impartidos hace quince años no tienen nada que ver con los de la actualidad. Y este cambio es extensible a casi todas las ramas del saber. Por ello, la instrucción básica, además de educar en los conceptos fundamentales debe ayudar a aprender a aprender durante toda la vida.
- En segundo lugar, está teniendo lugar una mutación demográfica: la tercera edad es cada vez más importante en peso relativo, la niñez y la adolescencia tienden a disminuir, y nuevos conocimientos y competencias deben ser adquiridas rápidamente

por las personas en edad de laborar. Todo lo cual conduce a un nuevo escenario en el que la educación juega un papel clave.

- La tercera mutación se refiere a la competitividad de las empresas y de las industrias, en donde la diferenciación y la calidad son requisitos indispensables para la supervivencia y el progreso y se fundamentan necesariamente en recursos humanos preparados. La formación académica debe estar orientada hacia esta situación de competencia, y vincularse a ella la formación continua, la ocupacional y la especial. Por lo anterior, la educación se aborda como un bien en sí mismo, que hace ser más a la persona, pero también como capital humano, necesario para la competitividad y sostenibilidad del territorio. Los descensos de natalidad, el alargamiento de la vida, las jubilaciones anticipadas, la incorporación de la mujer al mercado laboral, etc.; determinan un nuevo escenario al que la educación ha de responder.
- Una cuarta mutación, relacionada con la educación superior y la continua, se refiere a que el método de enseñanza presencial –prevaleciente hasta hoy– ha perdido sus principales ventajas originales a causa de la masificación del ingreso de estudiantes, de la falta de permanencia, dedicación y especialización del personal docente el cual en un muy alto porcentaje es contratado por horas desapareciendo su disponibilidad, preparación para la docencia y su entusiasmo. Las virtudes que se le atribuyen a la educación presencial ya no son sino aparentes: la interacción personal maestro-alumno, autoridad intelectual y moral de los maestros, alto nivel de exigencia, inducción a la investigación y al ejercicio del espíritu crítico. Por otro lado, las instituciones continúan con problemas de instalaciones, equipos, bibliotecas y con limitado cupo para admisión. Es posible que las instituciones puedan recuperar las ventajas de la educación presencial pero les será muy difícil incidir sustancialmente en la calidad y la cobertura. Esta mutación no se refiere a la educación básica que por su naturaleza y objetivos tiene que ser presencial.

Estas 4 mutaciones presentan retos muy importantes para los sistemas educativos, en particular para los que atienden a la educación técnica, superior y continua, así como a la capacitación y actualización para el trabajo. Como resultado del diagnóstico y de la prospectiva exploratoria que se llevaron a cabo como estudios previos para la elaboración de este Plan apareció que en donde hay que poner mayor atención en el futuro del territorio es en estos tipos o niveles de educación. Precisamente, el razonamiento estratégico se centra en fundamentar cambios que en 2003 pueden ser percibidos como difíciles o injustificados pero que a un horizonte temporal del 2025 –las tendencias mundiales lo indican– habrán de haberse requerido que se implementen con suficiente anticipación y efectividad.

Por lo anterior, el razonamiento estratégico se centra en la exposición de los siguientes enunciados:

- La innovación tecnológica acelerada está cambiando drásticamente la forma de aprender y la está haciendo más accesible y barata.

- La emergencia de las sociedades del conocimiento también está cambiando radicalmente la forma de aprender y la está haciendo más orientada a la competitividad.
- En este contexto, subsisten serios problemas de cobertura, calidad y eficiencia para contar con el suficiente capital humano para el período 2003-2025.
- Coahuila y la región sureste deben emprender ya grandes iniciativas en materia de educación por medios digitales.
- Sin embargo, será necesario cerrar substancialmente la brecha digital.
- Y aplicar tecnología digital a la educación para evolucionar hacia un sistema e-learning en el territorio, además de llevar a cabo, con urgencia, la modernización de las instituciones de educación superior.

En los siguientes párrafos se profundiza en los razonamientos estratégicos que plantean el imperativo de hacer grandes cambios de aquí al 2025.

La innovación tecnológica acelerada está cambiando drásticamente la forma de aprender y la está haciendo más accesible y barata

La tecnología de Gutenberg en el siglo XV cambió dramáticamente la forma de almacenar, acceder y difundir información mediante el libro impreso. La forma digital de hacerlo, a principios del siglo XXI, se considera sólo el comienzo de una revolución en cuanto a la capacidad, rapidez y costo para almacenar, acceder y difundir conocimiento e información. Por tanto, la tendencia es que habrá alta disponibilidad de tecnología digital para un inmenso número de usuarios en el mundo.

El libro fue siempre el instrumento didáctico más importante desde la antigüedad y su uso se generalizó y se aceleró a partir de Gutenberg. Las instituciones de formación que no accedieron al libro, simplemente desaparecieron. No era posible imaginar sin libros de texto un centro de formación en cualquier rama, sin publicaciones periódicas y bibliotecas, es decir, sin imprentas.

Todavía hace veinte años nadie imaginaba cómo se iban a combinar tecnológicamente aparatos que provenían de muy diferentes aplicaciones de la ciencia: teléfono, televisión, fax, copiadora, cinematografía, computadora, satélite. Ahora, su combinación ha dado lugar a la revolución de las telecomunicaciones. Lo más interesante es que el acceso a esta revolución tiende a ser cada vez más barata. Hace 60 años una llamada telefónica de Nueva York a Londres costaba 300 dólares por minuto; ahora cuesta cinco centavos de dólar. En 1985 el costo de enviar 45 millones de bits de información por segundo a través de un kilómetro de fibra óptica era de 100 dólares; en 1997 ya era posible enviar 45 mil millones de bits por segundo a 5 centavos de dólar. Se estima que en tecnología de procesadores y de discos duros todo lo que existe actualmente será pronto parte de una pasado arcaico, principalmente con el desarrollo de la nanotecnología, pues en dispositivos de tamaño molecular se podrán almacenar y procesar cantidades inimaginables de información.

Los impactos en la forma de aprender apenas comienzan y se estima que serán mucho más radicales. En general, la mayor parte de los servicios que en el pasado requerían interacción personal y espacio físico para ser brindados –como la educación– en adelante no lo harán a cambio de tener un alto componente digital, pero eso los multiplicará, los diversificará, los personalizará y los hará más baratos.

Los avances revolucionarios en materia de capacidad, rapidez y bajo costo en tecnología de la información es, pues, una tendencia real y muy fuerte de la que todavía en muy pocas universidades y dependencias de educación pública, en el mundo y en el país, se ha tomado conciencia y, sobre todo, sentido de urgencia.

La emergencia de las sociedades del conocimiento también está cambiando radicalmente la forma de aprender y la está haciendo más orientada a la competitividad

Una sociedad del conocimiento es aquella donde la mayoría de sus actividades sociales y productivas tienen un alto componente de conocimientos nuevos, con una tasa muy alta de cambio, por lo que las competencias técnicas y profesionales más apreciadas son las que habilitan para contar con conocimientos y habilidades nuevas que añaden valor a los productos y servicios, sean éstos públicos o privados, particulares o colectivos. Algunos ejemplos de esta tendencia:

- El total de la información de la humanidad se duplicó entre los años 1750 y 1900.
- Se volvió a duplicar una vez más entre 1900 y 1950.
- De 1960 a 1965 se vuelve a duplicar.
- Ahora se calcula que la información de la humanidad se duplica por lo menos cada cinco años y que para el año 2000, el 97% de lo que la humanidad sabía, había sido descubierto o inventado en los últimos 30 años.
- Se estima que la vida media o el período de tiempo en el que la información aprendida por un ingeniero es útil, es de 5 años.
- En los Estados Unidos, se estima que para el año 2020, la información disponible para la humanidad se duplicará cada 73 días. En ese país se espera que la gente se re-entrene hasta 13 veces en su vida laboral.
- De acuerdo a algunos observadores la vida media de las tecnologías mecánico eléctricas se estima en 7 años; la de las tecnologías de proceso en 5; y la de la microeléctrica y telecomunicaciones, de 1.8 a 2 años. Estas cifras nos hacen ver que en 6 años más un gran porcentaje –se estima el 90%–, de lo que hoy conocemos en esos campos, habrá sido reemplazado por nuevas teorías y conocimientos.

La alta tasa de cambio en los conocimientos no se debe a un afán de la novedad por la novedad. Son las nuevas condiciones e imperativos del mercado global las que la están impulsando. Para competir hoy, las empresas han tenido que segmentar sus mercados y alejarse de lo que era antes la producción masiva de bienes para entrar a la producción especializada. Por consiguiente, la competencia consiste no en ofrecer un solo producto para un mercado grande sino muchos productos siempre nuevos y siempre más avanzados y más baratos. Esta carrera competitiva es insostenible sin una alta tasa de innovación, sin incorporar frecuentemente conocimiento nuevo a los productos y a los procesos. De los productos que circulan hoy en día en el mercado mundial cerca del 50% requieren para su producción entre mediana y alta tecnología.

Sin embargo, entrar a competir en estas nuevas condiciones exige un cambio radical en lo que hay que aprender, en la forma como hay que aprenderlo, en la velocidad en que hay que hacerlo y, por lo tanto, en la tecnología. Este cambio radical no lo puede asumir con eficacia la actual forma de organizar el aprendizaje, basada en libros de texto, programas frecuentemente obsoletos, profesores por horas sin especialización y sin motivación, salones y equipos con limitantes físicas, de cupo y distancia. La gestión de los programas académicos de las instituciones de educación superior en el futuro va a tener que ser radicalmente reorganizada.

Entrar en la nueva competencia no será posible sin preparar al mayor número de jóvenes y adultos abriendo por todos los medios posibles –principalmente tecnológicos– los accesos a la educación en todas las edades, niveles y modalidades. Esto deberá traer consigo una reforma educativa de gran alcance que sólo será factible con los nuevos medios tecnológicos.

México y Coahuila ya están dirigiéndose a ser sociedades del conocimiento. La tendencia real ya nadie la discute. Lo que asusta es la lentitud con que se puede hacer y las consecuentes pérdidas de oportunidades. Se trata de emprender una reforma educativa en todos los niveles, en forma urgente, pues no es para beneficiar solamente a las generaciones futuras sino a la población actual en todos los rangos de edad, principalmente a los jóvenes que por diferentes circunstancias no han tenido acceso a

niveles altos de preparación, ya están inmersos en el medio laboral y les urge elevar su nivel de calificación.

En este contexto, subsisten serios problemas de cobertura, calidad y eficiencia para contar con el suficiente capital humano para el período 2003-2025

La cobertura y la calidad son los grandes retos de la educación en México y en Coahuila. Algunas cifras sobre la eficiencia alcanzada en educación con toda razón son alentadoras si se mira hacia el pasado y hacia los recursos de los que se han dispuesto; sin embargo, son alarmantes si se mira a las nuevas condiciones de la economía, a las nuevas formas de producir y de competir, a la velocidad y a la amplitud del avance al desarrollo.

Las cifras representan grandes logros con la visión que tuvieron a su alcance los encargados de la educación y de sus instituciones en el pasado. Pero hace diez años nadie podía ver con el alcance de futuro con que ahora vemos. Quienes entonces eran encargados de dirigir y regir la educación eran responsables de la visión que alcanzaron a tener. Hoy hay muchos elementos que configuran tendencias, evoluciones y mutaciones claras que ya estamos seguros que no se van a detener sino que se van a consolidar y a reforzar. En particular, las dos tendencias descritas antes sobre la innovación tecnológica y las sociedades del conocimiento.

Problemas críticos en México, de acuerdo con la OCDE, son la cobertura y la eficiencia terminal:

- Sólo 5 de cada 100 estudiantes que ingresan a primaria egresan, 16 años después, de alguna modalidad de la educación superior y, de éstos 5, sólo la mitad logra titularse.
- El 48% de la población de 15 años no estudia en ninguna escuela ni pública ni privada, es decir, está fuera de las oportunidades para estudiar.
- De la población con edad de 17 años, el 63% está fuera del sistema educativo; este porcentaje llega al 75% en la población de 18 años.
- Sólo el 17% de los jóvenes de 20 a 24 años está inscrito en alguna institución de educación superior del país.
- Sólo el 54% de los que ingresan a licenciatura culminan sus estudios.

El origen social sigue siendo el freno a las oportunidades para la educación.

En Coahuila, las cifras sobre alfabetismo, escolaridad alcanzada, escolarización actual, eficiencia terminal, número de instituciones educativas y presupuestos asignados a educación, entre otras, son superiores a estándares nacionales. Sin embargo, frente al futuro y a las nuevas estrategias del desarrollo, invitan a reflexionar con responsabilidad sobre lo que es necesario hacer en materia educativa desde ahora:

- En la población de 12 a 29 años el analfabetismo es bajo pues llega al 1.3%.
- El grado promedio de escolaridad en el Estado es de 8.6 años. Sin embargo, de los jóvenes de 15 a 17 años el 16% no tiene primaria terminada; los jóvenes entre 18 y 21 años, 3 de cada 10 tienen educación básica completa y lo mismo hasta los 24 años; solamente un 20% tiene algún nivel de educación media superior y/o superior.
- Una estadística sobre 681,755 jóvenes de 12 a 29; muestra la distribución en cuanto al nivel de instrucción alcanzado, según datos preliminares de un diagnóstico sobre los jóvenes del Instituto Coahuilense de la Juventud (Cuadro 6.1).

Cuadro 6. 1 Nivel de instrucción en Coahuila de los jóvenes de 12-29 años

	No.	%
Sin instrucción	12,535	1.8
1-3 años de primaria	14,659	2.2
4-5 años de primaria	47,363	6.9
Primaria completa	162,198	23.8
1-2 años de secundaria	103,835	15.2
Secundaria completa	175,152	25.7
Subprofesional	64,418	9.4
Educación media	23,275	3.4
Educación superior	78,320	11.5
Total	**681,755**	**100.0**

Coahuila y la región sureste deben emprender ya grandes iniciativas en materia de educación por medios digitales

Aproximadamente desde hace 5 años ha aparecido en el mundo una variedad de instituciones de educación superior, capacitación y educación continua que han captado a cientos de miles de usuarios en una multiplicidad de programas basados en las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones. Un reporte del Banco Mundial dispone de los siguientes datos[9]:

La eliminación de las barreras de distancia física que resultan de las nuevas tecnologías ha hecho aparecer a numerosas instituciones que dan formación por internet y satélite:

- En Estados Unidos, en el año 2000 se registraron 3 mil instituciones que imparten formación en línea.
- 33 estados de la Unión Americana han establecido la universidad virtual. Para el 2002 el 85% de las universidades locales (community colleges) tenían planeado ofrecer cursos de educación a distancia en línea.
- En Corea del Sur hay 15 universidades virtuales que ofrecen 66 programas de licenciatura a 14,500 estudiantes.
- La Universidad de Nueva York atiende a 60 mil estudiantes con educación a distancia y la Universidad de Phoenix a 57 mil.
- El sistema de Universidad a distancia de España atiende a 200 mil estudiantes.
- 20 mil estudiantes en Malasia y en Singapur estudian en universidades australianas con el sistema de Educación a Distancia. Su costo es un tercio de lo que pagarían si los estudiantes se trasladaran a dichas universidades australianas.

En muchos países de América Latina, de África y de Asia donde la gran preocupación del futuro es formar su capital humano para la nueva economía globalizada se está comenzando a invertir dinero y esfuerzos en estas nuevas formas de educación. En México las experiencias son todavía muy limitadas, si se atiende a un uso extensivo y de calidad de estas nuevas modalidades de formación. Hay experiencias como la telesecundaria y algunas universidades ya tienen instalaciones y suscripciones para participar en programas académicos de formación digital. Sin embargo, se requiere mucha mayor atención y recursos para explorar las potencialidades en educación media superior y superior de estas nuevas formas de aprendizaje para implantarlas de una manera seria y efectiva para asegurar su éxito, con la seguridad de que ésta es una línea muy prometedora para el futuro. Si las instituciones de educación de Coahuila y de la región no valoran suficientemente estas oportunidades

[9] Banco Mundial, *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*, Education Group Human Development Network.

se incrementará el rezago en capital humano frente a otros países y regiones competidoras por la inversión en las nuevas industrias que requieren mayor preparación.

Sin embargo, será necesario cerrar substancialmente la brecha digital

En México existe una gran brecha digital entre quienes ya utilizan tecnologías de punta y quienes aún no lo hacen. Lo que ocurre en los servicios básicos, salud y educación, sucede también en tecnología. Los rezagos en educación prevalecen y el del acceso tecnológico puede llegar a ser uno de los más difíciles de resolver por su continua evolución, además de que ahora ambos se entrelazan estrechamente.

Por ejemplo, en la evaluación que se hizo en distintos países sobre el programa de matemáticas de sexto año, México obtuvo un promedio de 375 aciertos, mientras que los alumnos de Singapur llegaron a 600. Estas diferencias académicas están relacionadas con el uso de la nueva tecnología de la información, donde residirá la diferencia entre los países y territorios que tendrán mejores posibilidades de insertarse en la economía global y los que quedarán marginados al 2025.

Los grupos más pobres o marginados se encuentran en la exclusión digital. Más aún, suponiendo avances sustanciales en infraestructura informática, faltaría producir contenidos de calidad. En la actualidad los pueblos se clasifican en: consumidores acríticos de información y productores de conocimiento. Cifras como las de teledensidad, adquisición de computadoras o conexiones a internet y número de usuarios caracterizan a la marginación digital. La comparación de México con los países desarrollados es muy desfavorable e incluso con algunos países latinoamericanos.

El cambio educativo y la superación de la marginación digital como objetivos de desarrollo están íntimamente relacionados. No es posible alcanzar las nuevas metas educativas del nuevo siglo como llevar la educación a poblaciones que no tienen acceso a ella, crear y mantener vigentes las nuevas competencias en tecnología, mantener la educación a lo largo de la vida, etc., sin recurrir a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Y no es posible aprovecharlas para la educación sin que la población, los maestros y las personas que deseen superarse estén capacitados para utilizarlas.

Cada año pasa al rezago educativo un mayor número de personas que no es posible atender debido a los bajos presupuestos y a las limitadas estructuras institucionales. Cada año terminan la enseñanza básica más jóvenes que los que pueden ser atendidos por la media superior y superior. Esto sucede, precisamente, cuando la sociedad del conocimiento obliga a la sociedad mexicana a un esfuerzo sin precedente de actualización y flexibilización en su oferta educativa.

… Y aplicar tecnología digital a la educación para evolucionar hacia un sistema e-learning en el territorio, además de llevar a cabo la modernización de las instituciones de educación superior

La región SARA debe encaminarse hacia una economía basada en los bienes intangibles relacionados con el conocimiento y las habilidades. Ello implica habilitar a los habitantes de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe como pobladores de la red y hacer de la región lo que se denomina hoy un territorio de última frontera.

Urge desarrollar una política oficial, empresarial y académica para reconocer las nuevas formas de producción de riqueza y para fomentar el aprovechamiento del ciberespacio. La región se enfrenta, como el resto de las regiones del mundo, a una redefinición de la riqueza y está en el mismo punto de partida que otros pueblos y regiones. Si actuamos rápidamente y con tino tendremos ventajas competitivas en los bienes intangibles.

La implementación de un sistema *e-learning* no es sencilla. Sin embargo, en la suma y resta se obtienen mayores ventajas y beneficios que posibles problemas, sobre todo si estamos pensando para el año 2025. La región SARA necesita armarse –de igual forma que sus principales competidores, actuales y potenciales– con una infraestructura de cómputo y telecomunicaciones, con el conocimiento y las aptitudes necesarias para emplearlas exitosamente, con capacidad de innovación, con una actitud

proactiva y con modelos propios, creados y adaptados ágilmente ante circunstancias que cambian en forma constante.

Sólo una buena educación a la que tenga acceso un gran número de personas nos permitirá dar el gran salto hacia el desarrollo. Las TIC abren posibilidades sin precedentes en la historia para llevar el conocimiento a grupos más amplios, a todas horas, en la más variada diversidad de temas. El aprendizaje sin distancia puede permitir ese gran salto hacia adelante para lograr conocimiento para todos, todo el tiempo, en todo lugar y para todo tema. El instrumento básico es la tecnología digital.

Los nuevos proyectos educativos se inscriben en el concepto de educación en línea (*e-learning*), el cual no es sólo un medio sino un cambio de concepto en la forma de estudiar y asimilar conocimientos. En sentido amplio, involucra cualquier medio electrónico de comunicación, incluyendo la videoconferencia y la audioconferencia; en sentido específico, significa enseñar y aprender a través de computadoras conectadas en red.

Dentro de este concepto, administrar de otra manera la experiencia de aprendizaje y crear una comunidad en red de una gente que aprende y otra que desarrolla contenidos. Quien recibe la educación puede practicar sus habilidades en forma individual o a través de equipos virtuales en áreas específicas de interés. La educación en línea permite hacer disponibles conocimientos a costo muy bajo en comparación con el sistema presencial, asegurar estándares de calidad y ampliar notablemente la cobertura. Existen dos modelos:

- El asíncrono, con acceso en cualquier momento, sólo está disponible en la actualidad en algunas instituciones como la UNAM, el ITESM y la UDLA, las cuales cuentan con la infraestructura necesaria; es el más flexible pero requiere una plataforma inteligente para la administración de los cursos. Funciona sobre la base de contenidos siempre disponibles se suben a la red y el estudiante tiene la flexibilidad de acceder en el momento que quiera y donde quiera y repasarlos cuantas veces sea necesario.

- El síncrono, con acceso en determinadas horas, lo han desarrollado instituciones como el ILCE y la red EDUSAT. Esta hace posible la recepción de señal en varias instituciones con la red nacional de videoconferencias para la educación superior; cuenta aproximadamente con 60 salas y permite la interacción entre alumnos y profesores. Es una modalidad en que los procesos de enseñanza y aprendizaje los llevan a cabo los participantes en determinado día y hora, conectándose a un servidor o computadora central. Aunque menos flexible ofrece, según las posibilidades de recursos, mejores condiciones gracias a la interactividad y a la personalización. Los estudiantes se conectan al mismo tiempo para trabajar con un tutor virtual que está disponible durante un horario asignado

Se están creando muchos centros comunitarios con acceso a la red y ésto abre la posibilidad de que la educación en línea se transforme en una herramienta que pueda ser utilizada por cualquier persona de cualquier edad y condición socioeconómica. Incluso ya se puede ofrecer la posibilidad de estudiar una carrera o curso en línea.

Las universidades, y en particular las públicas deberán desempeñar un papel clave en la construcción de sistemas de educación a distancia. Deberán constituir alianzas y proyectos de amplia visión e impacto para el futuro. Vale la pena mencionar los avances en la UNAM; además de su propio trabajo en educación a distancia y de su programa Universidad en Línea, destacan internet 2, el Observatorio UNAM-UNESCO del campus virtual para América Latina y el Caribe, y la Red Interamericana de Formación en Educación y Telemática.

La educación en línea también impacta a las empresas. La reducción de los costos de capacitación del personal y la información en línea marca una diferencia para las empresas que utilizan este recurso.

El desarrollo del hombre y el crecimiento de las civilizaciones han dependido sobre todo de la evolución de los medios de recibir, comunicar, registrar y difundir el conocimiento. La educación que permite superar la marginación digital es la educación a distancia. Por televisión, por internet a través de redes de videoconferencia, en CD-ROMs, videocasetes, DVDs. Combinada o no con actividades presenciales, la educación a distancia educa en tecnología y educa a través del uso de la tecnología. Ya existe un número considerable de contenidos disponibles en internet: cursos de inglés, de

computación, cursos técnicos básicos y avanzados. Prestigiosas instituciones de educación ofrecen ya sus contenidos en línea y abren la posibilidad de que la gente reciba educación superior a través de la red.

En resumen, la descripción del futuro previsible sobre las necesidades en educación ya no es materia de especulación. Las tendencias son visibles, son fuertes y de larga duración. Las principales conclusiones son:

Coahuila y el conjunto de los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe se están insertando en la economía global con el reto de convertirse en una sociedad y en una economía del conocimiento opción que, en el modelo de desarrollo imperante, es única si quiere sobrevivir, prosperar y elevar substancialmente los estándares de bienestar para la población.

Estamos entonces ante una gran oportunidad y ante un gran riesgo plagado de amenazas. Una opción es pensar, reflexionar, copiar, adaptar, asimilar y experimentar. Un campo abierto es seleccionar los ámbitos en que en el territorio se deberá incursionar, urgente y eficientemente en la educación digital y, cómo la deberá combinar con la educación presencial. Otro es cómo organizar la educación de tal manera que se oriente a la demanda actual y potencial pero también a los nuevos campos del conocimiento. Y otro es cómo lograr la modernización institucional y aprovechar el *e-learning* y la universidad virtual.

2. Resumen de la situación actual

Fortalezas

- La población promedio del territorio –con excepción de Arteaga– tiene un elevado nivel educativo (en comparación con otras regiones de México). Parte de la explicación reside en el hecho de que cuenta con una alta capacidad institucional y una política pública decidida y eficaz desde hace décadas por parte de los gobiernos estatal y municipales. Hay una educación básica con mayor cobertura y calidad y altos niveles de alfabetismo y escolaridad.
- Creciente voluntad política del Gobierno del Estado y las autoridades educativas federales para fortalecer financieramente los programas de modernización educativa en todos los niveles.
- Se incrementa la sensibilidad de las instituciones a la apertura para con el entorno.
- Existe capacidad científica y tecnológica en varias instituciones locales.
- Número creciente de científicos e industriales locales concientes de que la alternativa más prometedora es buscar e integrar opciones acordes con las tendencias mundiales. En los nuevos ámbitos del conocimiento ya se investiga en biotecnología y en ciencia de materiales.
- Coeficiente de inventiva 0.7 que es 17.5 veces mayor que el valor nacional, refiriéndose a la producción de patentes producidas en el territorio.

Debilidades

- Escaso sentido de urgencia en la modernización de las instituciones para orientar la educación hacia los estándares de calidad internacionales y hacia la competitividad.
- Un número creciente de personas sólo con educación básica y con muchas necesidades de superación de sus niveles de conocimiento y de competencias.
- Falta de aprendizaje suficiente en la educación básica en lo que se refiere a los nuevos lenguajes a adquirir con efectividad: el inglés y la computación, lo que podría ser un obstáculo para acceder a las formas más eficientes de aprendizaje con tecnologías digitales. Además, falta mayor formación en este nivel de la educación básica en cuanto a las habilidades para aprender a aprender a fin de que los estudiantes puedan acceder a formas que combinen educación presencial y digital.
- Falta de cobertura y calidad de la educación media superior y superior.
- Escasa formación para el trabajo independiente, gerencial, directivo y empresarial en los egresados.
- Falta de diversificación de la educación superior principalmente en los nuevos campos científicos y tecnológicos.
- La autonomía de las instituciones de educación superior con jurisdicciones que exceden los límites municipales y regionales. Este hecho tiene sus ventajas e inconvenientes, encontrándose entre estos últimos, las rigideces en los planteamientos educativos a la realidad de la región.
- Estructuras internas de poder y de funcionamiento en las instituciones que las hacen incapaces de cambiar en dirección firme hacia la calidad, la innovación y la vinculación estrecha con las necesidades del desarrollo.
- Faltan mecanismos más efectivos de vinculación entre la industria y la universidad, en general. No se ha logrado una comunicación más abierta y continua para orientar la educación a la demanda y anticiparla a las necesidades del futuro. Las estructuras y dinámicas internas no están adaptadas para asegurar capacidad de respuesta, siendo una de las causas en las universidades la estructura cambiante de mando, la forma de acceso a los puestos y la profesionalización y permanencia de sus cuadros. En los centros de investigación aún no prevalece la orientación a la demanda y el servicio al cliente.
- Falta de mayores presupuestos para personal docente, equipos, materiales, y para nuevas metodologías de enseñanza.
- Considerar que la educación digital o la universidad virtual es una moda pasajera para usarla en discursos sobre la educación moderna. En realidad falta comprender que se trata de otro sistema completamente diferente de formación del cual los actuales directivos, profesores y estudiantes apenas están comprendiendo sus potencialidades, sus alcances, sus limitaciones y, sobre todo, las condiciones y requerimientos que hay que cumplir en su preparación para implantarla. Falta la conciencia en los responsables de la educación de que la digitalización de prácticamente todos los procesos

productivos y de proporción de servicios podrá ser pronto una realidad como palanca para el desarrollo.

- Incapacidad de las instituciones para formar nuevas masas críticas en las nuevas líneas de investigación aplicada y desarrollos tecnológicos.
- Escasa integración de las líneas de investigación y de los proyectos a las tendencias mundiales de la ciencia y tecnología.
- Falta de una gestión moderna de los centros e instituciones de investigación que permita utilizar criterios y parámetros de evaluación y hacer posible la vinculación efectiva con la industria.

Oportunidades

- La oferta de carreras, niveles y modalidades acorde con las necesidades de la región y sus diferentes sectores; lo que se denomina orientación a la demanda.
- Mayor apertura de la educación a las PyMES, tanto en formación profesional como formación continua y ocupacional.
- La internacionalización de los conocimientos (estudio del inglés, convenios con universidades y centros educativos extranjeros, etc.).
- La implantación de la calidad como concepto inherente a todo proceso educativo con modelos de mejora continua y sistemas de evaluación.
- Atención a la diversidad proveniente en parte por la transformación demográfica, por los requerimientos laborales, por la inmigración; así como la formación especial como instrumento de integración de los segmentos más desfavorecidos.
- Las nuevas tecnologías de cómputo y telecomunicaciones aunadas a los nuevos enfoques del aprendizaje y de la educación a distancia, y de la formación a lo largo de la vida.
- Extender y mejorar la calidad de la educación continua y de capacitación para el trabajo.
- Gran demanda de profesionales medios.
- Acceso a información científica y tecnológica de fuentes abiertas y disponibles gracias a internet
- Cercanía y acceso físico y digital a centros e institutos internacionales de investigación.

Amenazas

- Olvido de los segmentos sociales que requieren formación y que por distintas circunstancias no la reciben. Con las limitantes de la estructura interna de las instituciones y de las relaciones interinstitucionales actuales es previsible que no haya las condiciones en el futuro para que la reciban.

- En materia de educación superior, la emergencia de las transnacionales académicas que podrán responder con mayor cobertura, calidad y bajo costo a las necesidades pero con riesgo sobre la adecuación de los contenidos.
- Advenimiento de la educación digital que tenderá a sustituir o a combinarse con la presencial en todo el mundo y falta de visión y recursos para hacer una combinación óptima en el territorio para elevar el bienestar y la competitividad mediante los nuevos medios tecnológicos.
- Emprender programas de formación digital con suscripciones a enlaces que no tienen acreditación y certificación para cumplir los estándares académicos y profesionales que se requieren. En algunos países se han encontrado ya fraudes de instituciones que no ofrecen programas reconocidos y acreditados.
- Falta de conciencia y voluntad política de los gobiernos para fortalecer presupuestalmente la formación de capital científico y tecnológico. Falta de enlaces y de comunicación entre los empresarios que podrían incursionar en negocios de mediana y alta tecnología y los centros de investigación.

3. Visión al 2025

Para el 2025, el sistema educativo es plataforma fundamental de la calidad de vida de los habitantes del territorio:

- Está diferenciado con múltiples salidas y niveles desde el técnico hasta el investigador cuyos desempeños son justamente valorados por sus contribuciones a los procesos modernos de diseño, ingeniería, fabricación y comercialización de bienes competitivos en el mundo
- Asegura desde la educación básica una formación integral y humanista así como el dominio de lenguajes como el inglés, la computación y las telecomunicaciones y la capacidad para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida.
- Proporciona un nivel competitivo de conocimientos y habilidades gracias a lo cual la gente se incorpora a empleos bien remunerados por su alta aportación de valor;

La educación se considera tanto un bien en sí mismo para elevar la dignidad de la persona pero también como un bien intangible que eleva el valor del capital territorial para ser más competitivo; en ambos aspectos es permanente y tiene una cobertura tal que todas las personas pueden tener accesos múltiples a opciones, niveles y modalidades diferenciadas de aprendizaje logrando así la equidad en las oportunidades para incorporarse a la sociedad del conocimiento.

El sistema educativo ha logrado elevar el nivel de competencia a las personas con rezago en sus niveles de escolaridad y preparación para el trabajo. Existen mecanismos de fácil acceso para la educación continua. Gran parte de la instrucción –después de la educación básica– se realiza en forma digital con ventajas sustanciales en cobertura, calidad y velocidad. Para lo anterior, las instituciones de educación media superior, de formación técnica y del nivel superior, incluyendo la licenciatura y el postgrado, forman un sistema

orientado al desarrollo del territorio mediante mecanismos de dirección y coordinación interinstitucional que son efectivos por sustentarse en reformas legislativas que se han llevado a cabo. Así mismo, las instituciones autónomas han perfeccionado sus formas de gobierno interno y sus estructuras de funcionamiento para ser más flexibles, adaptativas y ágiles en responder a los cambios y demandas sociales y a los desafíos del futuro.

La visión de la educación para el 2025 dibuja una decidida orientación hacia la calidad de vida y la competitividad; hacia la demanda actual y futura; hacia las actuales tendencias demográficas; hacia la calidad mundial en campos del conocimiento que constituyan referentes en el entorno internacional para provocar la atracción de personas, inversiones, empresas, ideas, cultura e innovación; hacia la formación continua a lo largo de la vida; hacia instituciones determinadas con niveles, modalidades y campos del conocimiento precisos; hacia fundamentar y sostener un ritmo de innovación tecnológica competitivo.

Las instituciones de educación superior y los centros de investigación conforman un sistema de ciencia y tecnología local que, independientemente de sus contribuciones nacionales o internacionales, tiene una orientación a las demandas locales de la industria, de la agricultura, de la ganadería, del comercio, del turismo, del medio ambiente, de la salud, de los recursos naturales, de los fenómenos sociales como la urbanización, vialidad y transporte, el agua y otros temas relevantes para el desarrollo sostenible del territorio. Las investigaciones y aportaciones tecnológicas locales se orientan a la innovación tecnológica asociándose empresas y grupos de investigación para el establecimiento de parques tecnológicos y para asegurar la sostenibilidad territorial.

4. Objetivos estratégicos

- Reforzar la educación básica en cobertura y calidad y asegurar el aprendizaje efectivo de los nuevos lenguajes y de las nuevas habilidades para incorporarse a la sociedad del conocimiento.
- Orientar la educación media superior, técnica, y superior hacia los roles ocupacionales demandados tanto por los sectores económicos como por la innovación y los nuevos sectores industriales y de servicios emergentes como oportunidades para el territorio.
- Incorporar las nuevas formas de aprendizaje basados en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

5. Líneas de acción

5.1 Educación básica

Continuar avanzando en la cobertura de la educación básica en las edades pertinentes así como elevar los niveles de calidad y eficiencia terminal. Incorporar fuertemente el aprendizaje efectivo de lenguajes (inglés y computación) así como de las habilidades para el pensamiento crítico y para el aprendizaje por sí mismo.

Se ha logrado una alta cobertura hasta el nivel de secundaria si bien aún se podría elevar sustancialmente así como la eficiencia terminal. Los objetivos y estrategias del Plan Estatal

de Educación están planteados para alcanzar este propósito el cual debe ser permanente para el futuro. Sin embargo, las grandes dificultades para incorporar a la juventud después de la secundaria, sea a proseguir la educación formal con la preparatoria, la formación técnica o la universitaria, sea a participar en los programas de educación continua u ocupacional para elevar sus competencias laborales, son la falta de habilidades en inglés, de conocimientos actualizados en cómputo, de habilidades de razonamiento propio y de comprensión de la lectura. Este conjunto de habilidades deberá ser objeto de grandes esfuerzos hasta la secundaria, de manera que se asegure la capacidad posterior de superación. Los técnicos y los mandos medios y, desde luego, los gerentes y directivos que en adelante se incorporen al trabajo deberán ser bilingües, este atributo debe ser uno de los objetivos a promover en la educación básica.

5.2 Orientación a la demanda

Reforzar la orientación de la educación media superior, la técnica, y carreras determinadas de la educación superior, hacia la demanda actual y potencial de los sectores de la industria, del comercio y de los servicios.

5.3 Nuevos campos del conocimiento

Reorientar la educación superior hacia los nuevos campos de conocimiento emergentes en el mundo, que apoyen mejor el bienestar y la calidad de vida, la innovación tecnológica para el desarrollo industrial y del comercio, y la formación del espíritu emprendedor. Esta reorientación (de las licenciaturas y del posgrado) a nuevos campos emergentes del conocimiento que se impondrán en el futuro hará que la educación superior se convierta en la palanca local de la innovación tecnológica y de la atracción de nuevas industrias.

5.4 E-learning

Ampliar las inversiones en materia de educación por medios digitales, cerrando sustancialmente la brecha digital y evolucionar hacia un sistema e-learning en el territorio.

5.5 Modernización y universidad virtual

Redefinir las diferentes instituciones educativas, incluyendo niveles (media y superior), orientaciones (a la demanda actual y a la demanda de innovación tecnológica) y modalidades (presencial y digital). Crear, a partir de las capacidades institucionales, coordinadas con un mecanismo impulsor efectivo, la universidad virtual.

En el Cuadro 6.2 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de las líneas de acción de esta área estratégica.

Cuadro 6.2 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Formación, capital humano, y ciencia y tecnología

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Educación básica	5	15	31	24	24	1	20	45	28	7			18	63	18	1		
2. Orientación a la demanda	1	22	41	26	9	1	14	49	31	5		1	20	59	20	1		
3. Nuevos campos del conocimiento	14	31	43	9	3		8	43	41	8			11	54	31	4		
4. E-learning	46	36	18				3	35	46	16			5	52	32	11		
5. Modernización y universidad virtual	45	35	20				5	36	47	12			11	46	36	7		

6. Proyectos

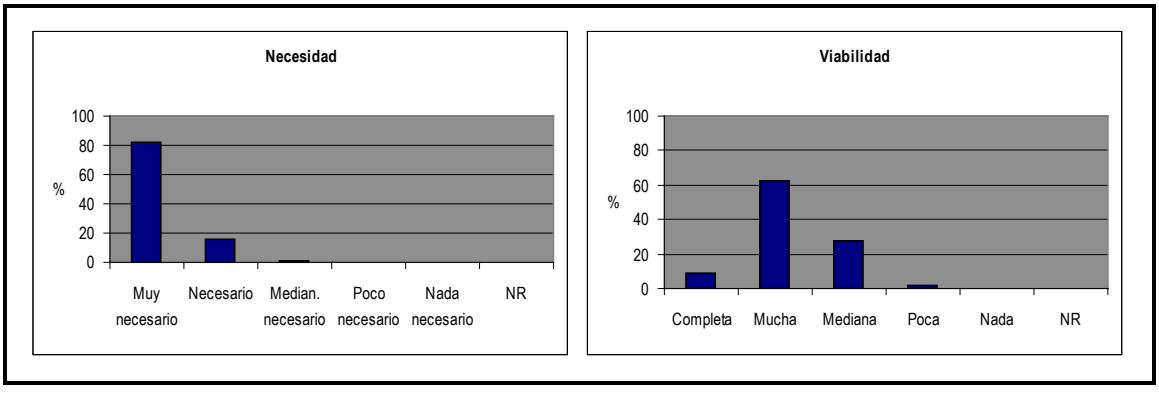
6.1 Educación básica

1. *Cobertura, calidad y nuevas habilidades.*

El proyecto más importante que se identificó en la línea tiene el mismo contenido, es decir, continuar avanzando en la cobertura de la educación básica en las edades pertinentes así como elevar los niveles de calidad y eficiencia terminal. Pero también, incorporar fuertemente el aprendizaje efectivo de lenguajes (inglés y computación) así como de las habilidades para el pensamiento crítico y para el aprendizaje permanente por sí mismo.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.1.

Gráfica 6.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología



6.2 Orientación a la demanda

2. *Vinculación con la economía.*

Este proyecto enfatiza el propósito de la línea de acción, a saber, reforzar la orientación de la educación media superior, la técnica, y carreras determinadas de la educación superior, hacia la demanda actual y potencial de los sectores de la industria, del comercio y de los servicios.

Una de las ventajas con que cuenta la región es la incipiente diversificación del sector industrial. Y también es una ventaja para el sistema educativo, el cual debe tener en cuenta esta realidad para definir sus programas. Con la orientación a la demanda se consigue una vocación eminentemente práctica de la formación sin que por ello no deban adquirir más vigor las humanidades. Al mismo tiempo, quedan conectadas dos realidades, la educativa y la laboral, cuyo desencuentro puede dar lugar a una importante pérdida de oportunidades en el futuro.

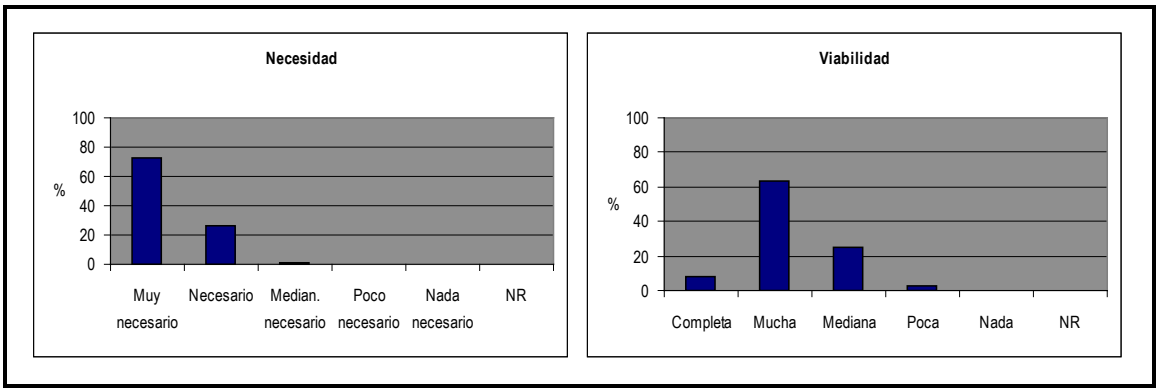
Las instituciones de educación superior deberán precisar los conocimientos, competencias y habilidades que debe tener el egresado en cada una de las profesiones de nivel licenciatura. Dicha precisión o redefinición se debe realizar con respecto a los perfiles que logran los egresados del nivel técnico (técnico, o técnico superior universitario) y a los roles ocupacionales para los que deben ser contratados; también se debe realizar con respecto a los nuevos perfiles profesionales que se requieren, principalmente, en los nuevos campos del conocimiento y que implican conocimientos y habilidades de alto nivel para incorporarse a los procesos de innovación tecnológica en sectores industriales de mediana y alta tecnología.

Por las distintas competencias y jurisdicciones de las dependencias y organismos presentes en la región, vitales para este proyecto estratégico, se exige mucha coordinación de todos los actores con capacidad de influir en las decisiones sobre la orientación de la educación media y superior a la demanda.

Es importante el intercambio de conocimientos entre el sistema educativo y el sector industrial. Para estructurarlo es necesario establecer foros –físicos y/o virtuales– e identificar participantes eficaces, de modo que se asegure su éxito. Es decir, se necesita estructurar eficazmente la comunicación para vincular la educación con la economía regional.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.2.

Gráfica 6.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología



3. *Formación continua.*

Asegurar en todos los niveles educativos y laborales la interiorización de la motivación, las actitudes y las habilidades para la formación a lo largo de la vida. La formación ya no debe limitarse a la edad académica convencional o tradicional. La formación del empleado y del desempleado debe realizarse continuamente para que sus competencias gocen de vigencia en un mundo en el que el conocimiento avanza con gran ritmo.

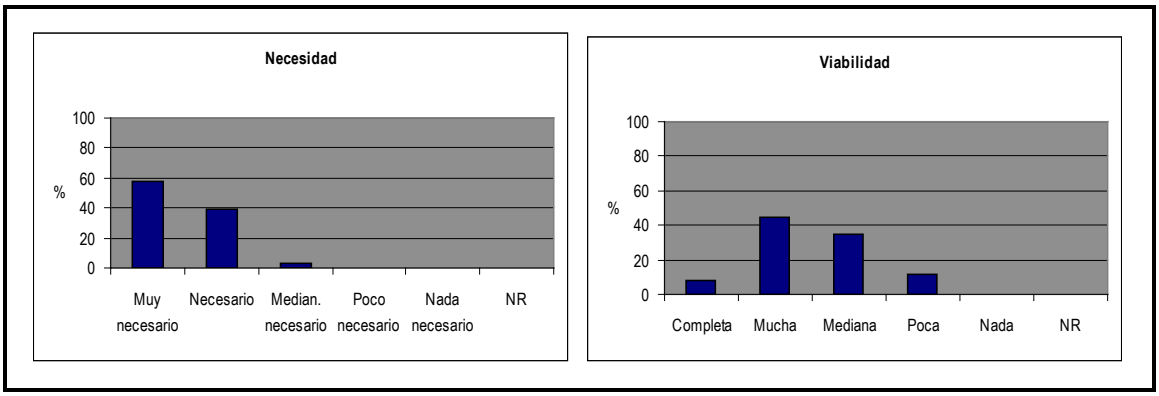
Las nuevas condiciones demográficas, marcadas por el descenso de la natalidad, el alargamiento de la esperanza de vida, el crecimiento de los segmentos en edad laboral y el consecuente crecimiento de la población de la tercera edad, determinan un nuevo enfoque de la formación: se debe orientar a todas las etapas de la vida. Por ejemplo, para la enseñanza en la tercera edad es necesaria una concepción más abierta de los centros educativos, abierta en cuanto a población-objetivo, en cuanto a materias y actividades y en cuanto a horarios e infraestructuras físicas o digitales.

La inmigración es un fenómeno a tener en cuenta en la región y, por lo tanto, en el diseño de estrategias formativas y educativas. Las particularidades culturales, niveles de escolaridad y edades de los inmigrantes requieren de una atención diferencial tendente a su inclusión completa en la sociedad.

Asimismo, la formación especial supone un reto de gran prioridad en lo que a sus objetivos se refiere, por lo que deben encontrarse también estrategias formativas específicas para el futuro.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.3.

Gráfica 6.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología



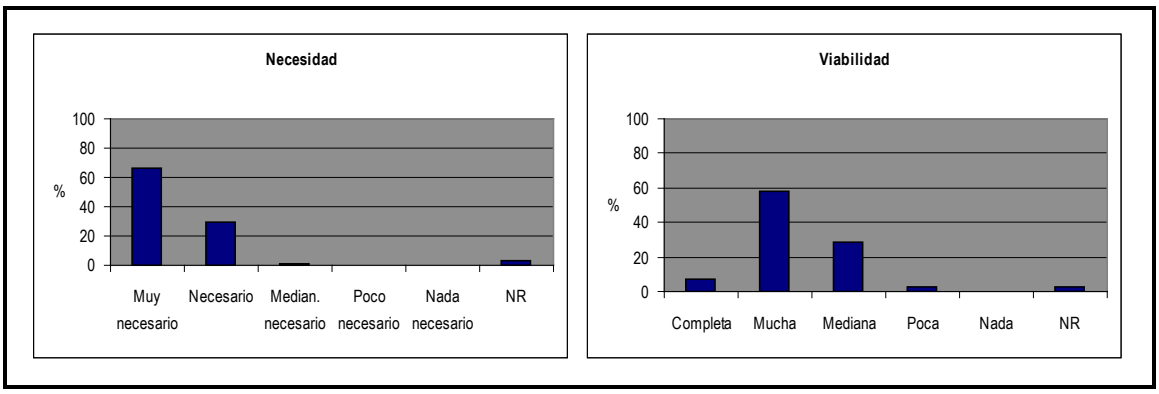
4. *Formación técnica.*

Reforzar a las instituciones de formación profesional técnica, mejorando su imagen y status, incrementando la matrícula, integrando segmentos socialmente prioritarios, proyectando su prestigio hacia el exterior y conectándola estrechamente con la industria.

La formación profesional técnica, cuyo prestigio se ha señalado al hablar de las fortalezas de la región, debe verse reforzada por la importancia del carácter industrial y de servicios tan marcado que ha logrado la región. Un nuevo refuerzo debe tener las 4 siguientes orientaciones: a) Mejora de la imagen e incremento de la matrícula: la imagen de la formación profesional técnica, bien orientada y mejorada en los últimos años, debe seguir siendo objeto de promoción en la sociedad e igualar su consideración respecto de otras opciones y niveles formativos como el universitario. Su importancia se deriva de la alta interdependencia empresa-formación profesional técnica. b) Integración de segmentos socialmente prioritarios. En particular, debe tener en cuenta el fenómeno inmigratorio actual y previsible, a las personas con capacidades diferentes y la inclusión de las mujeres en el mercado laboral. c) El proceso de globalización, la internacionalización de las empresas de la región y la localización de industrias extranjeras establecen un marco de actuación que condiciona, para orientar efectivamente la educación hacia la demanda, la estructuración de la formación profesional técnica; en este contexto, una necesidad básica es el aprendizaje del inglés. d) Finalmente el carácter eminentemente práctico de la formación profesional técnica exige la presencia constante de alumnos y maestros en centros de trabajo. Deben estar en estrecho contacto con la realidad empresarial: los profesores y, en general, los orientadores de los centros educativos deben mantener actualizados sus conocimientos y estar al tanto de las nuevas necesidades de la industria y de su previsible evolución.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.4.

Gráfica 6.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología

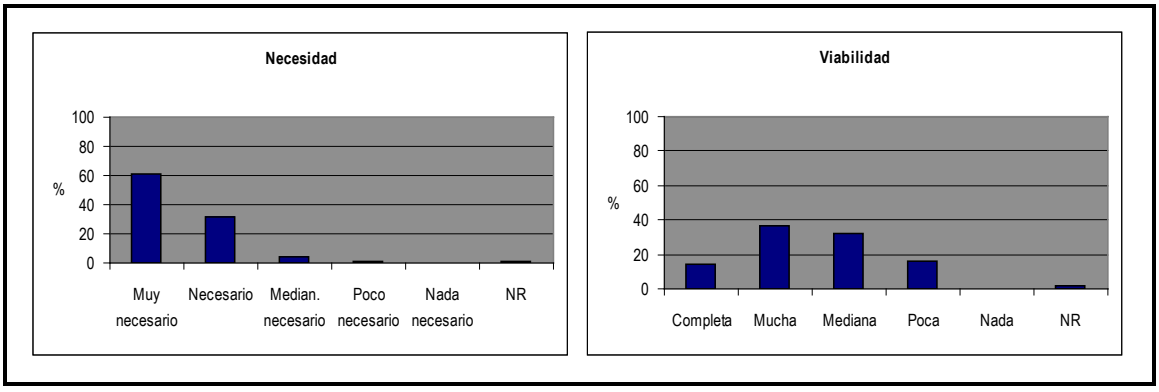


5. *Formación humanística.*

Humanizar la globalización y cimentar en la sociedad los valores universales y de nuestra cultura tienen que ser propósitos reforzados en la educación para el futuro. El proyecto implica la inclusión en todos los niveles y modalidades de formación de los contenidos humanísticos clásicos y modernos. Así mismo abrir opciones académicas en el nivel superior relacionadas con los campos modernos y clásicos de las ciencias humanas y sociales.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.5.

Gráfica 6.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología



6.3 Nuevos campos del conocimiento

6. *Selección y especialización en campos del conocimiento prometedores para el desarrollo del territorio.*

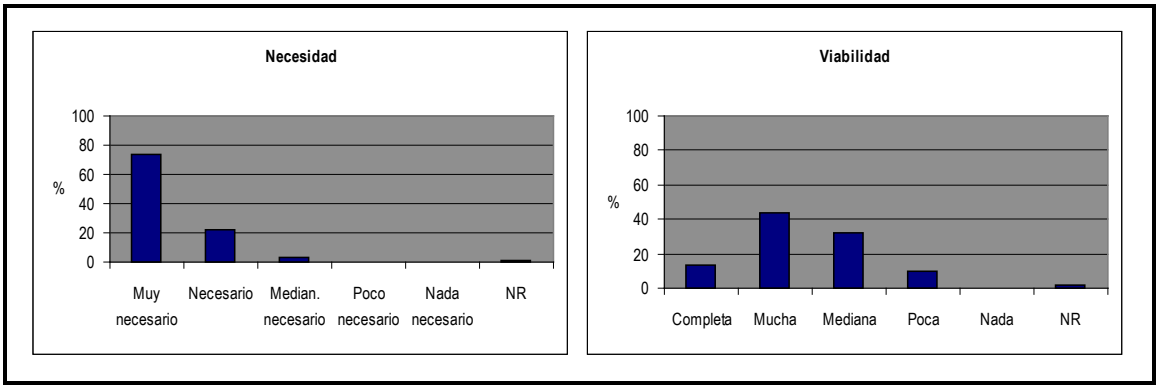
Consiste en identificarlos, impulsarlos y garantizar su excelencia mediante inversiones en tecnología, medios audiovisuales, profesorado de calidad, relaciones con otros centros de excelencia nacionales e internacionales, coordinación interinstitucional, etc.

La educación superior debe dirigirse hacia los nuevos campos del conocimiento que sean de gran interés para el desarrollo futuro del territorio; indicativamente, en el ámbito de las ciencias de la salud, la formación de alto nivel en determinadas especialidades como la geriatría, íntimamente ligada a la evolución demográfica; la psiquiatría, estrechamente vinculada a los nuevos malestares y perturbaciones derivados del stress y a problemas de la juventud; la salud ambiental, nuevo campo interdisciplinario de gran actualidad y oportunidad; en el campo del comercio y los servicios, la gastronomía y la calidad en el servicio. En el sector industrial los nuevos campos del conocimiento que se habrán de cultivar con gran nivel de exigencia y calidad son los que se refieren, indicativamente, a la biotecnología, la ingeniería genética, las ciencias de los materiales, tecnología de la información de las telecomunicaciones, bioética, nanotecnología, robótica, inteligencia artificial y, en general, los nuevos campos interdisciplinarios asociados a los avances científicos y tecnológicos y a las nuevas ramas industriales como la electrónica y las telecomunicaciones.

La investigación, el desarrollo y la innovación en los nuevos campos del conocimiento –los cuales generalmente son interdisciplinarios– son factores clave para la competitividad. El triángulo formado por las industrias, los centros de investigación y las instituciones de educación superior debe ser dinamizado de forma que concurran en un mismo espacio –físico o virtual– sus recursos humanos, su financiamiento, su demanda, sus conocimientos y su información.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.6.

Gráfica 6.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología



6.4 E-learning

7. *Brecha digital.*

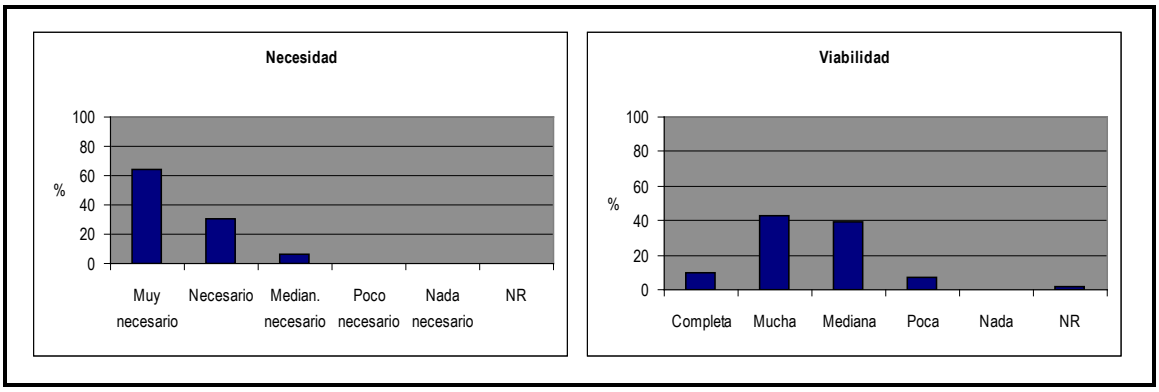
Ampliar las inversiones en materia de educación por medios digitales, cerrando sustancialmente la brecha digital y evolucionar hacia un sistema e-learning en el territorio. Este es uno de los proyectos estratégicos más estructurantes y detonadores de

la realidad que se puede visualizar al 2025 en materia de educación como palanca para el desarrollo, pues viene a enfrentar uno de los más grandes retos de la competitividad.

Así mismo, este proyecto estratégico viene a enfrentar uno de los más grandes retos de la competitividad que ya están siendo enfrentados con éxito por otras regiones y territorios que compiten con Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe y con Coahuila, en general. Se trata de hacer, gradual pero firmemente, una importante reforma educativa en los aspectos de tecnología del aprendizaje.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.7.

Gráfica 6.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología



6.5 Modernización y universidad virtual

8. *Modernización institucional.*

Los propósitos de competitividad suponen redefinir las diferentes instituciones educativas, incluyendo niveles (media y superior), orientaciones (a la demanda actual y a la demanda de innovación tecnológica) y modalidades (presencial y digital). Este proyecto incluye la reforma de las estructuras institucionales y de los mecanismos interinstitucionales de coordinación, incluyendo los aspectos normativos de funcionamiento y de gobierno, a fin de que las instituciones posean más flexibilidad, dinamismo y capacidad de respuesta al cambio.

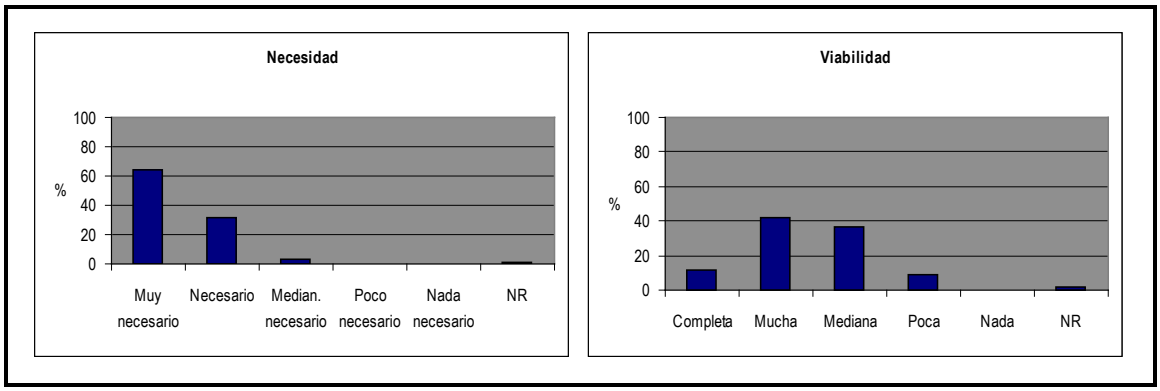
La proyección al exterior supone que las instituciones se abran a las demás dimensiones de la región: la cultural, la industrial o la comercial, por citar algunas. Con ello se reforzarán las relaciones entre actores a las que tanta importancia da este Plan Estratégico. Por otra parte supone, dentro del ámbito académico o educativo, establecer alianzas efectivas con otras universidades, mantener una comunicación fluida con la formación básica y media superior, con la formación profesional técnica y con las educaciones ocupacional y continua.

Se requiere, además, capacidad para liderar el crecimiento y diversificación en nuevas carreras adecuadas a la demanda, nuevos campos del conocimiento, generalmente interdisciplinarios, nuevas líneas de investigación, docentes e investigadores de alto

nivel y certificados, etc. Se refuerza, de esta manera, el papel protagónico en el futuro de las instituciones de educación superior sea que tengan un alcance local, estatal o nacional. También se refuerza la necesidad de coordinación interinstitucional. La arquitectura estratégica que establece este Plan debe alentar el papel protagónico de las instituciones de educación superior y de los centros de investigación.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.8.

Gráfica 6.8 Necesidad y viabilidad del proyecto # 8 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología



9. *Universidad virtual.*

Crear, a partir de las capacidades institucionales, coordinadas con un mecanismo impulsor efectivo, la universidad virtual. Aunque los costos iniciales y, principalmente los esfuerzos y trabajos de preparación podrían ser considerables, se ampliaría mucho la cobertura, se consolidaría la calidad pudiendo ingresar a estudiar desde sus domicilios todas las personas de cualquier edad. No se requieren salones, ni bibliotecas, ni gran número de profesores sino sólo tutores que pueden atender gran número de estudiantes; no se requerirían traslados físicos a las instalaciones tradicionales, mejorando el congestionamiento vial citadino.

Para el estudiante hay la ventaja de que puede avanzar de acuerdo con sus posibilidades e incluso escoger materias optativas de un menú muy amplio, de acuerdo con sus intereses.

Desde el punto de vista institucional la ventaja principal de la universidad virtual es que se incrementaría la cobertura, se cubrirían los rezagos de las personas que no han accedido a la educación y se tendría la certeza de que se está recibiendo una educación con estándares de calidad reconocidos, a condición de que se diseñe bien el programa o se escoja bien al proveedor de contenidos.

Para la educación superior hay muchas perspectivas con las nuevas tecnologías de la información y telecomunicaciones. La transición podría ser gradual y deberá ser bien pensada tratando tal vez de hacer mezclas entre la universidad presencial y la digital.

Por la importancia que tiene este proyecto para el futuro del territorio y por su estrecha relación de los proyectos de esta línea con la de *e-learning* se amplían algunas implicaciones del mismo:

Financiamiento y conectividad. Se requerirán presupuestos considerables al inicio, no solamente para equipo y conectividad sino también para entrenamiento de equipos humanos de alta eficiencia que deberán manejar los nuevos programas así como tutores y monitores de esta nueva experiencia. Se trata de un cambio radical para el que, al principio, se encuentran muchas resistencias institucionales, de los profesores, y de los mismos estudiantes. Los costos iniciales, según reportes del Banco Mundial fructifican con creces haciendo después mucho menos costosa la formación de calidad y con mayor cobertura. Una de las estrategias del gobierno federal que se deberá aprovechar es la creación de Centros Comunitarios Digitales (CCD), servicio de acceso a internet que incluye conectividad y dispositivos para acceso al público en escuelas, centros sociales y zonas rurales. El mercado potencial se calcula en 100 mil CCD en total, con 30 mil de ellos en zonas rurales. De acuerdo con el proyecto del gobierno, en el 2005 se habrán instalada 20 mil CCD. Todo el proyecto representa un mercado para la industria tecnológica de 200 millones de dólares anuales en zonas urbanas y 190 millones en zonas rurales.

Cultura de cambio y formación de profesionales y expertos. Se requiere que los estudiantes que participen en estos nuevos programas de formación tengan habilidades previas como la capacidad de trabajo intelectual independiente, disciplina y constancia en el estudio, habilidades de lectura analítica y comprensiva, manejo de las herramientas computacionales, de software y de comunicaciones. Estas nuevas habilidades se deberán adquirir en las etapas previas de formación y con la ayuda y asistencia de profesores formados específicamente para ello. En el mercado laboral de Estados Unidos se registra un déficit de 900 mil ingenieros y técnicos capacitados en las tecnologías de la información. En México no se ha contabilizado cuánto personal calificado hace falta, pero será cada día más difícil generar a los expertos en tecnología que el país requiere para su desarrollo, y más aún si no se emprenden pronto iniciativas de largo plazo y de alto impacto. Un importante número de docentes no sabe cómo enfrentar las habilidades que perciben en sus alumnos sobre el uso de recursos como la Internet, y en muchos casos rechazan rotundamente su empleo dentro de su enseñaza.

Se requiere que si se va a adoptar las nuevas formas digitales de aprender una carrera o una maestría, o la preparatoria, se cuente con un cuerpo muy destacado de maestros especialistas en las áreas de estudio y en las tecnologías modernas de aprendizaje para seleccionar los programas. Ciertamente lo recomendable es hacer alianzas estratégicas, por ejemplo con universidades reconocidas por sus progresos en este campo, por ejemplo de España y Chile. La SEP enfatiza mucho en el programa de educación 2002-2006 el apoyo a estas nuevas formas de aprendizaje como una de las estrategias fundamentales para ampliar la cobertura.

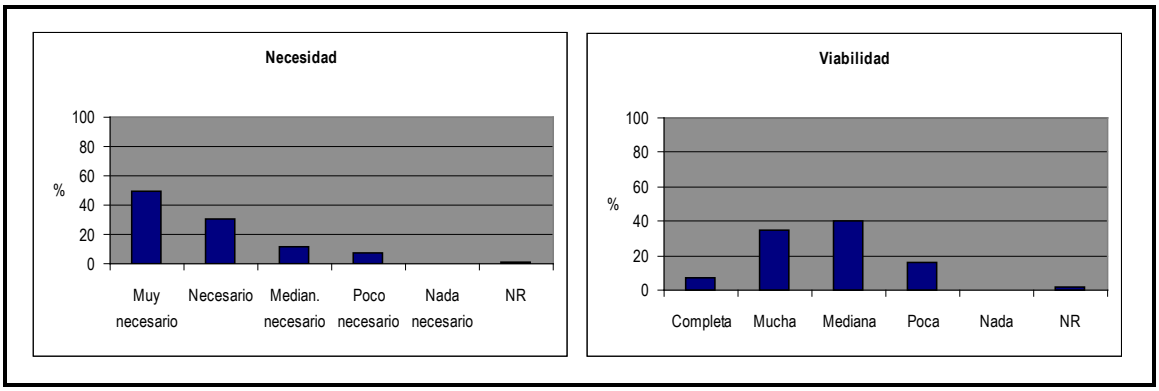
Nueva organización del aprendizaje y coordinación interinstitucional. El aprendizaje por medios digitales está obligando a reorganizar el sistema educativo pues entra en juego una forma revolucionaria de entender el proceso educativo. Lo difícil es habituarse a realizar de otra manera una actividad que se hizo durante muchos años en la forma tradicional. Los hábitos y costumbres en la entrega y/o recepción de información para el aprendizaje son un verdadero reto. Los problemas técnicos se solucionan con relativa facilidad, pero los cambios de hábitos en las personas son la parte más compleja. El riesgo es que ahora no habrá un profesor en el aula vigilando que los alumnos asistan y pongan atención. Ahora, la responsabilidad de entrar a los contenidos publicados en el sistema *e-learning* dependerá totalmente del estudiante. Se deberá contar con una estrategia didáctica muy definida. El éxito en el aprendizaje por medios digitales estará determinado por las decisiones gubernamentales y las oportunidades que presenta el mercado para las empresas u organismos públicos relacionados con el giro educativo y tecnológico. Además, se debe

rediseñar el sistema educativo dotándolo de balance adecuado entre centralización-descentralización y coordinación interinstitucional. La educación a distancia supone una acción coordinada de las políticas públicas para proveer acceso a las TIC –condición sine qua non–, y las políticas de estímulo a la educación y capacitación, a la formación y actualización del magisterio, a la capacitación y la innovación en las empresas, a la producción de contenidos y de servicios de interés nacional y regional, y a las contribuciones de los sectores público, privado, social y académico. Para obtener el máximo provecho deberán ser varias instituciones, por ejemplo que ofrezcan el mismo programa de administración de empresas, para que lo ofrezcan en forma virtual. Hay instituciones educativas de Estados Unidos y de Europa que han hecho alianzas para ofrecer, por ejemplo la maestría en administración de empresas a todos los países del mundo, específicamente la Universidad de Singapur y el MIT. Siguiendo con el ejemplo, las escuelas y facultades de la UA de C y otras instituciones públicas del Estado y de otras entidades podrían coordinarse para ofrecer licenciaturas y maestrías con proveedores seleccionados con mucha seriedad.

Creación o consecución de contenidos. Los principales retos en la educación en línea son la complejidad, el costo, el tiempo y lo difícil que es conseguir los contenidos dada la velocidad con que cambian el conocimiento y la información y aumenta la demanda de estudiantes. Una idea es establecer fondos públicos para grupos capaces de producir, publicar y distribuir contenidos. El desarrollo de software y de contenidos, supone la formación de profesionales y académicos que generen los contenidos y las herramientas adecuadas. Es necesario impulsar la formación, tanto la convencional como la continua y la ocupacional, con estas nuevas tecnologías, de forma que se asegure el futuro de las industrias asociadas a las mismas. Precisamente, el estímulo y el fomento a la producción o consecución de contenidos que logren la inserción en los circuitos económicos basados en el conocimiento, deberán constituir una importante línea estratégica de este Plan.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.9.

Gráfica 6.9 Necesidad y viabilidad del proyecto # 9 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología



10. *Calidad.*

Consiste en impulsar la mejora, la evaluación, la certificación y la comunicación de la calidad educativa en educación media y superior. El proyecto también implica formar una comisión que identifique nuevas oportunidades educativas, haga el seguimiento de egresados y el estudio del desempeño de las ocupaciones, y funja como observatorio de la educación media superior y superior.

La comunicación y certificación tendrían el propósito de captar tres tipos de flujos:

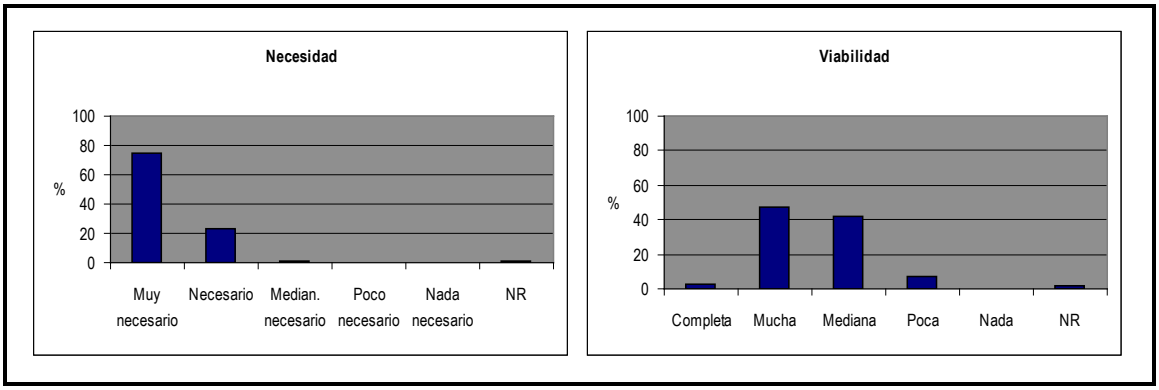
- De personas interesadas en la calidad de la educación que se imparte y que estarían dispuestos a venir a recibirla.
- De inversiones, pues una buena formación en determinadas disciplinas y campos del conocimiento atraerá a empresas cuya especialización dependa de ellos.
- De ideas, proyectos de investigación, propuestas, etc.; lo que redundará en beneficio del propio sistema educativo y en promover lo que hoy se denominan los flujos inteligentes.

Para comunicar al exterior la calidad del sistema educativo del territorio es imprescindible que sea verdaderamente de calidad. La comunicación de la calidad incluye la de los campos del conocimiento que se imparten en la región.

Muy importante para asegurar la calidad de la docencia y la actualización de los conocimientos impartidos es contar con un profesorado bien formado. La inversión en dicha formación así como el estrecho contacto con el mundo laboral son factores esenciales. Es igualmente importante que el profesorado se encuentre motivado. Se requieren, por lo tanto, acciones tendentes a obtener una mayor consideración social de su labor, acorde con la categoría de la misma, e instrumentos y políticas de remuneración más incentivadoras que las actuales. Especialmente interesante resulta la formación en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) cuyo ámbito de influencia se extiende en todos los campos del conocimiento y de aplicación.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 6.10.

Gráfica 6.10 Necesidad y viabilidad del proyecto # 10 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología



Cuadro 6.3 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Formación, capital humano, y ciencia y tecnología

- Se ha invertido mucho en infraestructura educativa, creo que falta capacitar y reforzar a los instructores o maestros para agregar valores humanos y calidad de vida.
- Desarrollar Centros Tecnológicos comunes para la industria en la región.
- La viabilidad es con los actores actuales. Se debe hacer una estrategia para vender la idea a las futuras generaciones.
- Es clave la vinculación con la economía para efectos de aprovechar los recursos humanos disponibles y no que alumnos estén egresando de carreras que no son aplicables en la zona o el Estado.
- Regular la cantidad de estudiantes que ingresan a las carreras técnicas y universidades para efectos de no saturar el mercado con egresados que no se requieran.
- El punto es que la viabilidad de instrumentar los cambios, sin duda necesarios en el entorno educativo, depende de factores como los presupuestales que son definidos en ámbitos incontrolables, es decir, el nivel federal.
- Urge publicar las evaluaciones en la educación básica para crear una competencia entre escuelas que las eleve a mejorar sustancialmente y que los padres de familia sean actores.
- Necesidad prioritaria de vincular industria con educación superior para remesa curricular y reorientar los planes de estudio a las necesidades de la industria.
- Incursión por parte de las universidades en nuevos modelos educativos: universidad virtual para ampliar la posibilidad de estudio.
- La voluntad y la capacidad de concertación de los actores deben surgir plenamente abandonando actitudes pasivas e indiferentes
- La creación de parques industriales ligados a universidades o instituciones tecnológicas, han mostrado que elevan los estudios de investigación por que las fuentes de financiamiento son las propias industrias y esa es la fuente de generación de nuevos investigadores.
- El aparato burocrático es muy amplio con resultados poco satisfactorios.
- Es necesario un programa para calificar competencias laborales entre el gobierno del Estado y la IP.
- Privilegiar la tecnología de la información.
- Es muy importante que todos estos esfuerzos siempre sea muy prácticos, buscando en todo momento formas de responder a necesidades reales en el sector industrial y manufacturero, además de en especializaciones estratégicamente importantes. Es muy importante formar profesionistas y técnicos que dominen nuevas habilidades, pero también lo que necesitamos desarrollar es una integración más completa de la comunidad educativa (en particular las universidades) y la iniciativa privada, para poder decir: “este nuevo producto/proceso/solución que ha sido implementado exitosamente en la empresa X, es el resultado de investigaciones llevadas a cabo por instituciones tal, tal y tal”.
- La autoridad federal debe implementar un presupuesto de dotación de activos y anualmente una partida para reposición de los desgastados y tecnología vieja.
- Hay que impulsar a fondo la formación de recursos humanos calificados, vía una mejor coordinación entre las instancias responsables.
- Hay que fortalecer la infraestructura tecnológica: líneas telefónicas, banda ancha.
- Los recursos fiscales deben mayormente impulsar a la educación superior en áreas estratégicas de desarrollo y no a los servicios de gran demanda que no tienen impacto en el desarrollo de la investigación científica y desarrollo tecnológico estratégico.
- Pienso que el desarrollo cualitativo de nuestro sistema educativo reclama el adecuado funcionamiento de los sistemas existentes y no en la creación de nuevas estructuras

- La educación es un bien en si mismo, hace ser a las personas y produce el capital humano indispensable para el desarrollo etc., creo que los medios digitales, E-Learning y universidad virtual tienen un alcance extraordinario y dan una también extraordinaria imagen, pero para educar no sirven y para formar el capital humano son muy limitados, su ventaja es la difusión de información.
- Creo que la habilidad del pensamiento crítico y el aprender por sí mismos, son las de mayor impacto estratégico- si se dieran, todas las demás salen sobrando.

CAPÍTULO 7

INFRAESTRUCTURAS

1. Razonamiento estratégico

El territorio SARA, como todos los territorios competitivos del mundo, adopta, para estudiar y planear sus infraestructuras, la idea de considerarse un organismo vivo que interactúa con otros. Estas interacciones consisten en emitir y recibir flujos de materiales, información y energía.

En esta perspectiva, el potencial del territorio en el sistema de ciudades contiguas o cercanas lo sitúa en una trayectoria estratégica con una intensidad creciente de flujos: las avenidas a través de Zacatecas y San Luis Potosí con flujos que vienen del centro y del sur del país hacia el norte y viceversa; la carretera hacia Monterrey con entronques hacia Estados Unidos por Laredo y Reynosa y con conexión a Ciudad Victoria, Tampico y el puerto de Altamira; la carretera hacia la frontera norte a través de Monclova, Piedras Negras y Ciudad Acuña; la carretera hacia la región lagunera, Durango, y la costa del pacífico así como a la frontera norte vía Chihuahua y Ciudad Juárez. Además de las comunicaciones terrestres por carretera se encuentra el ferrocarril México-Laredo, principalmente de carga, y el aeropuerto internacional de Ramos Arizpe.

Un atributo que habrá de consolidar el territorio es la accesibilidad, la cual se refiere a la capacidad para entrar y salir de la área urbana respecto al entorno interregional e internacional a fin de potenciar los activos para el desarrollo y la producción. La accesibilidad respecto a grandes centros económicos significa gran oportunidad de desarrollo.

Accesibilidad e intermodalidad deben hacer de la zona metropolitana de Saltillo una de las mejores plataformas logísticas para mercancías. Esto permitirá aspirar a la especialización en esta función incorporándose con mayor intensidad a la red de las ciudades del noreste de México y del sureste de Estados Unidos ganando peso relativo en el espacio económico de su entorno.

Además de las infraestructuras duras las cuales se refieren a carreteras, aeropuertos, vías férreas, etc., las ciudades y los territorios del mundo están desarrollando, para mejorar su competitividad de manera sustancial, las infraestructuras denominadas blandas, representadas fundamentalmente por las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). La mayoría de los países más avanzados se caracterizan por una creciente penetración social de estas tecnologías y la expansión de productos y servicios electrónicos. Las nuevas TIC ofrecen muchas ventajas económicas ya que aumentan la velocidad, la precisión y el tratamiento de la información, incrementan la capacidad de almacenamiento, la flexibilidad de la organización de la producción en forma de red y la transmisión de información.

Las TIC están transformando las economías y sociedades de todo el mundo. Es el paso de la sociedad industrial a la sociedad de la información y del conocimiento. Este concepto hace referencia a una forma nueva de organización de la sociedad y de la economía donde cada ciudadano, empresa y orden de gobierno y de administración pública dispone no sólo de su propia información sino también de una capacidad casi ilimitada para acceder, de forma instantánea y desde cualquier lugar, a la información generada por los demás.

La sociedad de la información involucra simultáneamente al medio físico donde circulan los datos, al componente tecnológico que lo hace posible, a las aplicaciones y servicios que permite y, desde luego, al impacto que el conjunto genera en los ámbitos social, económico y cultural, así como en la vida cotidiana.

Esta revolución que se desarrolla alrededor de las TIC está generando impactos de nivel global, extendiéndose a todos los ámbitos de la sociedad y alterando la capacidad de crecimiento de las economías locales.

Por éso, la incorporación masiva de las TIC en la región afectará muy positivamente a la capacidad para aprovechar sus recursos humanos e infraestructuras, determinando inequívocamente su potencial de desarrollo. La participación en esta sociedad de la información y el desarrollo progresivo de la misma, pasa ineludiblemente por una serie de elementos estratégicos como son la calidad de la infraestructura, el nivel necesario de calificación y formación para usar los servicios, la promoción de las TIC por parte de los agentes públicos y privados, y la difusión y sensibilización en el conjunto de la sociedad hacia este tipo de actividades.

Con las TIC el mundo está evolucionando hacia la sustitución de infraestructuras físicas por infraestructuras inteligentes. Así, hoy se mide el desarrollo por el número de usuarios de computadoras, de televisores digitales interactivos, de internet, de telefonía móvil, de comercio electrónico, de tele trabajo, de tele administración, de tele banca, de tele sanidad, de tele educación, y de ciudad digital. El concepto de infraestructura urbana ha cambiado radicalmente.

2. Resumen de la situación actual

Por la sola observación y por análisis elaborados por el Gobierno del Estado, a la fecha ya se registran deficiencias en la capacidad y en la calidad del transporte terrestre principalmente en la carretera a Monterrey en donde el nivel de saturación vehicular ha alcanzado grados de lentitud e inseguridad con consecuencias ya lamentables para la economía del trasporte y para las vidas humanas. Esta situación se da cuando, además, es creciente la tendencia hacia la contigüidad de las zonas industriales de Santa Catarina y García, Nuevo León, y el municipio de Ramos Arizpe, contigüidad que en el futuro contribuirá a formar la megalópolis de Monterrey que ya parte desde ahora con 11 municipios incluyendo a Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe y con 4 millones de habitantes en el 2003. Las comunicaciones terrestres deberán ser, por consiguiente, racionalizadas en la megalópolis tanto por carretera como por vías férreas a fin de asegurar una actividad económica creciente y la atracción de flujos de todas partes del mundo. La comunicación terrestre en la megalópolis ya cuenta con la opción –todavía mejorable– del corredor de la Sierra de Arteaga hasta el Cercado Nuevo León. Sin embargo, el congestionamiento del transporte de carga y de vehículos privados por la carretera 57 deberá ser un problema a resolver en el corto plazo mediante una carretera adicional rápida, segura y de diferente trazo. Cabe destacar que esta carretera en mayor volumen conduce flujos de paso más que de carga y turistas con origen y destino en el territorio; éste no es ni el origen ni el destino de gran cantidad de la carga, la cual debería ser medida en diferentes categorías a este respecto, y ser desahogada en trazos que no impacten la calidad de vida de los habitantes del territorio.

Con relación a la comunicación terrestre con la región lagunera el problema que subsiste es la accesibilidad de transportistas y viajeros a la autopista de cuota. Se ha avanzado con la conversión de la carretera en autopista. Hacia el sur, se ha iniciado el proyecto para mejorar la carretera a Zacatecas.

Sin duda alguna el auge industrial de Saltillo se vio facilitado por los ferrocarriles. De hecho, la industria y los parques industriales se fueron instalando al lado de las vías del ferrocarril; al principio fue el caso de CINSA, CIFUNSA, los Molinos el Fénix y la Colmena, International Harvester, y otras. Con el tiempo, las vías del ferrocarril han quedado dentro de la ciudad utilizándose exclusivamente para transporte de carga de diferentes orígenes y destinos ya que el transporte de pasajeros por ese medio ya no existe desde la privatización. La carga procede de Estado Unidos y Monterrey hacia esta ciudad y hacia el sur del país; además, del sur del país hacia esta ciudad y hacia el norte incluyendo Estados Unidos.

El ferrocarril se ha reducido al transporte de carga; sin embargo ésta, en su mayoría, es de tránsito de sur a norte y viceversa sin ser origen y destino el territorio; buena parte del volumen de importación y de exportación del país pasa por las vías férreas que prácticamente cruzan la ciudad restringiendo una mejor configuración urbanística y creando problemas y altos costos para mejorar la vialidad interna. Este problema se presenta en muchas zonas urbanas del país y del mundo y para asegurar mejor calidad de vida y mejores economías en el transporte están recurriendo a medir sistemáticamente el balance de carga real del territorio para integrar nodos logísticos intermodales y las vías férreas que

atraviesan las ciudades reconvertirlas en ferroféricos. Un nodo logístico intermodal da servicio de infraestructura de comunicación a una metrópoli interconectando los diversos modos de transporte y movilidad, de manera que haya continuidad sin cuellos de botella en el trasporte de mercancías optimizando la interconexión de aeropuerto, ferrocarriles, carreteras, centrales de carga, y oficinas de apoyo como contratación de servicios y facturación integrada.

De lo anterior, se deriva la importancia de realizar periódicamente el balance de carga verdaderamente local, diferenciándola de aquella que está en tránsito, para precisar la infraestructura necesaria para recepción y envío, con criterios modernos de logística. De esta manera se derivarán criterios para otro tipo de decisiones importantes como la localización de nuevos parques industriales, el crecimiento de zonas habitacionales y de servicios, número y localización de centrales de carga, etc.

El aeropuerto internacional de Ramos Arizpe ha venido siendo mejorado de acuerdo con las necesidades. Sin embargo, se prevé para el futuro que los problemas ligados a su capacidad, a su instrumentación y a la meteorología particular del lugar deberán conducir a plantear una localización diferente donde además de que se resuelvan los anteriores problemas, su localización no sea incompatible con el crecimiento urbano al norte de Saltillo y de Ramos Arizpe y se prevea un incremento de su capacidad, principalmente, para el uso de aeronaves de carga pesada y de mayor número de pasajeros. En otros términos, el carácter internacional del aeropuerto deberá ser ampliado como lo están haciendo otras zonas metropolitanas que tienden a localizarlo lejos de las zonas urbanas y a comunicarlo con un centro logístico intermodal que abarque lo más posible las regiones económicas vecinas. El aeropuerto de Ramos Arizpe puede quedar como aeropuerto local y prever para el largo plazo un internacional con vías rápidas y alta capacidad.

El transporte de pasajeros en el territorio se ha venido concentrando mayoritariamente en el autobús con múltiples rutas a todos los puntos de la república. La actual central camionera fue diseñada hace casi 30 años y cumplía con condiciones óptimas de localización, distancia y volumen de unidades y pasajeros. El crecimiento en otras ciudades y zonas metropolitanas está haciendo considerar la existencia de varias centrales camioneras según los balances de los flujos de pasajeros, principalmente, en cuanto a origen, destino, tránsito, intensidad, etc. En el futuro será necesario pensar en esta solución en la zona metropolitana pues la actual central camionera única, además de haber quedar inmersa en una zona urbana de alta densidad poblacional, contribuye por el flujo de autobuses a los problemas de vialidad en arterias de por sí ya congestionadas de la ciudad de Saltillo.

El comienzo de la modernización son las comunicaciones y el transporte. Por ello, las reservas de suelo son fundamentales para la implantación de las redes de transportes de mercancías (base industrial) y de personas (potencialidad turística); en las reservas de suelo se ubican los errores más difíciles de corregir a posteriori.

3. Visión al 2025

Contar con un sistema de infraestructura de transporte externo y de conectividad, que sea moderno, sostenible y seguro, que beneficie a los pobladores del territorio, a la economía y al medio ambiente y que contribuya activamente a la inclusión social y a la calidad de vida.

4. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos que se adoptan en esta área son los establecidos por los organismos internacionales como la OCDE y el Banco Mundial para ciudades grandes y zonas metropolitanas con orientación principal a la industria y los servicios. Los objetivos son:

- Asegurar la eficiencia económica de los flujos, el cuidado del medio ambiente y el bienestar de la población urbana.
- Garantizar mayor rapidez y seguridad en el movimiento de personas y mercancías; eliminar la congestión vial en las carreteras existentes; prever rutas para materiales peligrosos lejos de las áreas habitadas.
- Consolidar y crear nuevos mercados; conectar con fluidez a las zonas industriales; evitar que miles de vehículos se integren al tráfico urbano innecearíamente; aprovechar las TIC para incrementar sustancialmente la competitividad.

5. Líneas de acción

5.1 Infraestructuras físicas

Asegurar el desarrollo y la sostenibilidad de las infraestructuras físicas para que el territorio esté conectado con los mercados locales, nacionales e internacionales –base de la competitividad– a través de carreteras, vías férreas y aeropuertos, dispuestos de tal forma que se constituya en un gran Centro Logístico Intermodal para servicio del territorio y áreas económicas vecinas.

5.2 Conectividad digital

Asegurar la infraestructura y equipamiento de la conectividad digital para pasar a ser una sociedad de la información con plataformas de gran capacidad (banda ancha) con equipos y centrales distribuidas geográfica y socialmente que permitan el uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones como medio físico para el transporte de datos y conocimientos, aplicaciones e-gobierno, e-comercio, e-learning, tele trabajo, tele sanidad, y dispositivos de comunicación para el desarrollo de la industria, el comercio, los servicios, la agricultura, etc.

En el Cuadro 7.1 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de las líneas de acción de esta área estratégica.

Cuadro 7.1 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Infraestructuras

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Infraestructuras físicas	3	22	35	32	5	3	9	62	22	4		3	12	66	18	1		3
2. Conectividad digital	20	40	27	8	1	4	10	49	30	7		4	19	58	19			4

6. Proyectos

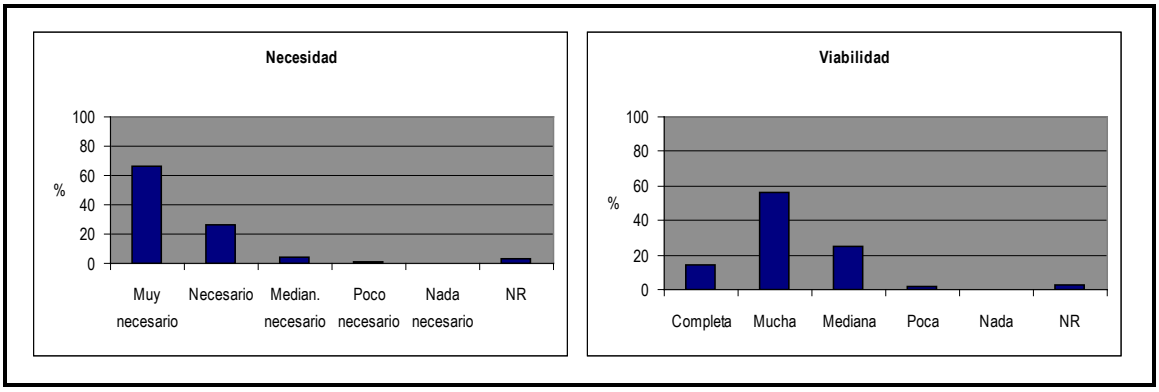
6.1 Infraestructuras físicas

1. *Capacidad carretera.*

Tiene el propósito de lograr mayor capacidad de intercambios, atraer más flujos y asegurar la conexión con estados vecinos. Incluye: A) Construcción de super-carretera Saltillo-Monterrey, adicional a la existente, con un régimen de financiamiento que asegure el uso masivo de usuarios. B) Hacer accesible económicamente la carretera a Torreón a mayor número de transportistas y viajeros y perfeccionar su funcionalidad con los estándares debidos de construcción, comunicación, seguridad, servicios y acceso. C) Ampliar y mejorar la funcionalidad de la carretera Saltillo-Zacatecas. D) Conclusión de la carretera de 4 carriles de Saltillo-Piedras Negras. E) Reconvertir la carretera Los Lirios Coahuila-Cercado Nuevo León, en una carretera escénica que dé valor al ecoturismo y permita una entrada-salida adicional a la megalópolis de Monterrey. El carácter escénico de esta carretera deberá ser diseñado y regulado principalmente para el ecoturismo, el cuidado y disfrute de la naturaleza en forma sostenible.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 7.1.

Gráfica 7.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Infraestructuras

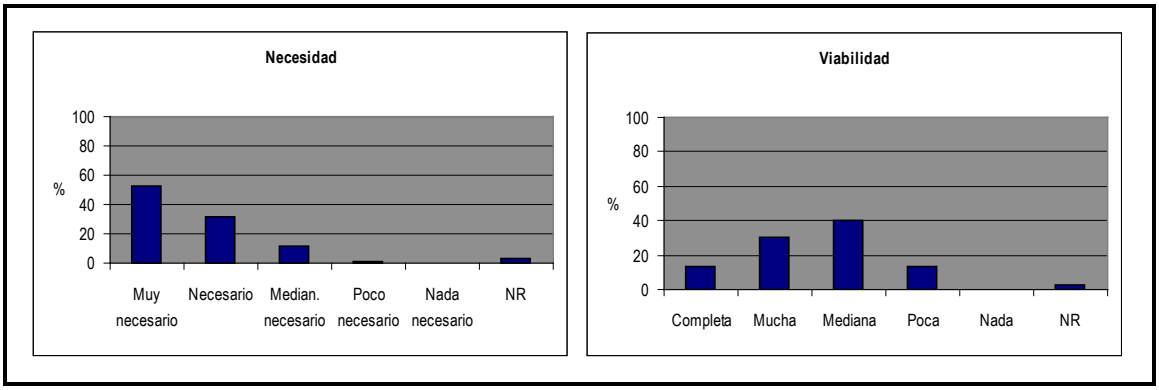


2. *Corredor Trans Texas*

Hacer los estudios de conveniencia y de factibilidad para conectar el sistema carretero y ferroviario al Corredor Trans Texas planeado para el año 2050 por el Estado de Texas; en materia de carreteras va a constar de: 1) dos vías en un mismo sentido para transporte pesado; 2) tres vías en un mismo sentido para transporte ligero; 3) tres vías en sentido contrario para transporte ligero; 4) dos vías en sentido contrario para transporte pesado. En materia ferroviaria: 1) cuatro vías para ferrocarril de carga y pasajeros; 2) dos vías para tren rápido de pasajeros. Los estudios deberán comprender la forma y condiciones con que se podrá conectar la red de carretera y ferrocarril de Coahuila con este proyecto impulsado por Texas para conectarse hacia el sur.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 7.2.

Gráfica 7.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Infraestructuras



3. *Balances de carga y pasajeros.*

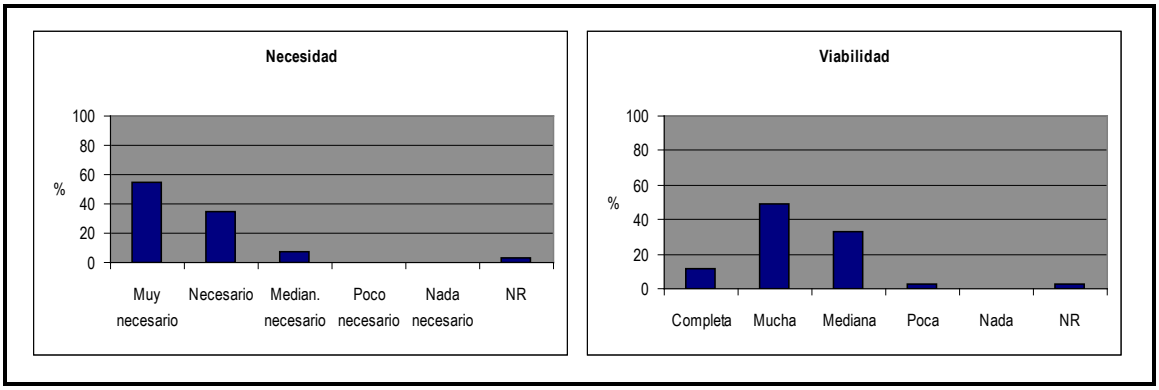
Realizar los estudios sobre balances de carga y de pasajeros tanto de origen-destino al territorio como externo o de tránsito. El balance de la carga deberá hacerse de las operaciones actuales como de las previsibles al 2025. Se trata de obtener criterios para acceder a parques industriales y a periféricos, a vías de acceso carretero, y a zonas urbanas. Los estudios de balance de pasajeros deberán determinar los flujos locales como los de tránsito y aportar criterios para diseñar y localizar centrales camioneras en puntos estratégicos. Esta localización deberá, a su vez, conectase con medios de movilidad interna cómodos, rápidos y baratos que conduzcan a puntos específicos de la zona metropolitana.

Los estudios deberán tomar en consideración los tipos de actividad económica y los tipos de transporte de carga (industria o comercio); en la industria hay empresas que tenderán a utilizar más el transporte por carretera o el ferroviario tanto para sus materias primas como para sus productos terminados; igualmente habrá empresas que privilegiarán el transporte aéreo; en la medida en que los tipos de industria que se instalen evolucionen hacia empresas de mayor especialización y flexibilidad tenderán a

utilizar más el trasporte aéreo de carga; el estudio deberá tomar en consideración esta evolución previsible. Como resultado del estudio se deberán tener criterios para tomar decisiones en cuanto a la construcción de un ferroférico que desahogue el transporte de carga de origen y destino externo, que no afecte la funcionalidad urbana. Otro resultado de los estudios será la obtención de criterios para localizar parques industriales así como nuevos sitios de instalación de empresas, circunvalaciones de la ciudad, vías de acceso carretero, y funcionalidad de los accesos a las zonas urbanas.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 7.3.

Gráfica 7.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Infraestructuras



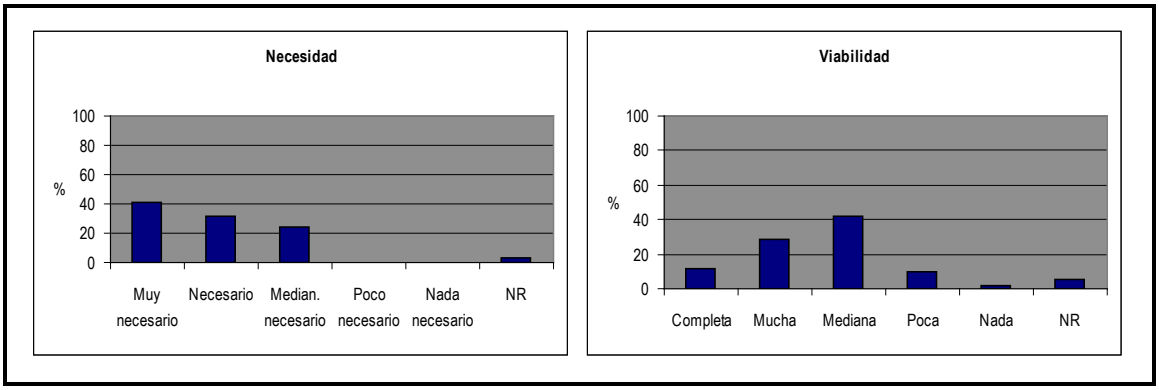
4. *Tren ligero Saltillo-Monterrey.*

La movilidad de empleados y trabajadores tiende a ser creciente entre ciudades cercanas así como la prestación de servicios. El ejemplo es México-Cuernavaca y México-Querétaro. Se requerirá ir haciendo mediciones periódicas del potencial de usuarios de este medios de transporte para ver la factibilidad técnica y económica.

En la medida en que el intercambio de personas entre las zonas metropolitanas de Saltillo y Monterrey se incremente en intensidad, será necesario considerar la alternativa de un tren ligero cuyas terminales se localicen en las periferias urbanas de Saltillo y Ramos Arizpe.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 7.4.

Gráfica 7.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Infraestructuras



5. *Construcción del ferroférico.*

El paso de vías de ferrocarril por una parte prácticamente céntrica de Saltillo y Ramos Arizpe ha venido planteando, desde hace años, un serio problema de vialidades al que se le han aportado diferentes soluciones como el retiro de parte de las vías y pasos a desnivel para facilitar el flujo de vehículos. El proyecto consiste en estudios previos del balance de cargas y, en construir un ferroférico cuyo trazo deberá seguir el de las localizaciones industriales del futuro y liberar a las ciudades de Saltillo y Ramos Arizpe del tránsito de ferrocarriles por las zonas urbanas.

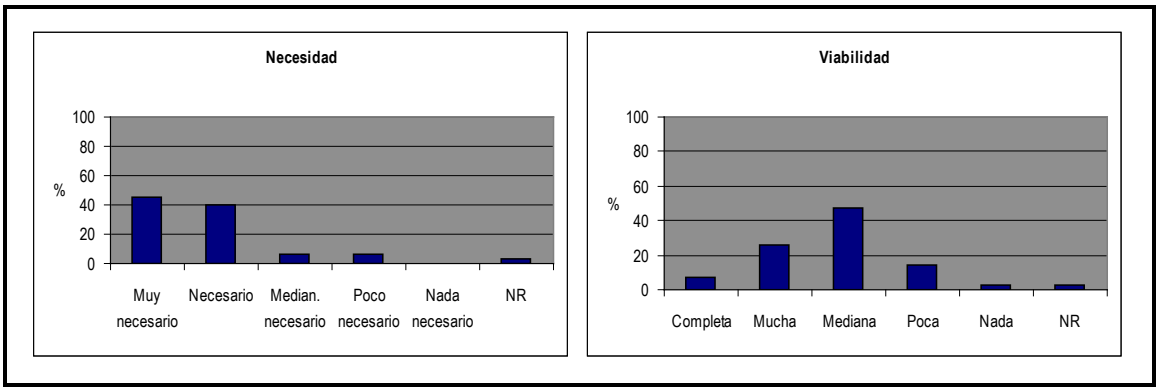
La solución de futuro implica necesariamente la estimación de la carga industrial que llega y que sale del territorio tanto actual como previsible, así como cuánta carga está solo de paso del sur al norte o viceversa. Lo importante es asegurar la llegada de insumos o materias primas al territorio y la salida de sus productos terminados. Hacer este balance permitirá delimitar el problema y los actores para su solución. Los trenes de carga ya no pasan por las ciudades máxime si son de tránsito.

Asimismo, se deberá tomar en cuenta la localización de los parques industriales actuales y, sobre todo, del futuro.

Este proyecto sería parte de otro mucho más amplio denominado Centro Logístico Intermodal que incluiría un nodo logístico de transporte determinado por las necesidades de los parques industriales (aeropuerto internacional, centrales de carga especializados, varias centrales camioneras de pasajeros distribuidas de acuerdo a origen y destino con las facilidades de interconexión con el transporte urbano, periféricos urbanos, tren urbano y suburbano, etc.).

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 7.5.

Gráfica 7.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Infraestructuras

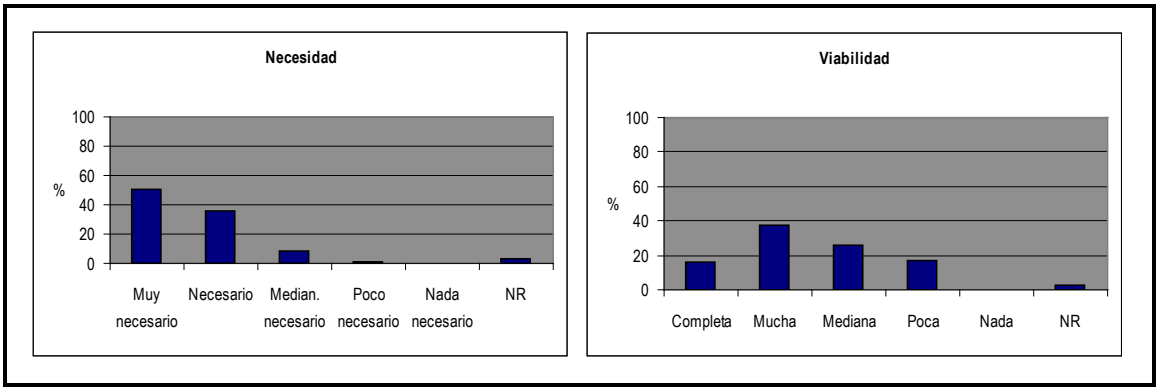


6. *Aeropuerto internacional.*

Iniciar los estudios y previsiones para la construcción de un nuevo aeropuerto internacional. Los estudios incluirán la factibilidad económica, técnica y de localización así como las operaciones potenciales en función del crecimiento de las actividades y con respecto a los impactos de la integración en la megalópolis de Monterrey. En cuanto a la localización se deberá escoger un sitio en función de esta integración y la incorporación al Centro Logístico Intermodal. Así mismo, la localización deberá tener en cuenta las distancias en relación con las zonas urbanas y la previsión de vías rápidas de acceso a ellas.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 7.6.

Gráfica 7.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Infraestructuras



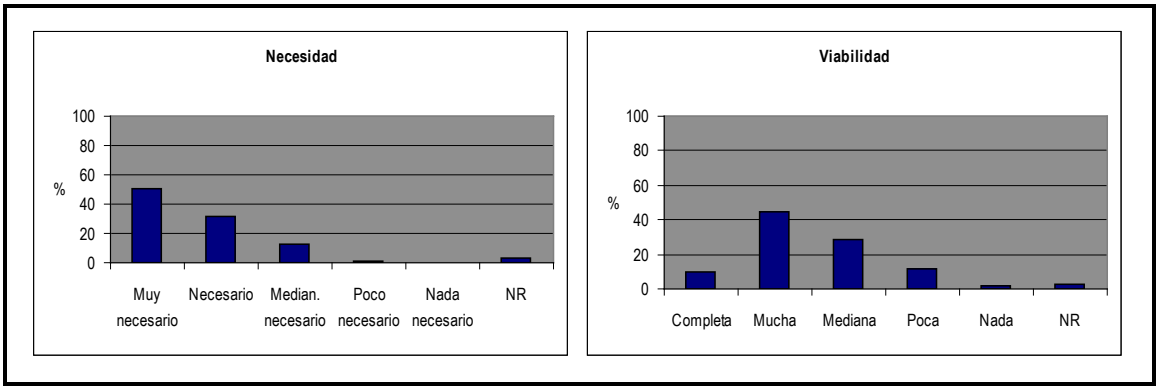
7. *Centro Logístico Intermodal.*

El ferroférico, el incremento de la capacidad carretera para conexión nacional e internacional, la reactivación de las vías férreas, las centrales de carga y el aeropuerto internacional, constituirán un Centro Logístico Intermodal para el servicio del territorio y de las áreas económicas vecinas, en particular, de la megalópolis de Monterrey. Por

lo anterior, los proyectos que corresponden se deberán plantear conjuntamente y en concertación con Monterrey.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 7.7.

Gráfica 7.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 de Infraestructuras



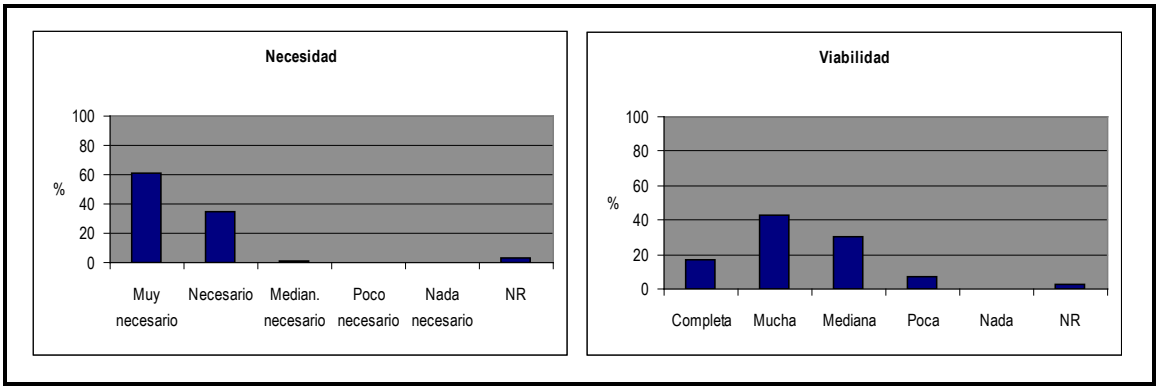
6.2 Conectividad digital

8. *Banda ancha.*

Promover las inversiones para que los accesos a las redes de telecomunicación se hagan por banda ancha. Este proyecto constituye la plataforma para asegurar una competitividad del territorio para el transporte de imágenes, información, conocimientos, datos en grandes volúmenes y velocidades y gran número de usuarios. Así mismo, permite el acceso, uso, simulación y monitoreo en tiempo real de una cantidad enorme de aplicaciones para la industria, la educación, el gobierno, la salud, la ecología, etc.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 7.8.

Gráfica 7.8 Necesidad y viabilidad del proyecto # 8 de Infraestructuras



Cuadro 7.2 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Infraestructuras

- Creo que se requiere mucho en este punto, sólo que se requiere de mucha inversión, pero si se proyecta bien y se presenta y convence puede lograr el objetivo.
- Proyecto 3 y 4. Asegurar conectividad entre distintos sistemas de transporte férreo, vial y aéreo, principalmente para pasajeros.
- Proyecto 4. Un tren ligero Saltillo-Ramos-Mty tiene que conectar y trasladar pasajeros a la angostura por lo menos haciendo previsiones.
- Vale la pena considerar algunos proyectos carreteros en los que se trabaja conjuntamente con actividades y organizaciones empresariales de Estados Unidos. Me refiero a "Ports to plains" y "Nafta Hihgway".
- La realización de los periféricos nort-poniente y nort-oriente para el territorio.
- Faltan espacios recreativos para la población. Infraestructuras para jóvenes y adultos, transporte. Faltan centros de negocios. Infraestructura de recolección de basura y su almacenamiento. Etiquetar crecimiento y uso de suelo.
- No se menciona el uso de la carretera Saltillo-Piedras Negras que ayudaría al desarrollo de todo el Estado. La distancia a San Antonio es un poco mayor que por Laredo pero incluye apoyo e interacción para todo el Estado. La posibilidad de un aeropuerto entre Saltillo y Monterrey depende mucho de una mejor comunicación terrestre o ferroviaria entre ambas ciudades debido a las montañas entre ambas.
- Con relación al proyecto 4. Tren Saltillo-Monterrey, primero habría que dar solución a un transporte público interno en cada una de las ciudades, que sea eficiente, y barato para que la gente que llegue por ejemplo a Santa Catarina y ahí se baje del tren, pueda ir a cualquier lugar de Monterrey sin necesidad de tomar un taxi o un camión urbano (pesero o combi), por lo caro del primero y lo incomodo del segundo, tomar en consideración que el tráfico fuerte de personas entre estas dos ciudades no es de operarios, ellos trabajan y compran en su ciudad, sino de mandos medios en adelante.
- Hace falta un proyecto que nos ayude a resolver los problemas viales internos en la región considerando el número de vehículos creciente, este proyecto debe contemplar el mejorar el flujo de las vialidades principales, mejorar el transporte masivo (combis), incentivar el uso de vehículos no contaminantes (bicicletas), descongestionar el centro de la ciudad y proporcionar más lugares de estacionamiento, y hacer corredores peatonales a fin de que la circulación vehicular se redujera y se pueda incentivar el comercio y los servicios en esta zona tan conflictiva.
- Necesitamos una visión-país que fortalezca las prioridades en los territorios más competitivos en la frontera con los Estados Unidos.
- El asunto de la infraestructura física sobre todo relacionado con carreteras, ferrocarriles y pasos fronterizos, depende de inversiones no recuperables por ser tramos de libre acceso al no contar con vías alternas (en el caso carreteras) y requiere coincidir la prioridad nacional, estatal e internacional (EUA).
- En el caso de Trans Texas la competencia se da entre las entidades Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila; cada estado por su lado para su utilidad; no son proyectos que puedan ser compartidos en su gestión.
- El aeropuerto actual no está a la altura de lo que de los que debe. Es inconcebible que se le siga metiendo dinero cuando sabemos que su localización no es la más adecuada y no hay un proyecto por parte del gobierno.
- Un centro logístico intermodal será beneficioso para la región ya que traería gente de Monterrey
- Proyecto de anillos periféricos con desarrollos habitacionales paralelos.
- Anillo de circunvalación o arco vial megalopolitano alrededor de la zona conurbada de Saltillo, para fortalecer los centros de población de la región que gravitan o dependen de Monterrey y la zona conurbada sureste.
- Falta infraestructura energética, gas y electricidad.

- Crear cultura entre dirigentes políticos, empresarios y sociales sobre la importancia estratégica de la conectividad digital.
- No tenemos por que "amarrar" el factor carga a pasajeros ya que Saltillo puede desarrollarse en el futuro como un gran centro de distribución de carga o mercancía para el comercio e industria. Sin embargo, los pasajeros no son importantes ya que no somos región turística.
- Creo que un proyecto de importancia estratégica para el estado y la zona metropolitana Saltillo- Arteaga-Ramos, es la conclusión de una carretera de 4 carriles desde Saltillo hasta Piedras Negras con un ramal a Ciudad Acuña.

CAPÍTULO 8

INDUSTRIA

1. Razonamiento estratégico

Esta área estratégica responde a la cuestión de cómo se podría consolidar el desarrollo industrial actual y con qué objetivos estratégicos, líneas de acción y proyectos estructurantes de futuro llegar a una visión realista pero ambiciosa al 2025.

La cuestión principal: ¿cuál modelo de desarrollo industrial es prometedor y factible en el territorio? ¿Cuál podría aportar sostenibilidad, competitividad y bienestar?

Los elementos de respuesta se han hecho derivar del diagnóstico, de la exploración prospectiva del entorno, de los planteamientos ya hechos en las áreas estratégicas de agua, de formación, capital humano, ciencia y tecnología, y de infraestructuras. Los estudios previos a la elaboración de este Plan que incluyeron estudios de caso de otras regiones del mundo en condiciones semejantes también se tuvieron en consideración.

Todos estos elementos apuntan a que el territorio necesita industrias, empresas y empleos que:

- Consoliden el actual tejido empresarial, que promuevan al empresariado local, que creen más y mejores empleos, que coadyuven a la innovación tecnológica local y al aprendizaje, y que incrementen la derrama económica vía remuneraciones, ventas al exterior de productos con alto valor agregado local, proveedores locales y multiplicación de servicios empresariales.

- Se asienten sobre atractivos locales basados en la competitividad territorial, tanto en activos tangibles como intangibles.
- Con conexión con el mundo par aprovechar las oportunidades globales.
- Se distingan por su calidad y competitividad propias.
- Respeten las restricciones inviolables de la sostenibilidad del territorio, principalmente en agua y medio ambiente, pero que valoren activos como el clima, la seguridad, la cultura, los activos turísticos, la formación del capital humano y las infraestructuras.

Las intenciones estratégicas de largo plazo deberán relacionarse entonces, por ejemplo, con la incorporación del empresariado y del capital humano locales, con la incursión en nuevos sectores que incrementen la diversificación en industrias de mediana y alta tecnología, con una amplia inserción laboral y con el aprovechamiento de experiencias exitosas en otras partes del mundo, en particular, sobre articulación productiva en clusters (clusterización) y sobre detonación de actividades económicas en giros emergentes de la industria mundial a través de parque tecnológicos.

Se trata de asegurar una calidad de vida sostenible para la población, mediante la creación de una oferta de puestos de trabajo amplia y variada, igualando, a largo plazo, la cantidad y calidad del empleo de los países avanzados. Por ello, la región debe convertirse en un polo para crear y aplicar capital intelectual de cuya calidad dependerá la capacidad para superar fluctuaciones temporales del empleo, por estar presente en actividades punteras y de rápida adaptabilidad a los cambios.

En la base del razonamiento estratégico está el tener presente, por un lado, un número de condiciones que debemos cumplir para crear nuevas actividades económicas de aquí al 2025 y, por otro, las características de la evolución de la manufactura, eje del desarrollo industrial en el mundo.

En primer lugar, Se constata la existencia de cinco condiciones ineludibles para crear nuevas actividades económicas, empresas y empleos:

1. La capacidad del territorio para estar conectado a la red mundial de intercambios de mercancías, de personas y, cada vez más, de información.
2. La adecuación de los perfiles profesionales de las personas a los nuevos requerimientos del desarrollo económico, tecnológico, de la organización del trabajo, y de las actividades económicas emergentes.
3. La ampliación del tejido de pequeñas y medianas empresas para optimizar la flexibilidad de respuesta a los cambios en los mercados y como red complementaria para las grandes empresas. También es importante promover el establecimiento de sus redes de cooperación y favorecer su internacionalización, especialmente por el acceso a la telemática, para que identifiquen oportunidades.
4. La cohesión social de la región de la cual depende una estabilidad duradera que genere confianza y seguridad en decisiones de inversión de largo plazo.

Sin estas condiciones no se podría estimular un clima favorable para el nacimiento de nuevas actividades económicas y se crearía desempleo. Por otro lado, la brecha tecnológica podría aumentarlo en aquellos segmentos que, por motivos de formación u otros, no pudieran seguir el paso a los fuertes ritmos de las demandas del mercado, basadas en avances tecnológicos. En este sentido, las nuevas tecnologías deben ser aprovechadas para crear nuevas ocupaciones.

En segundo lugar, parte importante del razonamiento estratégico que, junto con otros elementos debe conducir a formular objetivos y proyectos en el área industrial, son las siguientes consideraciones sobre la manufactura moderna:

- Desde la revolución industrial la manufactura ha sido el principal motor del crecimiento económico y el gran catalizador para transitar de actividades simples, con poco crecimiento, a actividades de alta productividad y vigoroso potencial de desarrollo.
- La industria manufacturera ha sido la principal fuente productora y distribuidora de progreso tecnológico, de innovación y de habilidades técnicas. La investigación y el desarrollo tecnológico marcan el paso del progreso en los países industrializados, donde las empresas fomentan e invierten en estudios y desarrollos, en universidades y en laboratorios especializados. Investigación y desarrollo es sólo una parte del proceso de desarrollo de tecnología; otros avances importantes ocurren en ingeniería, producción, compras o proveeduría, gestión de calidad y logística.
- Pero atrás de todos estos procesos en torno a la innovación se encuentra el capital humano. Desarrollarlo es imprescindible. Promover el crecimiento endógeno basado en bienes intangibles, desarrollar la ética del trabajo, la disciplina, las formas de organización modernas, fomentar capacidades empresariales y nuevas habilidades tecnológicas y administrativas, son herramientas fundamentales para el desarrollo de la industria en la región SARA.
- La industria manufacturera estimula el crecimiento de los servicios, de modo que muchas veces es el más grande cliente de servicios financieros, transporte, seguros, comunicaciones y publicidad, entre otros. Además, crea mercados para nuevos servicios como educación, capacitación, mantenimiento y logística.
- La mejor estrategia para una economía en desarrollo todavía sin fuerte capacidad tecnológica propia es encontrar su lugar en las cadenas globales de suministro y hacer que las capacidades para ello se desarrollen gradual pero sólidamente.
- La apertura de nuevos mercados, como el de China, con abundante mano de obra a bajo costo, pone en dificultad el crecimiento y los sistemas de producción en regiones como SARA ya que es más difícil sostener en ellas el crecimiento con industrias de etapa básica. Por ésto, las estrategias de desarrollo industrial deben incluir aumentar las capacidades tecnológicas e institucionales para hacer evolucionar la industria actual hacia sistemas de producción e innovación más complejos y avanzados, es decir, pasar de una industria de etapa básica a una industria de etapa intermedia o avanzada. Las

diferencias de las etapas residen en la capacidad, la producción y la tecnología (Cuadro 8.1).

Cuadro 8.1 Las etapas de evolución de la industria

		Etapa básica	Etapa intermedia	Etapa avanzada
Capacidad		Simple y rutinaria, basada principalmente en esfuerzo interno y experiencia	Adaptativa y duplicativa, basada en experimentación y en cooperación inter-empresarial.	Innovativa, basada en esfuerzos intencionales, investigación, desarrollo y formas avanzadas de colaboración.
Producción	**Procesos**	Coordinación de procesos de rutina, gestión de calidad, mantenimiento y certificación de procesos de calidad.	Expansión de capacidad, adaptación, mejoramiento de tecnología. Uso de nuevas técnicas (JIT, TQM, etc.), mantenimiento preventivo.	Mejoramiento continuo de procesos, innovación de procesos y uso de nuevos procesos y métodos de diseño; capacidad para generar conocimiento.
	Producto	Asimilación de productos básicos, adaptaciones menores de producto para satisfacer demanda de mercado.	Mejora en el diseño de producto, obtención de licencias para uso de tecnologías, aplicación de ingeniería en reversa.	Dominio de métodos de diseño, investigación básica, alianzas estratégicas, capacidad organizacional para innovar.
	Ingeniería industrial	Diagramas de flujo, estudios de tiempos y movimientos, administración y optimización.	Productividad continua y sistemática, entrenamientos formales, administración de cadenas de abastecimiento, control de inventario avanzado.	Ingeniería de clase mundial, administración de cadena de abastecimiento, sistemas de entrenamiento, administración de inventarios
Tecnología	**Local**	Sistemas locales de suministro, conocimientos obtenidos de instituciones disponibles.	Transferencia de tecnología de proveedores locales, coordinación en diseño y manufactura, relación con tecnología local. Capacidad de tomar acciones colectivas.	Relación continua con universidades e instituciones de investigación, emisión de licencias de tecnología a otros. Fuerte innovación con otras empresas.
	Extranjera	Acceso a información pública, de proveedores o de grupos industriales.	Transferencia vertical de tecnología, coordinación con fuentes internacionales de conocimiento, relación con instituciones tecnológicas.	Cooperación en investigación, alianzas estratégicas para desarrollo de nuevas tecnologías.

Fuente: Elaborado para este estudio de: UNIDO, High Tech Park Development Guidelines and Methodology, June 2002, 47 pp.

- Las empresas, en países en desarrollo, normalmente empiezan a innovar y a tener mayor oportunidad de aprender nuevos procesos con la importación de nuevas tecnologías. Cuanto invierten depende notablemente de los incentivos de los mercados y de su capacidad de implementar sistemas de producción con los recursos propios

tangibles (e.g. infraestructura, servicios) e intangibles (capital humano, capacidad de innovación, entrenamiento).

- Dominar tecnologías a un nivel competitivo requiere nuevas habilidades, información técnica, nuevos diseños organizacionales, nuevas formas de mercadeo y métodos de cadenas de suministro. Las nuevas tecnologías junto con sus instrucciones pueden ser importadas. Pero su aplicación necesariamente exige aprendizaje local. El desarrollo industrial también implica un constante cambio de tecnología simple a más compleja y aumento del costo de mano de obra y de nivel de vida. Esto significa cambiar a industrias más complejas e incrementar el valor agregado de los productos manufacturados.
- El aprendizaje es similar a la verdadera innovación que está sucediendo en países industrializados; de su eficiencia depende el éxito o el fracaso del desarrollo industrial y, por consecuencia, del desarrollo económico de una región. El reto del desarrollo industrial del territorio SARA es comprender la evolución de la manufactura moderna para penetrar en los nichos mundiales de su mercado.

En este nuevo contexto, determinado por las condiciones inevitables a cumplir para crear nuevas actividades económicas y por las tendencias modernas de la manufactura, base histórica del desarrollo industrial de la región, la zona metropolitana de Saltillo, como lugar donde se concentra gran parte de los conocimientos en el territorio, deberá jugar un papel decisivo en los nuevos procesos del desarrollo industrial del futuro. Esta nueva función no está garantizada. Se debe aprender a crear y a dinamizar los entornos aptos para el desarrollo de las actividades basadas en el conocimiento: creatividad e innovación, capacidades de producción y de consumo adecuadas y relaciones privilegiadas con el mundo global. Se trata de crear ambientes de calidad donde el conocimiento local tenga valor.

Por éso, esta área estratégica busca consolidar el carácter motor de la industria de la región y mejorar su competitividad utilizando instrumentos modernos y siguiendo las tendencias de las regiones industriales más competitivas del mundo.

2. Resumen de la situación actual

Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe son un territorio cuyas referencias económicas a mediados del siglo pasado eran el campo, el pequeño comercio y una industria local formada por las primeras empresas del Grupo Industrial Saltillo; se transformó profundamente a partir de la atracción de inversiones desde principios de la década de los 70. Así, las iniciativas gubernamentales y privadas desde ese tiempo, convirtieron a Saltillo y a Ramos Arizpe en una zona industrial con una nueva clase empresarial. Durante las décadas de los ochenta y los noventa se acentúa este paisaje industrial, se consolidan varios grupos empresariales en diferentes sectores y se desarrolla el atractivo para la industria automotriz. Esto, junto con un creciente espíritu colaborativo en las relaciones laborales, lleva a Saltillo y a Ramos Arizpe a una situación, a principios del siglo XXI, caracterizada por un entramado empresarial dinámico.

Fortalezas

- En general, buena situación de la industria, basada en un conjunto de empresas pequeñas y medianas sólidamente implantadas en distintos sectores. Se trata de una industria con espíritu dinámico y con cierto grado de diversificación que cuenta, además, con cierto soporte de proveedores locales.
- La capacidad de colaboración interempresarial –entre los mismos empresarios y entre las cámaras– y el positivo clima de paz social entre empresarios y trabajadores, forman una base sobre la que se puede avanzar substancialmente en la mejora de la industria.
- Se cuenta con un entorno metropolitano, cada vez más con elevadas y genéricas economías de aglomeración y de localización. Pueden ser, pues, aprovechadas grandes oportunidades para una región bien organizada, capaz de producir un acuerdo estratégico intermunicipal.
- Población económicamente activa disponible para el desarrollo económico. Posibilidad de emprender estrategias importantes de formación y capacitación para el crecimiento y desarrollo económicos.
- En cuanto a capacidad de inserción laboral: actividad creciente de la mujer; alargamiento de la edad productiva (mayores de 65 años); población en edad laboral actual: 400 mil personas, aproximadamente; programas de fomento industrial, capacitación y empleo; capacidad reconocida del gobierno para atraer inversiones.
- Inicio de la especialización regional y de la diversificación: automotriz, electrónica, aeroespacial.
- Hábitos laborales, cada vez con más arraigo, de la gente hacia la cultura del trabajo, de la disciplina y de la calidad.
- Infraestructura y recursos científicos en varios centros e investigación para incorporarse a los nuevos campos de oportunidad industrial en el nivel mundial. Mayor número de personas y grupos capaces de captar las tendencias mundiales, vgr. en el sector de la manufactura, industria de los materiales, biotecnología, etc.
- Existencia de una red importante de artesanos en múltiples especialidades, creadora de empleos.

Debilidades

- Carencias todavía en infraestructuras físicas e inteligentes para mejorar los parques industriales sus accesos y su comunicación, área en que los gobiernos–estatal y municipal– han venido trabajando con intensidad.
- Falta mejorar la competitividad por el lado de la articulación productiva o clusterización y se requieren mayores inversiones en conexión con investigación, desarrollo e innovación (IDI).
- Falta mayor diversificación hacia sectores de mediana y alta tecnología, en los que pueda sustentarse el desarrollo económico del mañana.

- Existe un gran volumen de actividades económicas informales.
- Falta de conexión efectiva entre los centros educativos y la industria para el desarrollo de las competencias laborales que se necesitarán.
- Falta de mayor expansión del espíritu empresarial.
- Personal, principalmente jóvenes en edad de trabajar, sin oportunidades o incentivos para elevar su calificación laboral.

Oportunidades

- Previsible apoyo gubernamental, –municipal, estatal y federal– para el desarrollo industrial.
- Se puede incrementar la articulación productiva y la vinculación con la investigación, desarrollo e innovación (IDI) incursionando formalmente en la creación de parques tecnológicos asociados a incubadoras de nuevas empresas.
- Consolidar una imagen o marca que agrupe a la industria regional bajo conceptos ligados a la calidad.
- Colaboración con las instituciones de educación superior para desarrollar tanto la industria como la educación.
- Desarrollo de nuevas industrias, partiendo de la base industrial actual y de la posición geoestratégica, relacionadas con el transporte y la logística.
- 120 mil personas nuevas se incorporarán al mercado de trabajo para el 2010; otro tanto más hacia el 2025. (Estimaciones).
- Continuar la especialización en varios sectores fuertes de la economía global para consolidad el ingreso al proceso auto-catalizador de: mayor calificación/mayor remuneración
- Clima, paisaje e imagen urbana, servicios, facilidades y recursos humanos para atraer industrias mutiplicadoras del empleo y demandantes de alta calificación.
- Creciente metropolización socioeconómica y no solamente urbana, incluyendo apertura creciente a la internacionalización

Amenazas

- Dificultades interinstitucionales y económicas para mejorar la formación técnica y profesional y para retener a los mejores profesionales.
- Sectores con escaso crecimiento y alto grado de competencia, peligro para el desarrollo económico que se debe paliar buscando una mayor diversificación hacia nuevos sectores.

- Falta de conexión substancial entre los centros educativos y el sector productivo para ampliar la cobertura y la especialización de las competencias laborales. Disminución de los niveles de generación de conocimiento.
- Aparición de otros centros mundiales de atracción de inversiones.
- Dependencia excesiva del entorno internacional. Presencia creciente de grandes corporaciones mundiales que alejan del territorio las decisiones estratégicas.
- Las actividades basadas en las nuevas tecnologías están muy concentradas en la Unión Europea, Norteamericana y Japón y el proceso económico de integración pueden favorecer aún más esta tendencia a la concentración, dificultando anclarlas en el territorio.

3. Visión al 2025

Para el 2025 se visualiza que la industria en el territorio tiene los siguientes atributos en cuanto a su desarrollo:

- La industria, junto con los servicios propios que requiere, es el motor principal del desarrollo económico del territorio y ha crecido atrayendo inversiones del exterior y activando la iniciativa de emprendedores locales. Por lo tanto, ha crecido a partir de sus sectores activos preexistentes y por la atracción de industrias emergentes.
- Cuenta con capital humano, técnico y profesional, debidamente formado y con orientación a la demanda. La interacción industria-formación de recursos humanos es monitoreada por un observatorio en que participan los actores principales del desarrollo industrial.
- Los proveedores de servicios y productos locales cumplen con estándares internacionales de costo, calidad y entrega.
- El mercado laboral, el de capital y el de tecnología trabajan conjuntamente.
- Las empresas son alentadas para invertir en nuevas tecnologías y adoptar estrategias de competitividad, lo que asegura sostenibilidad del bienestar de la población.
- El desarrollo industrial en el territorio es sostenible por las bases en que se fundamente (innovación, capital humano, infraestructuras, competitividad, calidad) y no se contrapone a la sostenibilidad de la región en agua, medio ambiente y recursos naturales.
- Hay interacción estrecha con la investigación, el desarrollo y la innovación, por que se han reactivado o creado centros y grupos de investigación ad hoc, origen de nuevos núcleos industriales y aportadores de recursos humanos para la innovación.
- Es una industria donde socios públicos y privados son facilitadores e instrumentos de los proyectos de mejora de la competitividad.
- El proceso de articulación productiva o clusterización ha sido objeto de políticas y programas deliberados por parte de los actores gubernamentales y privados, y se ha

logrado la formación de varios clusters o grupos de industrias interrelacionadas que promueven la creación de riqueza en la región, principalmente a través de la exportación de bienes y servicios.

4. Objetivos estratégicos

El área estratégica de desarrollo industrial se basa en los siguientes objetivos que deberán estar presentes en las líneas de acción y en los proyectos:

- **Atraer flujos industriales**

  La atracción de flujos industriales se consigue por una conjunción de factores como disponibilidad de suelo industrial a precios competitivos y bien conectados, calidad de vida, recursos humanos formados, industrias y servicios asociados, infraestructuras de conocimiento y físicas adecuadas.

  Destaca como elemento necesario la calidad de vida que nuestras tres ciudades puedan ofrecer. Factores como el nivel cultural y de recreación, la oferta educativa, la amabilidad del urbanismo y las vialidades o la presencia de zonas verdes, son importantes componentes de la oferta para atraer dichos flujos.

  La existencia de infraestructuras de comunicación y de espacios físicos, como pueden ser todos aquellos destinados a la logística, a la celebración de eventos, de ferias, de congresos y a la ubicación de industrias y centros para la investigación y el desarrollo, son un factor clave para sustentar el desarrollo de la industria presente y la promoción de la futura. La posibilidad de disponer de suelo industrial de calidad es vital para la atracción de empresas e industrias. Las comunicaciones constituyen un elemento imprescindible para sostener el crecimiento industrial. Mención especial merecen la infraestructura aeroportuaria, además de las carreteras de alta capacidad, destacándose las conexiones con los estados vecinos. El Centro Logístico Intermodal para que dé servicio a la industria y a los servicios de Coahuila y Nuevo León con proyección al sureste de EUA; el Nuevo Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano que incluya a los tres municipios; y la proyección al 2025 de las circunvalaciones que comuniquen áreas industriales, de servicios y turísticas con las principales vías de comunicación internas de las tres ciudades.

  También está estrechamente relacionado con el manejo integral del agua en los tres municipios y, muy probablemente, incluyendo a Parras y a General Cepeda, y con la aceleración del ingreso a la sociedad de la información y del conocimiento; la incorporación masiva de las TIC en la región afectará muy positivamente a la capacidad para aprovechar sus recursos humanos e infraestructuras, determinando inequívocamente su potencial de desarrollo.

  Por consiguiente, atraer los flujos industriales del mundo es un objetivo estrechamente relacionado con buen número de las áreas estratégicas que se plantean en este Plan.

- **Asegurar la conectividad**

  Se debe identificar y activar el nuevo papel de la industria local dentro de las nuevas redes de cooperación y competencia. Detectar en forma continua zonas y actores con quienes colaborar, completa la comunicación física. Las áreas homogéneas con las que Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe se integran, principalmente la megalópolis de Monterrey, deben activar las ventajas competitivas de la industria regional. La conexión con otras ciudades y regiones y la inclusión en redes mediante infraestructuras físicas y del conocimiento se concibe como forma de alcanzar la competitividad. La región debe explotar su magnífica situación geográfica y conseguir una centralidad específica dentro de las regiones industriales y logísticas en las que participa.

- **Consolidar al empresariado local para generar nuevas actividades económicas**

  El empresariado local deberá ser el motor para incrementar la base industrial existente y fomentar la entrada en nuevos sectores. En este sentido, es necesario fomentar la creación de empresas, el autoempleo y, en general, el espíritu emprendedor y el liderazgo, debiéndose desarrollar entornos pedagógicos para aprender a crear empresas de calidad, a interrelacionarlas y a valorizar el perfil del empresario que se requerirá.

- **Consolidar el papel concertador de la administración pública**

  Consiste en conseguir la colaboración coherente de todos los niveles de la administración pública: federal, estatal y de los tres municipios. Deben involucrarse activamente para ser el instrumento concertador de intereses públicos y privados. Indicativamente, se puede señalar:

  - Establecer los mecanismos de cooperación entre las instancias competentes de la región metropolitana para promover un acuerdo para la eficiencia y la eficacia social del mercado de trabajo. Se deberá considerar, de una manera especial, una mayor eficiencia de los servicios de empleo y de monitoreo del mercado de trabajo; planificar la formación profesional y técnica; y establecer un marco de buenas prácticas de ocupación.
  - Coordinar en red a las instituciones y organismos que intervienen en las diferentes etapas de la creación de empresas: centros de formación, mecanismos de incubación, tramitación, asesoría, financiamiento, etc. Será necesario renovar continuamente el enfoque y los procedimientos para lograr mecanismos eficientes.
  - Facilitar la inserción laboral de los desempleados y, en especial, de los grupos menos favorecidos; de los jóvenes –hombres y mujeres–, en particular de egresados de los centros de educación superior y de formación técnica como uno de los factores fundamentales para conseguir niveles de ocupación y remuneración adecuados; de los mayores de 45 años y los grupos sociales con riesgo de exclusión; facilitar a los desempleados la búsqueda activa de trabajo y los trámites administrativos.

5. Líneas de acción

5.1 Competitividad territorial y promoción

Consiste en evaluar y monitorear la competitividad territorial y promoverla en el mundo; elaborar y desarrollar una política industrial integral para el territorio; y crear y difundir internacionalmente una imagen de calidad de la industria.

5.2 Articulación productiva de la región o clusterización de industrias

Definitivamente, los tres municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe pueden consolidarse en el futuro como concentración socio-económica de comunidades con un fuerte capital territorial (infraestructura multimodal, telecomunicaciones, energía y agua) capitalizando su localización geográfica, tamaño económico, dotación de recursos y productos, clima, tradiciones, calidad de vida y economías de aglomeración.

El propósito de esta línea de acción es lograr, en el horizonte temporal establecido, los tres tipos de efectos de las economías de aglomeración: multiplicadores, de productividad, y de competitividad:

- Los efectos multiplicadores impactan positivamente a la oferta por la derrama económica hacia proveedores y clientes y también a la demanda activando el nivel de ingreso.
- Los efectos de productividad resultan de mayores economías de escala, a su vez función del monto de las inversiones y de las economías de aglomeración las cuales son economías de localización (concentración espacial de la actividad económica) y economías de urbanización (concentración demográfica, infraestructura física, servicios a las empresas).
- Finalmente, los efectos de competitividad resultan de un menor nivel de importaciones y un mayor desempeño exportador territorial con un efecto notable en la creación de riqueza local.

Esta línea estratégica la está adoptando buen número de regiones o territorios en las economías emergentes, y consiste en emprender acciones decisivas para lograr la clusterización de industrias y conseguir los tres efectos anteriormente descritos.

El posicionamiento en las nuevas tecnologías constituye una fuente de diferenciación y, por lo tanto, de competitividad. Su ámbito de aplicación va mucho más allá de las tecnologías de la información y la comunicación y alcanza a todas las ramas de los sectores industriales.

La IDI (Investigación-Desarrollo-Innovación) como factor clave de competitividad, como diferenciador estratégico y como asegurador del futuro industrial, se convierte en necesidad y oportunidad. Surgen como consecuencia, proyectos como la creación de parques tecnológicos, protagonizados por centros de investigación y desarrollo tecnológico íntimamente ligados a industrias de alta o mediana tecnología y con importante participación privada, que sean foro de encuentro entre los conocimientos industriales y

científico-tecnológicos, además de ser incubadoras de nuevas empresas. Estos centros se pueden enfocar a la demanda de la región, buscando la originalidad, con vocación de autofinanciación y dirigido por empresarios de la región.

En definitiva, esta línea de acción supone la entrada en sectores de nuevas tecnologías (no sólo de la comunicación y la información), en crecimiento y de gran importancia futura no sólo para la industria sino para todas actividades económicas de la región.

Específicamente esta línea consiste en hacer los estudios sobre la clusterización potencial y factible de industrias actuales o emergentes y arrancar el proceso mismo de clusterización. Además, para atraer flujos será necesario incursionar en la creación de parques tecnológicos tomando en cuenta los usos del suelo, la evolución de la industria local a etapas avanzadas de capacidad, de producción y de tecnología, los empleos de alto valor agregado, y la cooperación de universidades y centros de investigación. Un parque tecnológico tiene como objetivo promover la cultura de la innovación y de la competitividad de una comunidad y de sus instituciones, estimulando y administrando el flujo de conocimiento y de tecnología entre universidades, instituciones de investigación, empresas y mercados; facilitando la creación y el crecimiento de empresas basadas en la innovación a través del proceso de incubación; y brindando otros servicios de alto valor agregado junto con instalaciones e infraestructura de alta calidad.

5.3 Dinamización de las pequeñas y medianas empresas locales

Consiste en impulsarlas hacia nuevas actividades económicas, por ejemplo, en negocios en industrias de nuevas tecnologías; y crear o consolidar un centro de apoyo y de gestión para la pequeña y mediana empresa.

Las pequeñas y medianas empresas son el complemento ideal de los grupos empresariales y constituyen el elemento fundamental en el tejido industrial de cualquier área y región. El acceso que tienen los grandes grupos a la IDI, a nuevos mercados (tanto geográficos como de productos), etc.; no es el mismo que el que tienen las PyMES y, en este sentido, es necesario poner en marcha iniciativas específicas de apoyo.

Además, su íntima relación con las tres ciudades y su capacidad de crear empleo las hacen imprescindible en la visión de la región al año 2025. Asimismo, se debe hacer extensiva la modernización de las pequeñas y medianas empresas (PyMES) proveedoras y tender hacia nuevas formas de relación entre las mismas como organizaciones extendidas de los clusters, presentes o emergentes, en las áreas geográficas de Coahuila, Tamaulipas, Nuevo León y Texas.

En el Cuadro 8.2 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de las tres líneas de acción de esta área estratégica.

Cuadro 8.2 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Industria

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Competitividad territorial y promoción	4	15	41	31	5	4	11	69	12	4		4	15	69	11	1		4
2. Articulación productiva de la región o clusterización de industrias	4	29	34	23	7	3	12	51	31	3		3	19	58	19			4
3. Dinamización de las pequeñas y medianas empresas locales	11	45	31	9	1	3	8	41	41	6	1	3	9	53	35			3

6. Proyectos

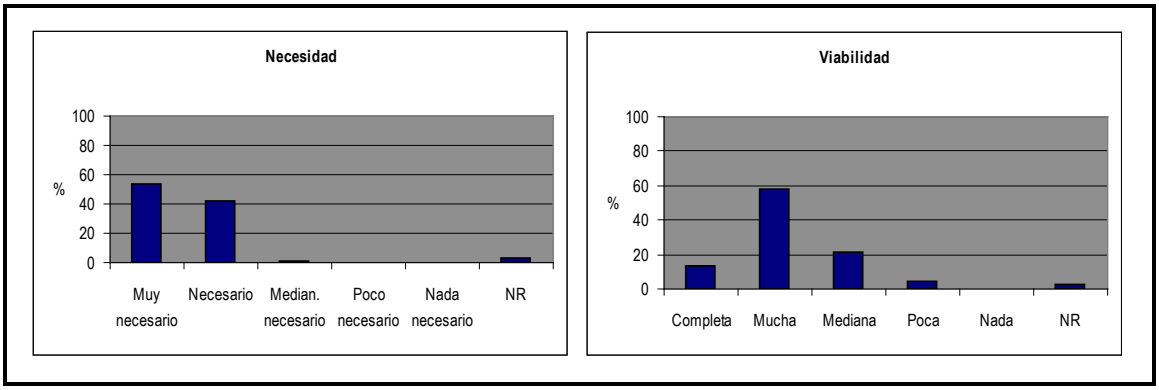
6.1 Competitividad territorial y promoción

1. *Evaluación de la competitividad.*

Este proyecto consiste en evaluar y monitorear la competitividad territorial y extender su promoción. El objetivo es estudiar sistemáticamente los factores e indicadores de la competitividad territorial para retener y atraer los flujos industriales nacionales e internacionales para contrastarla con las necesidades emergentes de la industria mundial. El resultado debe ser contar periódicamente con un conjunto de recomendaciones sobre mejora de la competitividad territorial y sobre la promoción industrial.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 8.1.

Gráfica 8.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Industria



2. *Política industrial.*

Consiste en elaborar y desarrollar una política industrial integral para el territorio en su conjunto. Un documento consensuado que se pueda presentar a los distintos órdenes de

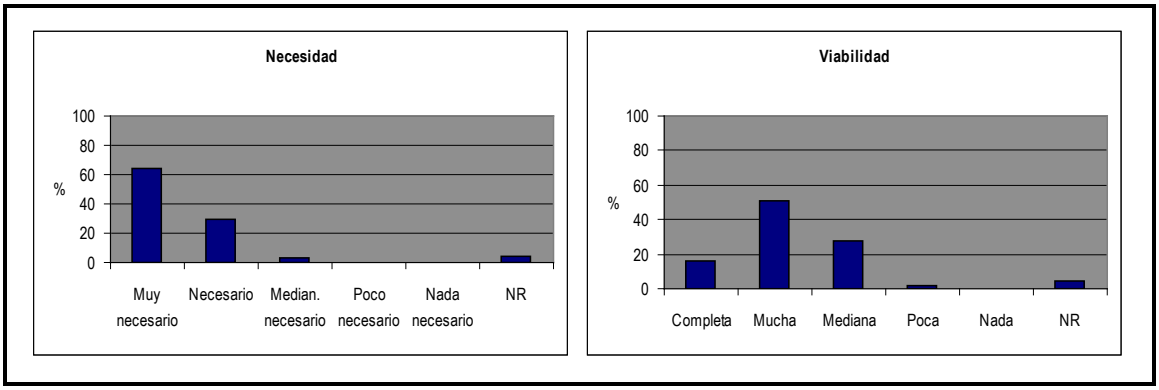
gobierno y organismos autónomos y descentralizados que sirva de guía para coordinar inversiones y esfuerzos para atraer industrias y empresas. Así mismo, deberá describir el modelo de desarrollo industrial deseado.

Los municipios y la región se encuentran con un obstáculo. Las instancias públicas más vinculadas al desarrollo de la industria no tienen los recursos ni las competencias suficientes para impulsar por sí solas estas estrategias y se ven condicionados por programas y competencias de instancias de ámbito supra-municipal, extrajurisdiccional o extraterritorial. Para solventar este limitante se debe tomar la iniciativa de diseñar una política industrial integral en el nivel del territorio.

En esta política industrial, se deberá incluir la adopción de los estándares internacionales y certificaciones en calidad, así como asociar a la industria regional una imagen que se venda en el exterior. A esta imagen la puede definir el concepto de calidad que impregne todos los procesos de producción, comercialización y relación con socios, clientes o consumidores exteriores y los propios productos y servicios resultantes. Ella supone seriedad como valor presente en todas las relaciones empresariales y administrativas del sector industrial. En este proyecto se puede incluir la creación de una etiqueta de calidad que identifique los productos y servicios de excelencia de la región.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 8.2.

Gráfica 8.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Industria



6.2 Articulación productiva de la región o clusterización de industrias

3. *Estudios para clusterización.*

Consiste en hacer los estudios para determinar a qué industrias, existentes o nuevas, es conveniente impulsar hacia la clusterización como estado avanzado de economías de aglomeración y de competitividad. Un cluster es una concentración geográfica de empresas de un ramo económico, de sus proveedores especializados de bienes y servicios, de compañías en ramas económicas vinculadas y de instituciones asociadas como los gobiernos locales, universidades, centros de investigación, empresas certificadoras, asociaciones comerciales, y otros entes y organismos que, al mismo

tiempo, compiten y cooperan en un campo económico específico. De este modo, un cluster constituye el estado más avanzado en la articulación productiva en un territorio y el mecanismo también más avanzado para lograr la competitividad sostenible.

Para armar una política eficaz de desarrollo industrial no es suficiente identificar agrupamientos con cualquier tipo de categorías o relaciones de interconexión entre ramas productivas dentro de un territorio incluso si comparten infraestructuras. Es posible que se trate de conglomerados físicos pero no de clusters funcionales, con economías avanzadas de aglomeración. Lo que define a un cluster funcional no es sólo la articulación de empresas en torno a infraestructura común sino, sobre todo, su capacidad de articulación funcional, por ejemplo para facilitar la innovación tecnológica. Una empresa por sí sola no puede tener su departamento de investigación y desarrollo pero asociándose con otras puede contar con su propio centro de innovación, y con otros servicios comunes. [10]

Por ejemplo, en los países más industrializados existe un mayor grado de convergencia tecnológica entre la industria automotriz e industrias intensivas en conocimiento, como la electrónica. En la región SARA se carece de este tipo de convergencia tecnológica y de articulación productiva entre ramas productivas como lo muestra un estudio reciente (Cuadro 8.3).

Para lograr una mejor articulación productiva –de acuerdo con el estudio mencionado– se deberán tener en cuenta, por ejemplo en la industria automotriz, las principales tendencias en el nivel mundial:

1. La globalización de mercados, con pocos proveedores y centros únicos de manufactura especializados.
2. Alto grado de automatización de los sistemas de producción flexible, lo que hará necesaria mano de obra calificada.
3. Actitud más activa de los proveedores de autopartes en el diseño e intensificación de su cooperación con los productores de la industria terminal.
4. La instalación de fabricantes de autopartes en lugares cercanos a los centros de ensamble, debido al establecimiento de sistemas de producción flexible creando parques industriales automotrices y fortaleciendo el vínculo proveedor-productor. La decisión de empresas de autopartes a establecerse en una región determinada obedecerá a tres factores: a) presencia en la región de empresas terminales o de empresas manufactureras b) calidad de la mano de obra, medida por el nivel de habilidades; y c) costos de la mano de obra.

El propósito de este proyecto es preparar las bases para emprender acciones más decisivas para hacer funcionales y dinámicos los conglomerados productivos ya formados en la región y sentar las condiciones para la atracción de clusters funcionales en el futuro.

[10] Porter, Michael E. *Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy*. Economic Development Quarterly, Vol. 14 No. 1, February 2000, p. 16 y 17.

Cuadro 8.3 Etapa actual de clusterización de la industria automotriz en Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe

Un vehículo terminado en Saltillo o Ramos Arizpe requiere de aproximadamente 3 mil piezas que provienen de diferentes partes del mundo. Existen distintos niveles de proveedores; los del primero son los que proporcionan a la industria terminal las partes y componentes para el ensamblado final. Tradicionalmente estas empresas presentan un alto grado de integración vertical con la industria terminal y se encuentran ubicadas muy cerca de ésta. Las de segundo nivel son las que surten de insumos a las del primero, regularmente con bajo grado de integración y se localizan en lugares distintos. Finalmente, los proveedores de tercer y cuarto son los que proveen de materias primas, y otros insumos a los dos primeros niveles. La integración de los tres últimos niveles de proveedores en países subdesarrollados con la industria terminal es casi inexistente, mientras que en países desarrollados sigue siendo baja.

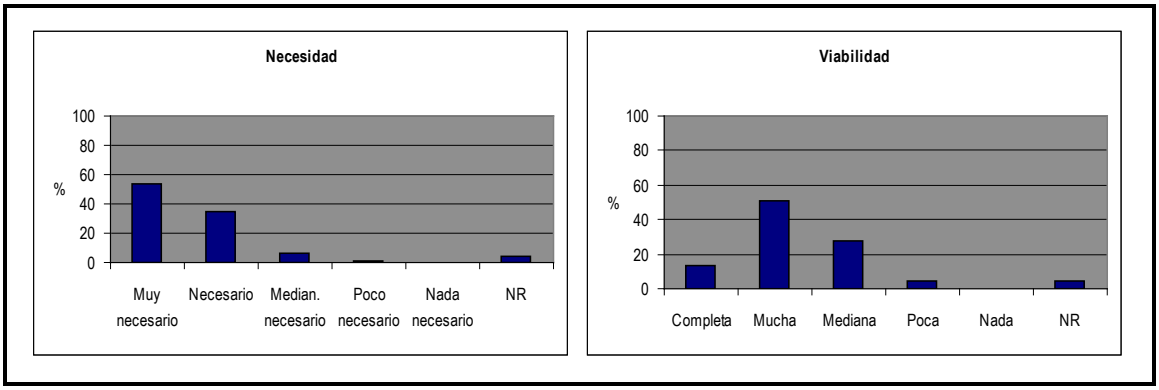
De acuerdo con el estudio para el Programa Regional de Competitividad Sistémica: Coahuila Competitivo 2020, el cluster automotriz del sureste de Coahuila presenta una doble estructura y flujos diferenciados de intercambio de información. Por un lado, encontramos un núcleo de empresas terminales y de autopartes de primer nivel bastante bien articulados, el cual se ha formado como consecuencia de la implementación de sistemas flexibles de producción que ha obligado a empresas proveedoras de primer nivel a establecerse cerca. Sin embargo, debido al hecho de que gran parte de las empresas proveedoras de primer nivel son subsidiarias de la empresa terminal, sus capacidades tecnológicas son exógenas por lo que solamente se da cierta transferencia tecnológica. Las pocas empresas de capital mexicano en la región se convierten en depositarias del conocimiento del cluster automotriz. La otra parte del cluster automotriz coahuilense está conformado por los proveedores de segundo, tercer y cuarto nivel, los cuales muestran una baja articulación con el núcleo principal (empresa terminal y proveedores de primer nivel). En la industria automotriz de Saltillo-Ramos Arizpe existe un amplio conjunto de productores de autopartes y componentes que muestran atrasos significativos frente a los proveedores de primer nivel. En este sentido, la industria está semi-unidad, a diferencia de los clusters automotrices en Europa, Estados Unidos y Japón.

Si bien es cierto que existe en la región un núcleo de empresas terminales y de autopartes de primer nivel con cierta articulación y una cierta convergencia tecnológica con la industria del acero (AHMSA Coahuila) faltan instituciones de apoyo e integración con centros de educación e investigación. En conclusión tenemos que en la región de Saltillo-Ramos Arizpe existen las condiciones necesarias para la formación de un cluster automotriz funcional. Sin embargo, para lograr pasar del actual estado físico a un cluster funcional, se requiere del fortalecimiento de las empresas de proveeduría de primer nivel mediante la atracción de más empresas internacionales a la región, el desarrollo y consolidación de las empresas proveedoras de segundo, tercer y cuarto nivel desarrollando empresas nacionales, el desarrollo de industrias conexas (electrónica, software, etc.), la creación de instituciones de apoyo y mejorar los vínculos existentes de la industria con centros de investigación y universidades.

Fuente: Centro Capital Intelectual y Competitividad (CECIC), Secretaría de Economía y Gobierno del Estado de Coahuila, Programa Regional de Competitividad Sistemática, Coahuila Competitivo 2020. Volumen I y II.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 8.3.

Gráfica 8.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Industria



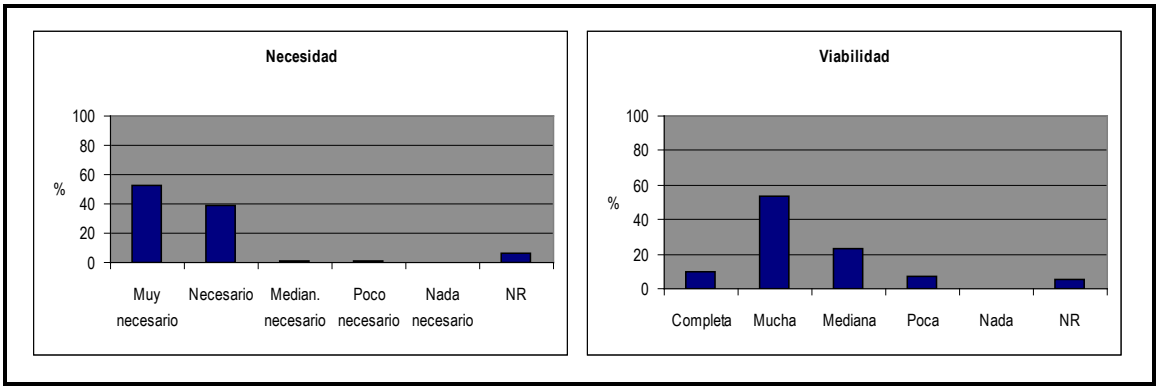
4. *Proceso de clusterización.*

Consiste en incorporar el proceso de clusterización de industrias como un programa de largo plazo en la política de desarrollo industrial integral del territorio. Este proyecto supone los estudios planteados en el proyecto anterior sobre las etapas actuales de clusterización de las industrias existentes en el territorio y sobre las oportunidades mundiales de clusters emergentes. Se parte del supuesto de que a los potenciales agentes de la inversión directa en el territorio les conviene más ser parte de un cluster por que permite mayor interacción con el entorno mundial.

Se debe partir también de la idea de que los cluster no son un fenómeno nuevo sino que ha existido antes en diferentes formas; la industria del acero siempre se acercó a los centros mineros y manufactureros. Sin embargo, ahora se habla de nuevas formas de clusters que se definen más como sitios de interacción que de operación basados más en activos intangibles como el conocimiento, el talento especializado, las redes, etc. Por esta razón actualmente se desarrollan dos campos aplicados en esta materia: por un lado el análisis de los clusters y, por otro lado, la planeación y la programación de clusters o clusterización. Se habla de 10 reglas para introducir un cluster en una región: 1) liderazgo y compromiso; 2) visión de logro y proyectos específicos; 3) establecimiento de objetivos precisos; 4) enfocarse en industrias en crecimiento que aspiren a las primeras posiciones o rangos en el mundo; 5) crear y fomentar las bases para atracción de flujos y para la innovación; 6) implantar mecanismos que refuercen esta ruta estratégica de desarrollo; 7) promover y apoyar a las primeras empresas y asegurarles el éxito; 8) enfocarse en las inversiones y no en los subsidios; 9) crear una alianza pública-privada; 10) promover la integración de actividades similares.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 8.4.

Gráfica 8.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Industria



5. *Parques tecnológicos.*

Este proyecto consiste en crear la plataforma interinstitucional para la fundación de parques tecnológicos para promover la cultura de la innovación y de la competitividad de la comunidad y de sus instituciones, estimulando y administrando el flujo de conocimiento y de tecnología entre universidades, instituciones de investigación, empresas y mercados. Los parques tecnológicos, tal como se definieron antes son el punto de arranque para la formación de clusters. Como ejemplo, actualmente se están construyendo 80 parques tecnológicos en China.

Los beneficios esperados de un parque tecnológico, desde la perspectiva de la región SARA son:

- Mejora de la calidad de la industria, de la investigación y de la innovación en áreas de alta y mediana tecnología.
- Desarrollo de grupos industriales, autosostenidos en tecnologías afines y de corredores tecnológicos.
- Generación de empleos de alto valor agregado en tecnologías líderes.
- Eficiencia en la colaboración entre universidades, centros de investigación e industrias y en los mecanismos para la transferencia tecnológica.
- Desarrollo de iniciativas empresariales para acceder a nuevas tecnologías.
- Desarrollo de la imagen de la región, proporcionando una amplia gama de oportunidades para atraer inversiones.

Desde la perspectiva de las empresas, los beneficios varían según la escala de la inversión. Para pequeñas empresas, por ejemplo, el paquete de instalaciones, servicios, recursos financieros y tecnológicos son la más grande atracción. En general localizar una empresa dentro de un parque tecnológico tiene varios beneficios como los siguientes:

- Acceso a recursos tecnológicos y a servicios especializados.
- Colaboración con otras empresas tecnológicas y con proveedores de tecnología.
- Reducción en los costos relacionados con servicios compartidos con otras empresas.
- Acceso al mercado de personal capacitado, a técnicos universitarios, y a egresados de universidades e instituciones asociadas.

- Acceso a paquetes de incentivos de fomento a la inversión.

Un posible inconveniente puede ser la rotación de personal, debido a la cercanía de empresas similares en una área. Pero este fenómeno es menor con relación a los parques industriales convencionales y, además, este fenómeno puede incrementar la competitividad en la calidad de trabajo, aumentar la productividad y estimular la transferencia de tecnología entre empresas.



Funciones de los parques tecnológicos

- Transferencia de tecnología
- Colaboración entre empresas
- Fomento de innovaciones
- Desarrollo empresarial
- Desarrollo del capital humano
- Generación de empleo
- Acceso a recursos tecnológicos
- Reducción de costos

Un aspecto vital para el desarrollo de un parque tecnológico es su localización. El parque tecnológico debe atraer empresas a una región en crecimiento y ésta debe contar con factores específicos de crecimiento:

- Buena infraestructura de comunicación, carreteras a la ciudad, aeropuerto internacional.
- Proximidad con el mercado y existencia de demanda regional o local.
- Viviendas, áreas de recreación, e instituciones educativas.
- Incentivos fiscales o no-fiscales.
- Atmósfera de negocios.
- El espacio debe considerar planes de crecimiento a largo plazo

En Bangalore, India, en 1985 Texas Instruments abrió un centro de investigación y desarrollo especializado en circuitos que hoy emplea más de 500 ingenieros.

En la región de Shenzhen, China, en 1985 se creó un parque tecnológico de 3.2 km2, en una zona industrial pesquera que carecía de centros de investigación, de capital humano, y además, adolecía de una pobre infraestructura para innovación; la región está próxima a Hong Kong, uno de los polos tecnológicos más importantes de Asia. Para el año 2000, Shenzhen es considerada una de las zonas tecnológicas líderes de China. Alberga industrias de alta tecnología enfocadas a la exportación, sector clave para el crecimiento económico de China; y tiene una superficie de 11.5 km2 y rivaliza con ciudades conocidas por su capacidad productora de alta tecnología, como Shangai y Beijing. Actualmente ha creado mas de 8 mil empleos, es una fuerte atracción para inversiones extranjeras, hay más de 60 países representados en el parque tecnológico, mantiene una estrecha relación con las facultades de ciencias e ingeniería industrial. En los últimos años se ha incrementado la calidad de vida de

la región; es un ejemplo a seguir para proyectos relacionados con parques tecnológicos. Otros ejemplos se presentan en el Cuadro 8.4.

Cuadro 8.4 Ejemplos de parques tecnológicos en el mundo

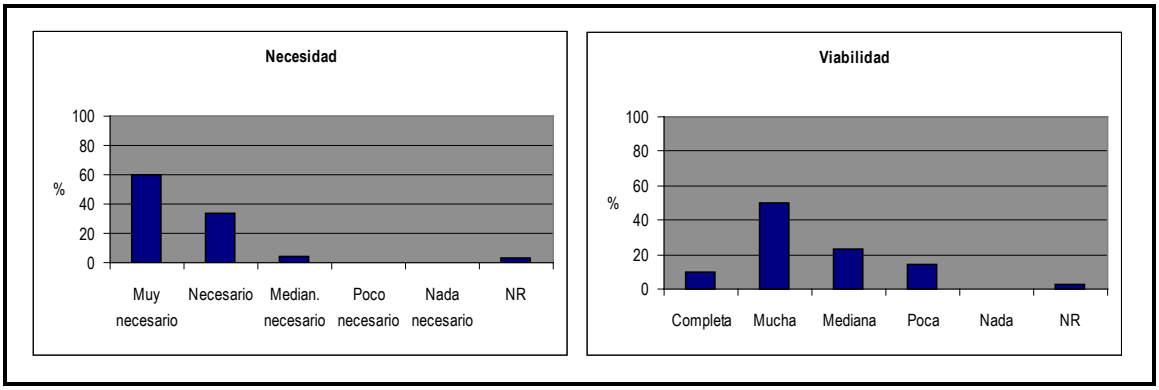
Parque Tecnológico	Tamaño	Fecha de establecimiento	Número de empresas	Número de empleados
Singapore Science Park	30 ha	1980	226	7,000
Rennes Atalante, Francia	70 ha	1978	250	8,000
Hsinchu, Taiwan	580 ha	1980	272	72,623
University City, Philadelphia	7 ha	1963	140	7,000
Kyoto, Japón	8.5 ha	1988	80	2,400
National Tech Park, Irlanda	260 ha	1991	90	3,500
Kerala, India	73 ha	1994	35	2,000
Surrey Research Park, Inglaterra	28 ha	1974	76	2,000
Shenzhen, China	11.5 Km^2	1958		8,000

Fuente: Elaborado para este estudio a partir de: UNIDO, High Tech Park Development Guidelines and Methodology, June 2002, 47 pp.

La habilidad de un sistema social para alcanzar altos niveles de crecimiento económico reside en la capacidad para proveer bienes que generen ingresos para la población. Los bienes generadores de ingresos no son necesariamente físicos o financieros, sino que son primordialmente humanos, integrados en personas e instituciones: espíritu empresarial, conocimiento técnico y científico, sistemas eficaces de gobierno y códigos de conducta. En la creación de parques tecnológicos interviene una adecuada combinación de estos bienes para fomentar un crecimiento económico sostenido. [11]

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 8.5.

Gráfica 8.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Industria



[11] Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. UNIDO., *Reporte sobre Desarrollo Industrial 2002/2003*; Daniele Archibugi & Carlo Pietrobelli, *La globalización de Tecnología y sus implicaciones para países en desarrollo*, 2002; Philippe Delearde Inno-TSD, *Desarrollo de Parques Tecnológicos: Guía y Metodología*, 2000.

6.3 Dinamización de las pequeñas y medianas empresas locales.

6. *Nuevas actividades económicas.*

El objetivo es identificar e impulsar proyectos de negocios nuevos relacionados con necesidades concretas susceptibles de transformarse en proyectos empresariales: sector cultural y multimedia; sectores relacionados con la logística; turismo; industrias digitales; educación; información, formación y capacitación; industria medioambiental; industria biomédica; aeronáutica; gestión de eventos, y gastronomía. También sería propósito ingresar a los negocios relacionados con las nuevas tecnologías –no sólo TIC– en sectores de rápido crecimiento y fuertes inversiones que requieren infraestructuras, apoyo institucional y conocimientos específicos.

Implica también identificar y promover áreas con grandes oportunidades de futuro a partir de los centros de investigación como el CIQA, de donde deben salir nuevas iniciativas de creación de empresas vinculadas al sector de la biotecnología y de los materiales; de la Facultad de Medicina de la UA de C, industrias ligadas al sector de la biomedicina; de la UAAAN, agroindustrias para la región con productos de mercado internacional. Además, el proyecto incluye garantizar que todas aquellas actividades que se consideren más estratégicas dispongan de una agencia o de una institución específica y establecer mecanismos de seguimiento y de evaluación de sus actividades.

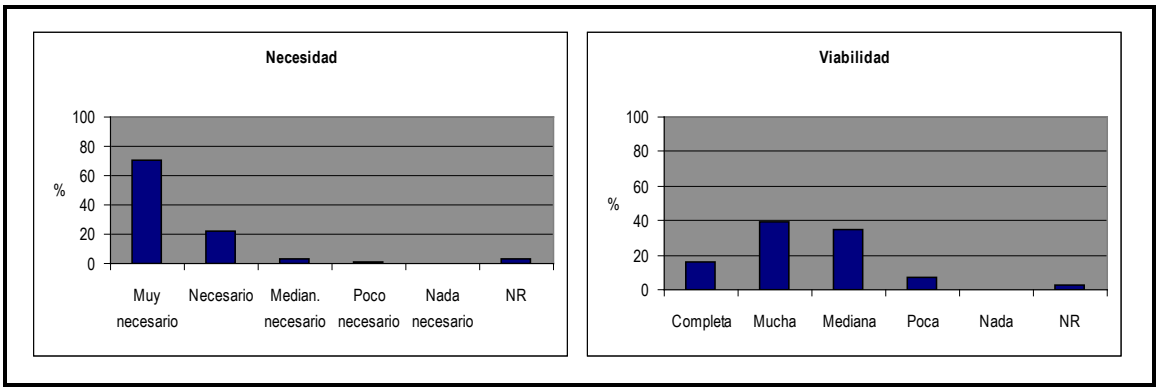
En este proyecto vuelve a aparecer la necesidad de fomentar la calidad de la relación sistema educativo-sector empresarial para crear profesionales de calidad y con conocimientos actualizados. La calidad debe mirarse desde una estrecha relación entre industria y empresa.

La educación, y la formación en general, son además, elementos de atracción para flujos industriales y empresariales al ser factores importantes en las decisiones de localización industrial. Deben entenderse en un concepto amplio, no limitado a la escolarización ni a los primeros niveles ni a las edades definidas como pertinentes. Debe incluir la formación continua y ocupacional, la introducción masiva de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, y la preparación para la creación de empresas y el autoempleo.

Asimismo, es necesario inducir a segmentos sociales, como el femenino, hacia sectores del mercado laboral que pueden necesitar en el medio y largo plazo su participación, para lo cual deberán recibir una preparación específica. Finalmente, identificar los nuevos perfiles profesionales para las actividades económicas y sociales del futuro, vincularse con las instituciones de educación superior y crear el observatorio educación-industria que facilite las relaciones entre el sector empresarial y el educativo.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 8.6.

Gráfica 8.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Industria

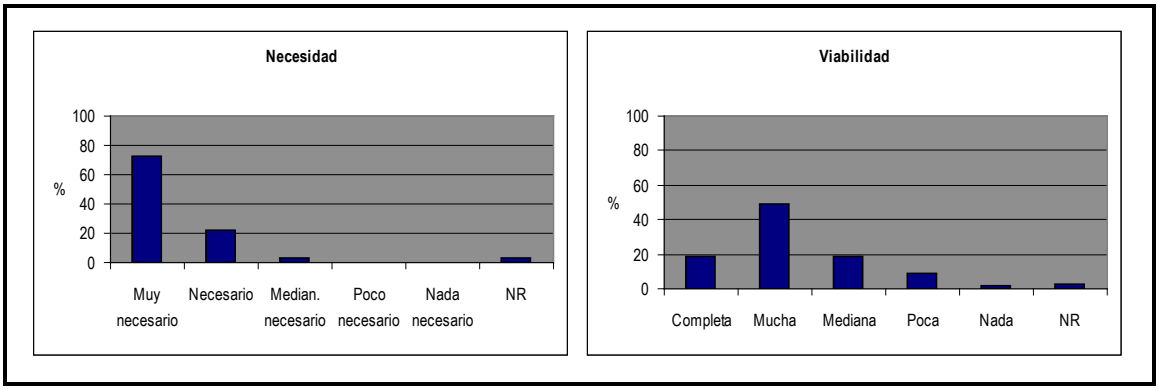


7. *Apoyo a PYMES.*

Consiste en crear o consolidar un centro de apoyo y de gestión para la pequeña y mediana empresa, a partir de la coordinación de las iniciativas públicas y privadas.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 8.7.

Gráfica 8.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 de Industria



Cuadro 8.5 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Industria

- Elaborar planes parciales de desarrollo urbano para reservas industriales, en los que se facilite la instalación técnica y legal de empresas estratégicas o bien de clusters. (Distritos para industria con servicios especiales).
- En estos proyectos se está trabajando actualmente en la región, conjuntamente el sector público y privado.
- Definir claramente la política de desarrollo de la región y por ningún motivo autorizar desvíos de estas políticas ya sea en el campo de: orden, desarrollo, áreas, servicios, urbano, etc.
- Integrar círculos de producción en el área rural par proporcionar valor agregado a los productos primarios para obtener mayor rendimiento y facilitar su comercialización.
- Falta tener representante de la empresa en el gobierno estatal para la toma de decisiones, no cámara, sino un representante en el congreso para ver la problemática.
- Se hagan más eventos de desarrollo de proveedores.
- Hacer encuentros de cadenas productivas.
- Es sumamente importante incluir a los empresarios locales, pequeños y medianos, en estos desarrollos.
- Impulsar la reubicación de las empresas fuera de las áreas urbanas con terrenos y parques industriales accesibles para la pequeña y mediana empresa.
- El dinamismo y desarrollo de las microempresas va a necesitar: nueva cultura, sobre todo en universidades públicas; mucha información y apoyo de gobierno y cámaras; nuevas y más efectivas reformas fiscales; apertura de créditos; impulso desde el gobierno para fomento real de sus actividades; clusterización de los servicios que utilicen los pequeños y micros a precios competitivos.
- No hay una línea de acción referente a las reformas legales que aseguren el nivel de confianza necesario para atraer y retener inversiones. Ej. Derechos de propiedad, seguridad.
- No hay una línea de acción referente al ofrecimiento de garantías en estándar de vida internacional comparativo, para aumentar la atractividad. Ejemplo: Toyota prefirió a San Antonio Txs. que Saltillo-Ramos-Arteaga.
- Necesidad de una política industrial para la zona concertada y así competir contra otros estados del país.
- Diversificar industrias no caer en la especialización extrema. La historia nos dice que cuando un sector se entrampa y se es demasiado especializado la región sufre.
- Creación de centro de competitividad regional industrial para la adecuada coordinación y promoción de nuestras fuerzas competitivas.
- Desarrollar proyectos conjuntos. Que promuevan factibilidad de sectores ya establecidos para facilitar su avance en el futuro generando dos o tres polos de desarrollo.
- Impulsar la creación de parques o parque tecnológico no sólo en esta región, en el resto del Estado también.
- Estos esfuerzos serán difíciles de realizar exitosamente por las agrupaciones extraoficiales que existen en la región. Casi todo empresario, funcionario público o político en la región es miembro de algún círculo (que esta formado por intereses económicos, parentescos, compadrazgo, etc) que busca ventaja de cualquier situación u oportunidad que se presenta. Existe un muy alto grado de competitividad entre los diferentes grupos representando intereses contrarios.
- ¿Hacia dónde va la región? ¿Se quiere o no crecer? ¿Cuáles serían las áreas con mayor viabilidad de desarrollo a largo plazo? (con su localización, infraestructura, educación, disponibilidad de recursos, de agua, gas, electricidad).

CAPÍTULO 9

COMERCIO, TURISMO Y SERVICIOS

1. Razonamiento estratégico

En las últimas décadas del siglo XX las economías más desarrolladas vivieron con intensidad el proceso de terciarización, consistente en un desplazamiento del peso económico desde la actividad industrial hacia el sector servicios.

El desarrollo de nuevas formas de comunicación e información, la liberalización del comercio internacional, la promoción de un mercado sin fronteras y la cultura, reforzaron dicho desplazamiento.

Para aprovechar esta tendencia, la región posee importantes recursos. Su patrimonio histórico y artístico, su estratégica ubicación geográfica y las posibilidades que ofrece el contar con importantes parques industriales pueden y deben contribuir al desarrollo del sector terciario.

Por ello, esta área estratégica busca posicionar mejor a la región, modernizando e incrementando la competitividad de su comercio, desarrollando su potencial como receptor turístico, contribuyendo al crecimiento económico y, en definitiva, de su calidad de vida, a través de servicios profesionales y empresariales de calidad.

Esta área, por lo tanto, está asociada y debe integrarse con otras como desarrollo industrial, que también busca potenciar distintas cualidades de los tres municipios así como con la de infraestructura, imprescindible para sostener el crecimiento industrial pero también el de los

servicios, el comercio y el turismo. Por ejemplo, las infraestructuras espaciales deben incluir mejores áreas para congresos y exposiciones. Las infraestructuras blandas deben asegurar circuitos y rutas culturales o ecoturísticas.

Una oferta de servicios de negocios y culturales estructurada, coordinada y complementada con otros servicios, es clave para conseguir captar la atención del visitante y prolongar su tiempo de permanencia en la región, siendo éste objetivo prioritario. En la medida en que la experiencia cultural sea completa (visitas a varios atractivos patrimoniales, guiadas y accesibles, con actividades interactivas, excelencias gastronómicas y un disfrute del entorno medioambiental) este objetivo se verá cumplido. Por ejemplo, el desarrollo del comercio, de los servicios y del turismo es inseparable de revisar y proyectar al 2025 las circunvalaciones o periféricos que comuniquen rápidamente las zonas industriales de los tres municipios entre sí y las principales vialidades de las tres ciudades.

2. Resumen de la situación actual

Fortalezas

- Aparición de necesidades de servicios múltiples y variados, vinculados a las empresas industriales directamente (servicios empresariales) o derivadas de ellas por la terciarización de la economía, principalmente en Saltillo.
- Las tres poblaciones cuentan con patrimonio histórico y artístico actual o rescatable.
- Situación geográfica clave para la personalidad distintiva del territorio y una de las fuentes de ventajas sobre las cuales construir un mejor futuro al turismo, comercio y los servicios.
- Debido en parte a la llegada de las grandes cadenas transnacionales, el comercio se ha visto obligado a reducirse en sus formas tradicionales pero a cambio empieza a surgir una nueva mentalidad dispuesta a la competencia y a la complementariedad.
- Incremento progresivo, aunque lento, del turismo, particularmente el de negocios. Hoteles de reconocido nivel de calidad y potencial creciente de uso.
- Población económicamente activa disponible. Posibilidad de emprender estrategias importantes de formación y capacitación para la modernización del sector terciario.
- Actividad creciente de la mujer en las actividades del comercio, turismo y servicios con una mentalidad más dispuesta a la calidad y a la gestión eficiente.
- Alargamiento de la edad productiva (mayores de 65 años).
- Especialización de los servicios, principalmente de los profesionales y los empresariales.
- Orientación de los hábitos laborales de la gente hacia la cultura del trabajo, de la disciplina y de la calidad.
- Creciente número y diversificación de museos y lugares de exposición.

- Mayor número de personas y grupos capaces de captar las tendencias mundiales, en cuanto a la importancia de los servicios y del turismo como fuente de atractivo territorial.

Debilidades

- Carencias en el urbanismo, –vialidades y estacionamientos– que ocasionan bajos rendimientos del pequeño comercio; falta de accesibilidad en museos (vgr. Museo de las aves).
- Falta de especialización y calidad de la gestión. No se ha logrado aún sumar todas las energías imprescindibles para alcanzar más altos niveles de superación. Falta mayor expansión del espíritu empresarial.
- La ubicación geográfica, destacada entre las fortalezas, no se ve aprovechada completamente debido a falta de infraestructuras de comunicación y espaciales para albergar congresos, exposiciones o ferias, por poner ejemplos.
- Retraso en tomar iniciativas para adoptar un modelo viable de desarrollo en la Sierra de Arteaga con la creciente falta de aprovechamiento y deterioro de ese lugar en las condiciones actuales.
- Gran volumen de actividades económicas informales, principalmente en comercio.
- Falta de conexión efectiva con los centros educativos para el desarrollo de las competencias laborales que se necesitarán para un comercio, un turismo y unos servicios más competitivos.
- Falta de una estrecha y provechosa coordinación entre los ordenes de gobierno y organismos públicos con los actores privados e instituciones de educación.

Oportunidades

- Atracción de flujos turísticos basados, prioritariamente, en los conceptos de calidad e internacionalización de atractivos en ecoturismo, en productos culturales y artísticos y en lugar de creación y encuentro.
- Infraestructuras adecuadas no sólo viales o espaciales sino también blandas, es decir, aquellas que aportan una vertebración cultural y turística (guías, rutas de museos, paseos, ecoturismo, etc.).
- Publicidad en el exterior a través de las grandes redes de promoción.
- Ascender equipos deportivos locales a mejores niveles de participación nacional.
- 120 mil personas nuevas se incorporarán al mercado de trabajo para el 2010; otras tantas más hacia el 2025. (Estimaciones).
- Continuar la especialización en los servicios profesionales y empresariales a las empresas industriales.

- Clima, paisaje e imagen urbana, servicios, facilidades y recursos humanos para atraer industrias mutiplicadoras.
- Hacer de Saltillo y Arteaga un emporio turístico internacional.
- Apertura creciente a la internacionalización.
- Creciente metropolización socioeconómica y no solamente urbana.

Amenazas

- Aparición de otros centros nacionales e internacionales de turismo que compiten con el territorio, incluso cercanos como Monterrey.
- Prolongación en el futuro de la falta de definición de un modelo sostenible del desarrollo de Arteaga considerando su potencial ecoturístico y que su manejo actual está creando condiciones irreversibles de deterioro.

3. Visión al 2025

- El territorio se habrá convertido en un importante centro cultural en el Noreste de México, con base en su patrimonio, su estratégica ubicación, nuevos productos culturales y sitios de atracción (turismo cultural, de recreación, ecológico, congresos, ferias y exposiciones, museos).
- El comercio es competitivo y moderno, ligado al concepto de calidad en el servicio, contribuye a la revitalización urbana así como al incremento de la calidad de vida de los ciudadanos.
- Igualmente, son importantes los servicios industriales y empresariales como apoyo al sector industrial, motor económico por su elevado peso específico.

4. Objetivos estratégicos

- **Diferenciación**

  La diferenciación constituye una fuente de ventajas. Integrando sus antecedentes históricos y culturales, la región debe transmitir su identidad, hacer atractiva su personalidad y conseguir una mejora y crecimiento sostenibles en materia de turismo, comercio y servicios.

  Para lograrlo es imprescindible atraer flujos económicos del exterior, ya sea en forma de inversiones, de turistas y visitantes o de eventos, ferias y congresos. La atracción se verá facilitada mediante la identificación de una serie de atributos: lo que hace a Saltillo diferente, lo que hace a Arteaga diferente, lo que hace a Ramos Arizpe diferente; lo que hace al conjunto diferente

- **Liderazgo y gestión**

  Por ello, es primordial contar con un liderazgo fuerte que asuma la labor de coordinar a los diferentes actores, de atraer compromisos y de arrastrar con su empuje a la sociedad

provocando el cambio. El objeto de este liderazgo es conseguir de la ciudadanía incrementar la autoestima principalmente en relación con importantes núcleos comerciales, turísticos y de servicios como los de Monterrey, Guadalajara, Guanajuato, Cuernavaca y otros.

- **Competitividad**

  La competitividad es la capacidad de afrontar con garantías de éxito un escenario de competencia. Para ello hay que aportar elementos que diferencien a los productos propios de los ajenos. La diferenciación de la región puede sustentarse en varios elementos: mejores espacios físicos e inteligentes, coordinación entre actores con capacidad de decisión, establecimiento de la calidad como valor inspirador e infraestructuras que permitan potenciar las ventajas de las tres ciudades.

  La calidad debe englobar a los productos y servicios, a la relación con clientes y proveedores, a las actividades complementarias. Es la única forma de alcanzar la competitividad necesaria para avanzar en un mercado en el que han cobrado gran protagonismo, en los últimos años, las grandes cadenas transnacionales en turismo, servicios y comercio.

5. Líneas de acción

5.1 Promoción integral del territorio

Consiste en comunicar eficazmente al exterior las excelencias, fortalezas y aspectos sobresalientes de las tres poblaciones y sus alrededores en sus diversas dimensiones, poniendo énfasis en aquellas de negocios y de carácter cultural. El público-objetivo mayoritario del turismo es el de negocios, el cultural y el ecológico, si bien también hay que atender otras posibles tipologías. En definitiva, se debe explotar el potencial como poblaciones de destino turístico con una oferta integral de las tres ciudades y su entorno.

5.2 Desarrollo de servicios

Son necesarios servicios industriales y empresariales que contribuyan a mejorar la competitividad. Dotarán a la industria de capacidad para afrontar los tiempos futuros mediante modernidad y dinamismo. Se trata de servicios como los de logística y transporte; comunicación y computación (servicios de banda ancha y de asesoría); etc.

5.3 Modernización y profesionalización del comercio

El objetivo de esta línea es contribuir a la modernización del comercio facilitando las condiciones necesarias para promover las inversiones en el sector y mejorar las técnicas y procesos de comercialización. Las áreas potenciales de trabajo son: urbanismo comercial; introducción del comercio en las nuevas tecnologías; vinculación del comercio con el turismo; fomento del asociacionismo; desarrollo de mecanismos de asistencia técnica.

En el Cuadro 9.1 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de las líneas de acción de esta área estratégica.

Cuadro 9.1 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Comercio, turismo y servicios

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Promoción integral del territorio	15	27	36	18		4	12	56	24	4		4	14	55	23	4		4
2. Desarrollo de servicios	3	30	47	15	1	4	12	50	30	4		4	16	60	18	1		5
3. Modernización y profesionalización del comercio	9	23	43	22		3	14	50	30	3		3	16	51	28	1	1	3

6. Proyectos

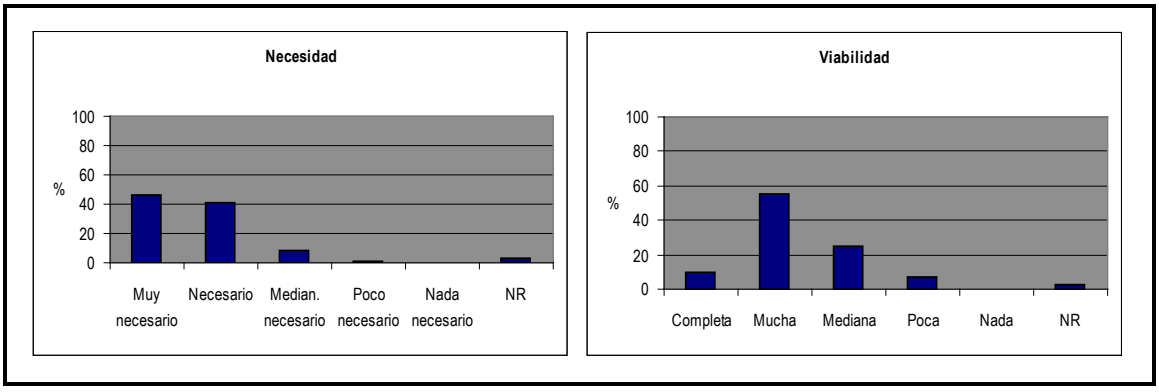
6.1 Promoción integral del territorio

1. *Oferta turística integral.*

Consiste en elaborar y promover la oferta turística integral de las tres poblaciones. Integrar todos los tipos de turismo: de negocios, cultural, ecológico, ferial y de congresos. Este proyecto se basa en el supuesto del carácter complementario de los tres componentes de este sector –comercio, turismo y servicios– así como en una concepción moderna de las relaciones entre cultura y economía. La evolución al año 2025 debe ser hacia la configuración de un conjunto de atractivos aportado por los tres municipios.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 9.1.

Gráfica 9.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Comercio, turismo y servicios



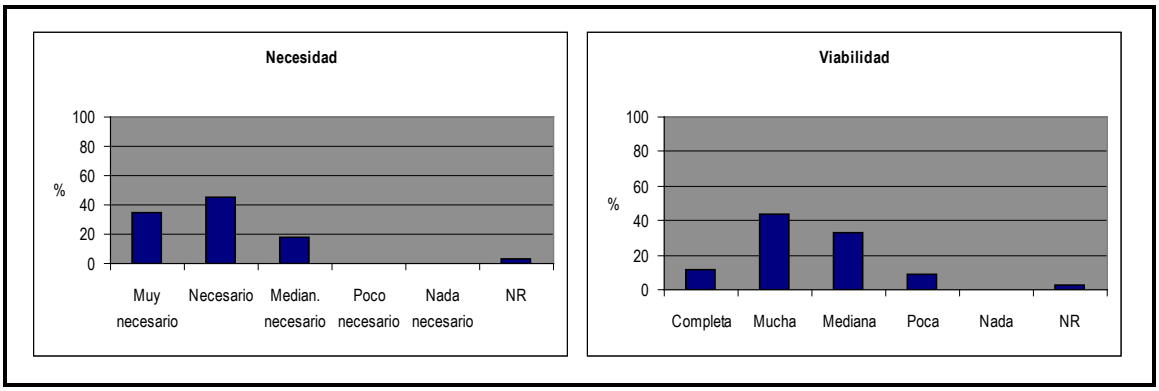
2. *Productos turísticos.*

Consiste en apoyar la creación de atractivos turísticos en los tres municipios. De hecho, se ha venido haciendo un esfuerzo importante sobre todo centrado en Saltillo. En el

conjunto del territorio se deberá hacer la promoción de opciones turísticas no centralizadas sino en diferentes puntos intercomunicados por vías rápidas y de fácil acceso. De esta manera habría una distribución equilibrada al mismo tiempo que atractiva desde el punto de vista urbanista. Se trata de trabajar en la línea de museos diversos, gastronomía, institutos o centros para el aprendizaje del español y la cultura e historia hispanoamericana, ecoturismo, ranchos cinegéticos, atracciones deportivas y recreativas, jardines botánicos, observatorios.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 9.2.

Gráfica 9.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Comercio, turismo y servicios

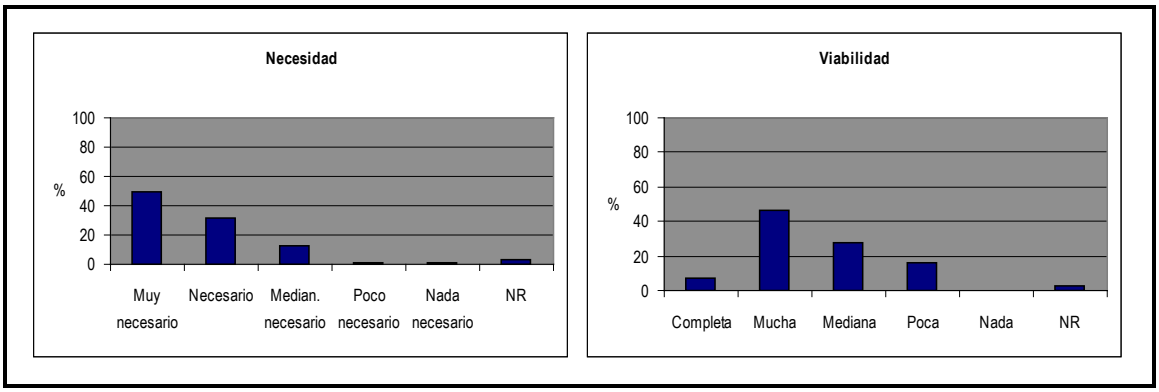


3. *Centros Históricos.*

Consiste en redefinir los centros históricos para que desempeñen un papel de atracción turística, identidad cultural y mejora de las vialidades. Se han hecho esfuerzos en el sentido de mejorar el aspecto externo de los centros históricos, especialmente el de Saltillo y recientemente el de Ramos. Todavía faltan más esfuerzos en este sentido como lo intentan las administraciones municipales que inician. Se trata de redefinir no solamente el aspecto externo sino también la vocación a desempeñar en el conjunto urbano, en la cultura, en el arte, en la historia local y en la economía (comercio y turismo). Además de la revitalización se trata de una reorientación del uso para el bienestar de los ciudadanos que transitan y comercian diariamente en los centros y para atractivo turístico y cultural: la redefinición incluye la peatonalización, estacionamientos y terminales de transporte aledañas, áreas públicas, etc.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 9.3.

Gráfica 9.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Comercio, turismo y servicios

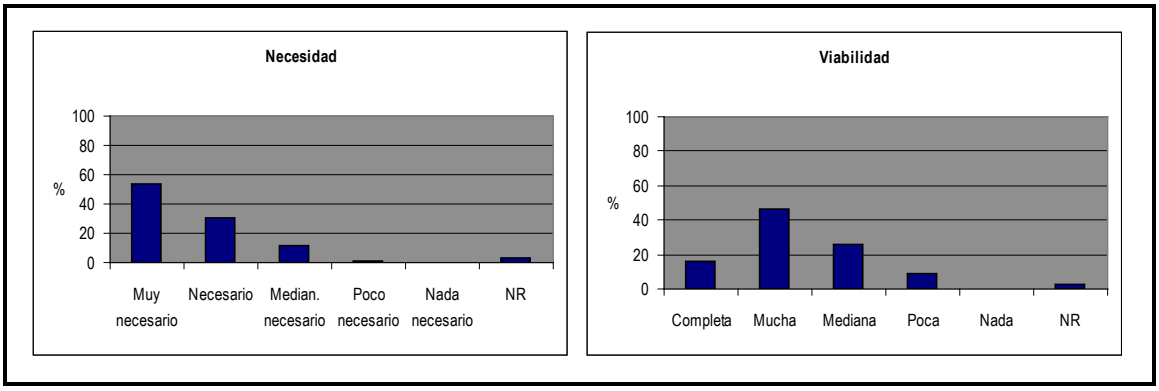


4. *Centro Internacional de Negocios.*

Su construcción vendría a dar un gran impulso a la internacionalización principalmente para exposiciones comerciales, turísticas y para foros de diferente naturaleza. Se aprovecharían vías rápidas, recursos ecoturísticos, clima, calidad de servicio, TIC. Este proyecto para el futuro se justifica por todo lo que implicará la metropolización creciente.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 9.4.

Gráfica 9.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Comercio, turismo y servicios



5. *Corredor turístico-ecológico y de servicios de la Sierra de Arteaga.*

Su objetivo sería incorporar al municipio a los estándares de desarrollo, cuidar áreas de recarga, conservar flora y fauna y emprender negocios con infraestructuras especializadas y rentables. Arteaga es uno de los municipios con más bajo nivel de desarrollo en el Estado. De su población, 6 mil personas se asientan en la cabecera municipal y 13 mil están dispersos en las montañas colindantes con Nuevo León, las cuales comprenden una zona boscosa de aproximadamente 52 mil hectáreas de las

cuales un porcentaje todavía no cuantificado con precisión ya ha sido impactado por la deforestación, incendios, agricultura y desarrollos campestres. Consistiría, al mismo tiempo, en proteger ecológicamente el área y salvaguardar los beneficios que tiene desde el punto de vista ambiental, forestal, etc., y en hacer desarrollos económicos que no impacten el área sino que la protejan en el largo plazo. Se combinarían entonces los objetivos de protección y los de uso económico-social.

Para formular este proyecto se evaluaron las dos opciones antagónicas que recientemente se vienen presentando para el desarrollo de Arteaga. El proyecto trata de conciliar las dos opciones:

- Por una parte, transformarla en área protegida bajo la normatividad federal establecida; esta opción, llevada al extremo, se ha presentado en un tono conservacionista y ambientalista de manera que se sobrevalúan los aspectos ecológicos y se ponen de lado las cuestiones sociales y económicas resultando afectada la población del municipio principalmente los habitantes del área rural.
- Por otra parte, transformarla en una área de desarrollo sostenible enfatizando y salvaguardando los aspectos principales: ecológicos, sociales y económicos.

Las ventajas de la primera opción son las siguientes: sujeción a normatividad del área restringiendo cualquier otro uso que no sea el de conservación y mantenimiento; protección de la recarga de los acuíferos del territorio. Las desventajas son: reducción del problema a los aspectos meramente ecológicos; no se atiende el problema social de la población en materia de empleo y de uso de los recursos; y se finca la solución de un problema de alto nivel de complejidad en la sola vigilancia de los bosques.

Las ventajas de la segunda opción son: se protege fauna, flora, suelo y recarga; se involucra a la población rural a que se incorpore a los desarrollos económicos mediante empleo y servicios dando sostenibilidad a las familias y creando una red de alertas para la protección. Los desarrollos económicos girarían en torno al turismo campestre nacional e internacional con la infraestructura, equipamiento y servicios que implica: hoteles especializados que combinan el descanso, la recreación y el trabajo mediante la disponibilidad de oficinas provistas de los servicios más avanzados de telecomunicaciones, campos de golf, centros naturistas, áreas para reuniones internacionales, tours ecuestres, observatorios. Estos desarrollos se localizarían en las áreas de la Sierra ya afectadas por la deforestación a causa de incendios y otros fenómenos a donde también se podrían atraer a centros de investigación nacionales o internacionales, monasterios y lugares de retiro o de estudio; por el ambiente y la conectividad tendría atractivo como lugar de creatividad intelectual, artística, académica, etc.

El área, si bien no tendría el estatus de protegida, sin embargo, sí estaría sujeta a estrictas regulaciones sobre uso del suelo y explotación de los recursos naturales. Esta opción parece la más recomendable pues además de que cubre un mayor número de objetivos del desarrollo sostenible e integral está fundamentado en prácticas internacionales. Además, según estimaciones, el ecoturismo a nivel mundial tiene una cifra de negocios del orden de los 5 billones de dólares.

De esta manera, se utilizarían las dos medidas principales que se están usando a nivel internacional para preservar los recursos pero también abrir espacios para el turismo y la recreación: una está basada en mediadas negativas (lo que no se debe hacer), la otra en medidas positivas (lo que se debe hacer). De acuerdo con el primer tipo de medidas se deben definir las áreas críticas desde el punto de vista de importancia y disponibilidad. Estas áreas podrán ser destinadas para la recreación, el bienestar y los pasatiempos y debe ser garantizada por un estatus conveniente dentro de las políticas de planeación económica y de las regulaciones medioambientales. El segundo tipo de medidas aporta el contenido activo pues se trata de desarrollar el turismo con un uso intensivo

del suelo disponible para ello e integrar la necesidad de preservación y la de recreación. Estas áreas recreativas incluirán actividades con uso intensivo de espacio, por ejemplo, deportes al aire libre y carreras, paseos campestres, lagos naturales y artificiales de manera que los usos intensivos de espacio respondan a las necesidades sociales y preserven el valor del medio ambiente. El turismo puede servir como mecanismo protector.

La segunda opción para utilizar la Sierra de Arteaga para el desarrollo sostenible cuida las interrelaciones entre desarrollo, turismo y medio ambiente. De esta manera puede ser objeto de una política pública que contenga sus propios incentivos para ser instrumentada convirtiendo en negocio el cuidado mismo del ambiente.

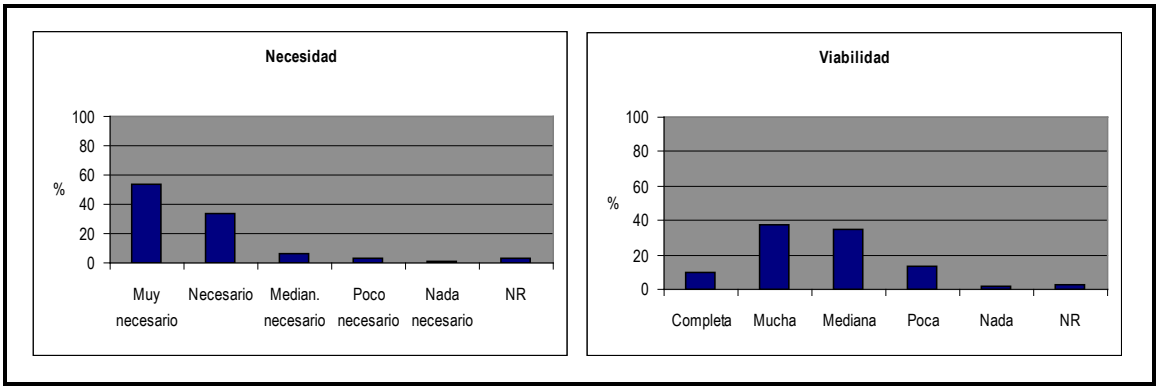
Este proyecto, Sierra de Arteaga, se basa en supuestos como los siguientes: 1) en el territorio se verá incrementado el flujo del turismo ejecutivo, congregacional, de descanso, y las necesidades de pasatiempo, recreación y contacto con la naturaleza; 2) se tendrá éxito en la transformación hacia una sociedad metropolitana, cosmopolita, centrada en los servicios de carácter internacional con grandes flujos de personas nacionales y extranjeras que acuden al territorio por las interacciones necesarias que requiere una sociedad del conocimiento. Este tipo de sociedades requiere una dotación de servicios de alta calidad internacional. 3) el desarrollo del municipio de Arteaga al año 2025 no es posible traducirlo en objetivos derivados del municipio como una entidad aislada y separada. Su desarrollo se visualiza potenciado en el futuro sólo si se conecta con el desarrollo industrial y de servicios de Saltillo y Ramos Arizpe, con el desarrollo del turismo en todo el territorio, con la especialización y diversificación, con la metropolización, con las nuevas tendencias internacionales en cuanto a opciones de descanso y de recreación y su combinación con los negocios.

Este proyecto se vincula con el de mejoramiento de la infraestructura de comunicaciones pues supondría en el largo plazo con un mejor aeropuerto internacional y con vialidad rápida hacia la Sierra de Arteaga y hacia los parques industriales sin entrar a Saltillo.

Este proyecto está destinado a crear desarrollo, con la característica principal de convertir en negocio la protección ambiental bajo un criterio sostenible y equilibrio dinámico.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 9.5.

Gráfica 9.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Comercio, turismo y servicios



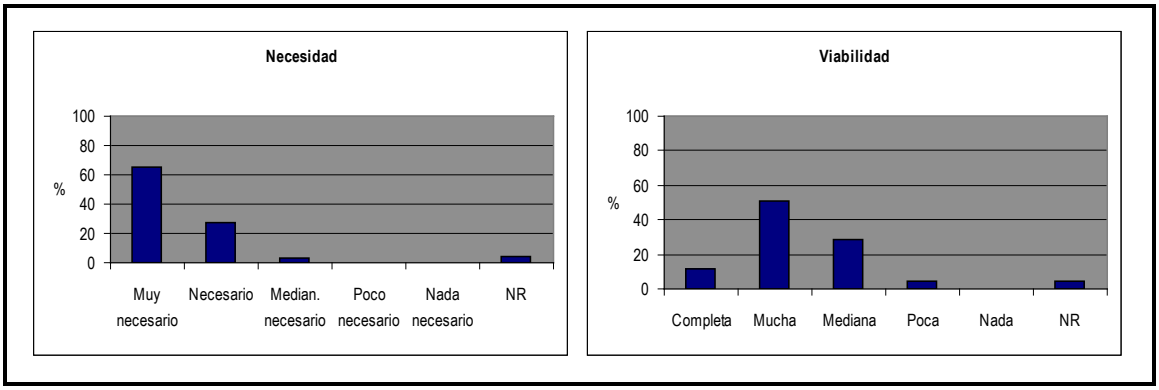
6.2 Desarrollo de servicios

6. *Nuevos servicios.*

Consistiría en estudiar e impulsar la oferta y demanda de servicios empresariales o industriales para determinar apoyos a su calidad y competitividad. La industrialización en forma de clusterización está trayendo –y traerá más en el futuro– una demanda importante de servicios empresariales o industriales. Por ejemplo, en los siguientes rubros: logística y transporte; comunicación y computación (servicios de banda ancha y de asesoría); mantenimiento y limpieza: gestión de recursos humanos; promoción, imagen y relaciones públicas; representación y gestoría; servicios fiscales, notariales y jurídicos; centros comunes de reciclado y reconducción de aguas; manejo, disposición, tratamiento o reuso de desechos; etc.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 9.6.

Gráfica 9.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Comercio, turismo y servicios



6.3 Modernización y profesionalización del comercio

7. *Modernización del comercio.*

Los cambios en los hábitos de compra están generando la pérdida de comercios tradicionales y el surgimiento de nuevos tipos de establecimientos. Este cambio no ha supuesto una baja en el nivel de actividad ni un retroceso en el empleo, pero es preciso apoyar las iniciativas de modernización de los comerciantes para disponer de una estructura diversificada y mejorar el impacto económico y de empleo. Este proyecto debe lograr la modernización y profesionalización del comercio. Es decir, facilitar las inversiones en el sector y mejorar las técnicas de comercialización: introducción de las nuevas tecnologías en el comercio, vinculación con el turismo, fomento de asociaciones para apuntalar la competitividad hacia el exterior y asistencia técnica. Se trata de construir una plataforma para la modernización y la competitividad del comercio.

Las áreas de trabajo serían las siguientes:

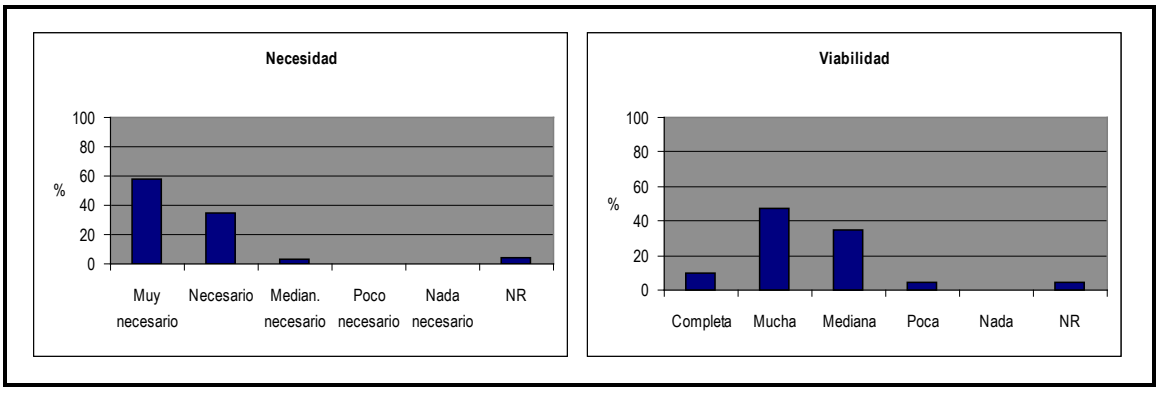
- **Urbanismo comercial.** El urbanismo comercial deberá revitalizar el comercio tradicional mediante su integración en proyectos de rehabilitación y/o construcción de áreas específicas

en las tres poblaciones. El Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana deberá identificar zonas en las cuales el comercio debe ser reforzado y proponer medidas al efecto, siempre apuntando a esa característica de zona urbana multifuncional. En concreto, la actuación integral sobre los centros históricos, también propuesta como proyecto estructurante de futuro contempla el urbanismo comercial como medio para asegurar un mejor futuro al comercio.

- **Introducción del comercio en las nuevas tecnologías.** También el pequeño y mediano comercio deben ingresar en la sociedad de la información. Se deberá facilitar la conexión, la capacitación y ayuda en la elaboración de páginas web y la formación del personal. Con ello se conseguirá una modernización del comercio así como su preparación para los próximos años.
- **Vinculación del comercio con el turismo.** El turismo deberá ser una relevante actividad económica en la región. Convertir los recursos turísticos en productos vendibles tiene un importante componente comercial. En torno a los atractivos turísticos, normalmente relacionados con el mundo de la cultura, es preciso configurar toda una estructura comercial, de tal manera que se presten apoyo mutuo. La creación de productos turísticos debe tener en cuenta esta realidad y promover su financiamiento.
- **Fomento del asociacionismo**. Parte de las debilidades del comercio tradicional proviene de su pequeño tamaño y su imposibilidad de conseguir economías de escala. El fomento del asociacionismo del pequeño y mediano comercio, labor en la que ya trabajan instituciones, como la Cámara de Comercio, busca el establecimiento de estrategias conjuntas, lo que redundará en un mayor grado de competitividad del sector. Con ello se conseguirá, asimismo, un giro de la orientación al mercado, desde posiciones defensivas a posiciones proactivas y anticipadoras del futuro.
- **Desarrollo de mecanismos de asistencia técnica.** Es importante la asistencia técnica en áreas muy diversas como fiscal, laboral, comercial o jurídica y en tareas de información, formación y promoción comercial. Asimismo, son necesarios análisis y estudios del sector para establecer estrategias eficaces tendentes a la modernización e incremento de la competitividad.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 9.7.

Gráfica 9.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 de Comercio, turismo y servicios



Cuadro 9.2 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Comercio, turismo y servicios

- Conectividad entre áreas de interés y equipamiento básico, así como entre las mismas áreas. Ejemplo Aeropuerto⇆Hotel⇆Sitios de interés.
- Las costumbres tanto de los comerciantes tradicionales como de los dueños de inmuebles en centros históricos o sitios propios para nuevos desarrollos es altamente especulativa en materia de traslado de dominio y enérgicamente paradigmática, lo que evita que se aprovechen nuevas formas de trabajo que los hagan competitivos y perdurables.
- Se ha agotado y se ha dicho mucho del centro histórico, pero es mucho más importante la planeación y regulación del desarrollo regional; cómo es posible que no se cuente con un plano de desarrollo urbano a corto plazo, hay que poner mucho énfasis en ésto pues crecemos de una manera desorganizada.
- Construcción de una presa que cuente con todos los servicios para la captación de turismo y además sean una fuente alterna para la captación y almacenaje de agua.
- Existen elementos que ni siquiera hemos visualizado con capacidad de exploración: por ejemplo, en cualquiera de las ciudades de la región podemos garantizar alrededor de 250 días con el sol al año; y eso para habitantes de los países nórdicos, por ejemplo, es un paraíso al que ellos pueden tener acceso a bajo costo.
- El área de oportunidad más grande en este rubro es Arteaga. Desarrollar tres áreas. Ecoturismo, áreas de descanso y estudio, el desarrollo de las montañas para turismo deportivo. Se debe impulsar hoteles en las montañas.
- Hace falta una presa a fin de atraer aficionados a los deportes acuáticos (ver carretera nacional en Monterrey; los domingos se llena de gente local y foránea).
- Crear literarios, librerías-restaurantes que jalen turismo norteamericano y europeo, tipo lo que hoy es la ciudad Puebla-Cholula.
- La mentalidad arcaica del sector comercio dista mucho del avance económico e industrial que ha tenido Saltillo o por qué compramos en Monterrey. Por servicio integral, calidad en el trato, precio competitivo. Es necesario modernizar el comercio.
- Los servicios son pésimos y pocos y siempre recurrimos a Monterrey: imprentas, traducciones, agencias de publicidad y relaciones públicas, etc.
- Por la actividad industrial-internacional es necesario un centro internacional de negocios que incluso traería eventos de Monterrey.
- Es necesaria una campaña intensa de cultura turística orientada a los prestadores de servicios turísticos y a la población total. Los atractivos turísticos no son garantía para que un visitante regrese o nos recomiende. Para ello, es necesario el buen trato, respeto y consideración al turista.
- Considerar la viabilidad y potencial de Arteaga para la instalación de centros universitarios y especiales en el centro de población.
- El turismo busca servicios accesibles y lo característico de una región. Esta es una de las zonas del Estado que reúne historia, arquitectura, modernidad y ecoturismo.
- Faltan centros de esparcimiento familiar y fomentar y difundir las riquezas.
- Este sector requiere un impulso fuerte de sus propios miembros ofertando más productos y servicios a precios competitivos.
- Saltillo, entre las capitales de estado de todo el país que en igualdad de importancia, habitantes y economía, tiene un centro histórico descuidado y por lo tanto no lo explota.
- Los esfuerzos (dinero) se han destinado a desarrolla futuras vías que indudablemente traerán beneficios, pero que fácilmente pueden ser repetidas y superadas.

- Y aunque Saltillo no cuenta con construcciones coloniales o antiguas de gran valor, las que tenemos son únicas y sí superiores a las que ofrecen otras ciudades ahora célebres por sus centros históricos (Zacateas, Aguascalientes, Monterrey).
- Este olvido del centro histórico nos pone en desventaja con las ofertas de otras ciudades; pero aún podemos y debemos abocarnos a la restauración, cuidado y luego explotación del centro histórico. Primero, por que se lo debemos a la ciudad y luego porque es un excelente negocio (véase Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato, San Miguel de Allende en el país y fuera de este el auge que están tendiendo ciudades como Antigua en Guatemala, Salvador Bahía en Brasil, etc.)
- En cuanto a muchos comerciantes locales, bien estaría sugerirles que se pongan las pilas antes de... ¿o ya es demasiado tarde?
- Urge desarrollar el sector de los servicios a nivel de clase mundial, en particular los educativos, financieros y de ciencia y tecnología. Fortalecer la industria del software en la región, aprovechando el big bang de Ericsson.
- Urge la regulación estricta del uso del suelo en la Sierra de Arteaga como medida de protección de flora y fauna y área de recarga de agua. Promover infraestructura para lograr un verdadero desarrollo ecoturístico.

CAPÍTULO 10

RECURSOS NATURALES Y AGRICULTURA

1. Razonamiento estratégico

La economía de la región SARA, ha experimentado un cambio radical en su estructura, al evolucionar de una economía sustentada en la producción primaria (agropecuaria) a una economía industrial y comercial que representa en la actualidad el motor de desarrollo.

La agricultura en la región se circunscribe a 157 mil has; el 9% es de riego. La limitante del agua es cada año más alarmante y en los 7 cultivos principales hay disminución significativa de la producción. Los principales cultivos en la región son: papa, alfalfa, manzana, avena forrajera, maíz grano, forrajes y nogal. La actividad silvícola tiene una participación modesta dentro de la economía de la región; sin embargo, reviste una importante función social. En la mayor parte de la Región SARA, los productores complementan sus ingresos con la recolección de especies forestales la que adquiere mayor importancia en el municipio de Ramos Arizpe.

La naturaleza ha impuesto severas limitantes al territorio: características de aridez, determinadas por la errática precipitación pluvial y escasas fuentes de abasto de agua tanto superficiales como subterráneas. Desafortunadamente, la agricultura tradicional requiere altos volúmenes de agua lo cual es incompatible con el uso racional de los recursos hídricos escasos.

Además de estas circunstancias, la agricultura y la ganadería tienden a perder competitividad ante los productos provenientes de países o regiones dotadas de mejores condiciones naturales y mayores subsidios públicos. La inmersión de nuestro país en la economía globalizada y regida por las demandas de un mercado exigente en la calidad de los productos, ha limitado las oportunidades locales de negocio.

A pesar de lo anterior, la actividad agropecuaria sigue manteniendo un carácter estratégico, no obstante su reducción en la aportación al Producto Interno Bruto. El campo sostiene a muchas familias y todavía es fuente de trabajo y generación de alimentos y materias primas.

2. Resumen de la situación actual

Se reconocen dos grandes tipos de agricultura. Por un lado, está la agricultura tecnificada, con fines comerciales, que utiliza técnicas avanzadas y está ubicada en áreas de riego, permitiendo obtener altos rendimientos y alta participación en la generación del valor agregado. Por otra parte, la agricultura de subsistencia que se localiza en zonas de temporal, que utiliza técnicas tradicionales y su éxito está en función de la temporada de lluvias, con bajos rendimientos; adicionalmente, se realiza en tierras de mala calidad, no susceptibles de financiamiento.

La agricultura de riego prácticamente se sostiene de la explotación de los pozos profundos que, por las condiciones de sequía y aprovechamiento denotan abatimiento en su capacidad. En algunos casos, se reportan situaciones alarmantes ya que anualmente los propietarios tienen que profundizar los pozos hasta 2 metros más para alcanzar el espejo del agua y aunado a que las perforaciones son muy profundas (desde100 metros hasta más de 200 metros) como sucede en el municipio de Arteaga, representa un incremento de los costos de operación en los equipos de bombeo.

Los factores limitantes son pues, los climáticos y la disponibilidad del agua. La condición de aridez ha creado un perfil de riesgo y aleatoriedad para la planeación, principalmente la agricultura. La escasa precipitación que fluctúa entre los 300 y 400 milímetros anuales, aunada a la errática distribución, han conformado un mosaico productivo donde la actividad pecuaria emerge sobre la agrícola como actividad más rentable.

Como se amplía en el volumen sobre el diagnóstico y la prospectiva exploratoria los factores limitantes se resumen en las sequías, la legislación, la migración, el patrón de cultivos, la resistencia al cambio y la falta de financiamiento.

A pesar de lo anterior existen factores potenciales de desarrollo: los microclimas, la cercanía de mercados internacionales y los cultivos en ambientes controlados:

Aproximada la situación actual en términos de un análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, se concluye en el diagnóstico lo siguiente:

Debilidades

- Características de aridez y falta de agua. Recurrencia de fenómenos climáticos desfavorables.

- Reducida superficie explotable.
- Disminución creciente de la población rural. Emigración al área urbana.
- Descapitalización.
- Falta de regulación de la explotación maderable.

Oportunidades

- Las tecnologías de punta para alta tecnificación en cultivos selectivos.
- Mercado externo cercano.
- Producción en ambientes controlados.
- Caprinocultura y avicultura.
- Mejoramiento genético de bovinos y caprinos.

Fortalezas

- Estructura de la tenencia de la tierra más flexible.
- Mayor voluntad política para apoyar al campo con un programa de subsidios cercano al utilizado por los competidores internacionales.
- Microclimas propicios para producción de alta tecnología.
- Aumento relativo de los productos comercializables en el nivel internacional.
- La gran experiencia en avicultura.

Amenazas

- Competencia internacional agresiva.
- Cambio radical de los hábitos laborales de la población rural.
- Falta de recarga de acuíferos.
- Conflictos entre el uso urbano y agrícola del agua.

3. Visión al 2025

Para el año 2025 el sector agropecuario y forestal del territorio habrá potenciado sus fortalezas, cubierto sus debilidades, aprovechando las oportunidades y superando las amenazas que se describen en este documento, sin embargo, la actividad estará limitada en el uso del agua pero altamente tecnificada, lo que le permitirá ser rentable y competitiva. Se habrá internacionalizado promoviendo en el mercado local y global productos de alto valor agregado y rentabilidad.

4. Objetivos estratégicos

Sin embargo, la agricultura, la ganadería y la silvicultura pueden tener sólidas perspectivas si se atienden aspectos de financiamiento, del factor sociocultural y de la comercialización. Los objetivos estratégicos deberán ir vinculados estrechamente –e identificados– con las perspectivas de desarrollo. Los objetivos estratégicos son:

- Aprovechar las perspectivas y oportunidades que presenten la agricultura, la ganadería, la silvicultura, los programas de financiamiento, de desarrollo social y de comercialización.
- Reorientar la agricultura hacia el uso racional el agua.

Las perspectivas de la agricultura son:

- **Desarrollo de cuencas de producción bajo ambientes controlados y semi-controlados.** Con el propósito de desarrollar actividades productivas donde se tenga un mejor aprovechamiento y optimización de los factores limitantes y se asegure la recuperación de la inversión por unidad de superficie, se hará necesario consolidar proyectos de vanguardia que tiendan a crear ambientes controlados. Esto significa la disposición de infraestructura y tecnología de punta, tales como el uso intensivo de invernaderos, agroquímicos, equipo de ferti-irrigación y plasticultura, entre otros. Lo anterior, técnicamente, permitiría maximizar la producción y controlar los factores limitantes tales como el agua, temperaturas y otros fenómenos climatológicos.
- **Cultivo de productos agropecuarios no tradicionales en ambientes controlados y semicontrolados.** La existencia de una agricultura controlada y un mercado definido permitiría hacer innovaciones en cultivos demandados por el mercado internacional. Entre tales productos estarían frutas exóticas (como la pitahaya) con demanda en mercados potenciales de productos no tradicionales en lugares como Estados Unidos, Canadá, Taiwán y Japón.
- **Floricultura.** La presencia de empresas dedicadas a la producción de flor para corte, con destino al mercado extranjero muestran que existen las condiciones climáticas principalmente de temperatura y altura, que constituyen factores que pueden detonar la floricultura. Sin embargo, el desarrollo de esta actividad está sujeta a la disponibilidad de un capital de financiamiento, dado que son proyectos de alta inversión que requieren ser manejados con una visión de negocio. La cercanía al mercado estadounidense, principalmente las plazas de ciudades texanas como Dallas, San Antonio y Houston, son ventajas comparativas para su desarrollo.
- **Producción de setas (hongos).** Las partes altas de los municipios de Arteaga y Sur de Saltillo, presentan condiciones climáticas para la producción de setas. Aunado a lo anterior, la cercanía de mercados como el de Monterrey, representa un incentivo de esta actividad. Existen antecedentes de dedicación a esta actividad en el municipio de Arteaga.
- **Producción de nopal para verdura en ambiente semicontrolado.** Existe un mercado demandante de nopal de verdura, en el mercado de Monterrey y existen antecedentes de mercado en los Estados Unidos, principalmente conformada por población latina. El paquete tecnológico esta plenamente validado y se ha desarrollado el equipo para beneficiar y transformar el producto, para su venta en anaquel. Sin embargo, existe la posibilidad de industrializarlo para su venta en conserva.

Las perspectivas para la ganadería son:

- **Ganadería diversificada.** La explotación de los recursos naturales del municipio de Arteaga, conforma una oportunidad para darle valor agregado al paisaje estético y a la ecología del lugar. Los recursos naturales permitirían capitalizar proyectos para crear ranchos cinegéticos (jabalís, guajolotes silvestres, entre otros) y para impulsar proyectos de ecoturismo. Existen antecedentes de proyectos privados en los municipios de Saltillo y Arteaga. Igualmente, algunas áreas del municipio de Ramos Arizpe, presentan condiciones para desarrollar estos proyectos, principalmente cinegéticos.
- **La caprinocultura. C**entros urbanos importantes constituye el mercado sobre el que se debe buscar la promoción de esta actividad. La demanda principal se concentra básicamente en cabritos. Igualmente, es factible la explotación del mercado latino del sur de los Estados Unidos, mediante un efectivo proceso de industrialización y empacado. Esta actividad requiere de apoyos en aspectos de asistencia técnica (acciones de sanidad y de manejo del ganado), infraestructura y calidad genética. Lo noble de este ganado para soportar las condiciones propias del campo coahuilense constituyen la principal fortaleza.
- **Ampliar la cobertura de las acciones y programas para incrementar la calidad genética de los hatos bovinos.** El reconocimiento a la calidad del ganado actual es evidente, sin embargo, aún persiste mucha población animal que tiene baja conversión para transformar el alimento en ganancia de carne por lo que la calidad genética debe llegar a los hatos que aún no se han beneficiado.
- **Mantener la calidad e inocuidad de los productos agroalimentarios.** La clave para la exportación, se constituirá sobre una base de calidad e inocuidad alimentaria de los productos frescos y transformados. Esto requerirá acompañar y asesorar a los productores para adoptar una cultura de calidad y sistemas de trabajo que el mercado demanda y que en algunas ocasiones exige las certificaciones correspondientes.

Las perspectivas de la silvicultura son:

- **Desarrollar estudios y planes de manejo integral de los recursos.** Con el propósito de no sobre-explotar los recursos naturales, es necesario que los aprovechamientos se den bajo la normatividad y regulación necesaria que marca la legislación, sobre todo en los recursos no maderables.
- **Determinar la factibilidad de transformación y comercialización de productos no forestales.** Es necesario determinar mediante los estudios pertinentes la factibilidad de transformación y comercialización de las diferentes materias primas no maderables que permitiría definir la instalación de empresas interesadas en el ramo.

Los aspectos donde se identifican áreas de superación substancial en financiamiento, son:

- **Aplicación de subsidios con enfoque de temporalidad y focalización.** Los subsidios en la agricultura no deben pesar a una economía que esta adquiriendo valor de otros sectores dado que constituye una estrategia de soberanía alimentaria y estabilidad social. Ante esto es conveniente considerar mecanismos innovadores de transferencia de recursos hacia el sector primario, que fortalezcan las oportunidades de negocio o en su defecto mitiguen el impacto negativo de crisis en actividades específicas por un periodo de tiempo y hacia grupos productivos específicos. Los criterios y normas deben contener una alta dosis de creatividad que permitan transferir recursos fiscales cuando las condiciones tanto de adversidad como de oportunidad lo determinen, sin romper reglas de acuerdos comerciales. Desde luego que estas acciones deberán estar bien acordadas entre los tres niveles de gobierno.
- **Promoción de capital privado hacia el campo.** La venta de los proyectos productivos hacia los grupos de inversionistas debe darse sobre una base de clima social adecuado,

disponibilidad de mano de obra, cultura laboral y facilidades gubernamentales que permita la expansión empresarial.

Será necesario decidir bajo un enfoque de planeación estratégica, el grado en que la bolsa de inversión se distribuya en dos sentidos: El primero, dirigido para mantener una población laboral flotante compuesto de mano de obra de mujeres y jóvenes, y la segunda directamente hacia la consecución de proyectos productivos netamente agropecuarios, que demande fuentes de empleo dirigido hacia la población varonil y femenina. La otra opción será considerar sólo la búsqueda de capital privado para los proyectos productivos.

En el aspecto sociocultural (factor humano):

- **Mantener la mano de obra disponible en el área rural.** Las estadísticas de empleo señalan que sólo un 5 % se dedica a actividades propias del campo (Anuario Estadístico de Coahuila, 2001) y de acuerdo al Censo Poblacional, el 10.6 % de la población total habita en comunidades rurales menores de 2 mil habitantes, en contraste a la población que hace 50 años era eminentemente rural.

  Por lo anterior, es conveniente diseñar acciones para determinar y sostener un punto de equilibrio en el flujo migratorio hacia las zonas urbanas y así mantener un capital humano como medio estratégico para sostener futuras empresas y actividades agropecuarias.

  Como referencia, es necesario considerar que países como Canadá y Estados Unidos mantienen una población rural, de aproximadamente el 8 y 3% respectivamente; sería valido preguntarnos en lo futuro quién haría el trabajo propio del campo si la tendencia de la población rural sigue disminuyendo.

- **Aplicación de métodos y sistemas de trabajo que tengan un enfoque sociotécnico con criterios de empresa.** Las empresas de las zonas urbanas, ofrecen condiciones atractivas para la mano de obra rural **que** emigra y se ocupa en actividades industriales, principalmente. Esas condiciones son las mínimas que ofrecen las empresas, pero que en las actividades agropecuarias no existen, es decir, jornadas específicas, días de descanso, prestaciones laborales, entre otras. Esto ha generado un cambio sociocultural en el individuo empleado que le permite obtener ingresos en un espacio definido, con instrucciones específicas y un resultado de su trabajo determinado tan solo arriesgando su tiempo laboral.

  En tal sentido, los proyectos futuros deberán ser administrados empresarialmente y considerar esta situación para captar mano de obra rural.

- **Profesionalización de los servicios de asistencia técnica.** El éxito de los futuros proyectos productivos, deberán soportarse en una red de profesionales en las ramas productivas específicas. Así, las dependencias gubernamentales deberán diseñar una normatividad y reglas claras que determinen dos grandes grupos de asistencia técnica: una de asesoría técnica especializada y aquella dedicada a las actividades agropecuarias de subsistencia (extensionismo). Lo anterior implica que el ejercicio de los profesionales y técnicos sea bien remunerado para tener una adecuada prestación del servicio.

- **Calidad en los servicios de las instituciones gubernamentales con fines de atención al campo.** Como parte de la vinculación de eficiencia y eficacia de los servicios ofrecidos por el Gobierno, es necesario impulsar una cultura de calidad en el servicio prestado, mejora en los procesos de trabajo y un mejor sistema de atención a la demanda. Lo anterior derivaría en un modelo de atención definido en función de los alcances y proyectos a atender.

En la comercialización:

- **Apoyo a la comercialización.** Solamente si la cadena productiva desemboca en una efectiva comercialización, tendrá viabilidad todo el sistema de producción. Por tal motivo es necesario que agencias gubernamentales o concesionadas detecten áreas de oportunidad en el

mercado, para transferirlas a las organizaciones de productores con el propósito de detectar nichos de mercado o ampliar los existentes y por otra parte ser más competitivo. La existencia de centros de vinculación comercial en las plazas principales, puede constituir un punto de partida que tengan como funciones primordiales la promoción de los productos, la investigación del mercado y un efectivo sistema de información.

5. Líneas de acción

5.1 Integración de la agricultura y ganadería locales al uso de alta tecnología y al mercado global

Tiene la intención de que los productores del campo del territorio respondan con ventajas para ellos a la globalización de la economía poniendo productos en el mercado global mediante la tecnificación, y la integración de agronegocios dirigidos a los consumidores especializados del mundo entero. Al mismo tiempo, evolucionar hacia un modelo de agricultura basado en el mínimo uso del agua en la región. Por ejemplo, el valor de las exportaciones americanas en el sector de alimentos procesados se ha incrementado 55% en solamente los últimos 5 años. El crecimiento de la competencia está moviendo a los productores de todos tipos hacia mayores niveles de eficiencia y de más alta productividad.[12]

La integración creciente, el libre mercado y la globalización de la producción y la manufactura son características principales de la economía mundial contemporánea, tendencia que se acentuará mucho más en el siglo XXI. La diferencia entre una economía local o regional y otra global es la capacidad para trabajar como una unidad en tiempo real a escala planetaria. Las características son las siguientes: a) creciente centralidad de las finanzas; b) una mayor vinculación con sistemas de expertos; c) transnacionalización de la tecnología; d) crecimiento de los oligopolios; e) crecimiento de los flujos culturales globales; y f) la aparición de una nueva geografía global. Cada cadena de agronegocios, desde las granjas hasta la presentación al menudeo de los productos, se está convirtiendo en un sistema de producción multiregional habiendo cada vez menos claridad en la distinción entre agricultura y agroindustria.

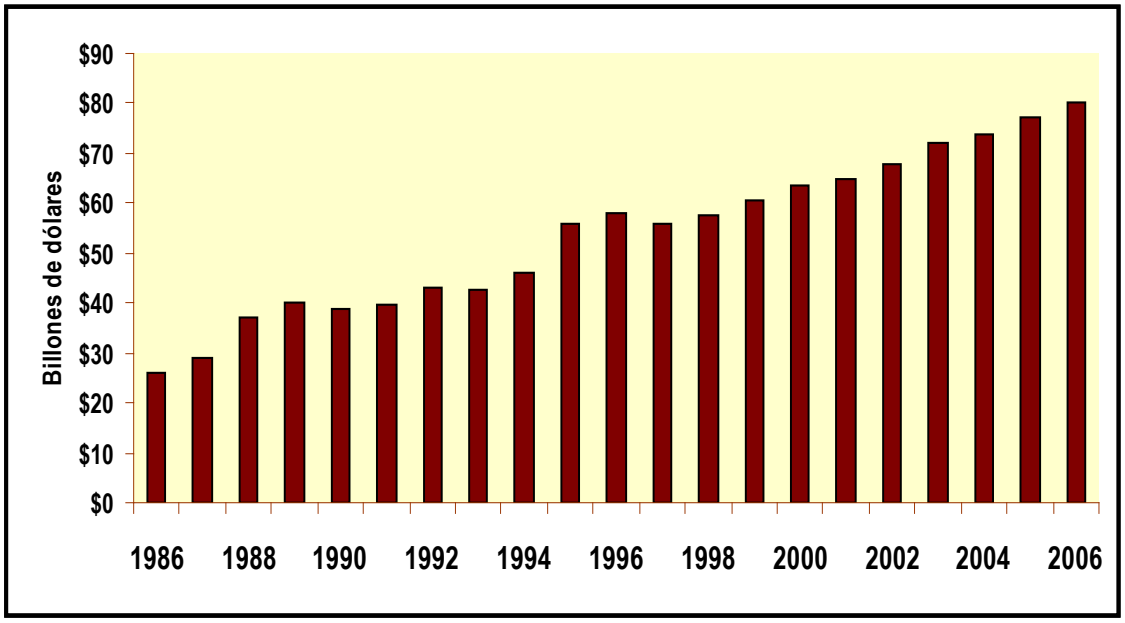
En la Figura 10.1 se describen las proyecciones de las exportaciones agrícolas de Estados Unidos hasta el 2006 y se muestra el crecimiento al respecto. Los agronegocios están viendo grandes utilidades potenciales en todo el mundo y están creando las infraestructuras necesarias para incorporarse a este comercio.

El modelo agroindustrial que se deberá seguir requiere estudios previos para asegurar la compatibilidad del sistema productivo con la conservación y la protección de la flora y fauna locales y de las áreas de recarga del acuífero.

El modelo productivo deberá respetar restricciones sistémicas determinadas tanto por limitantes como en el caso del agua como por otros objetivos de desarrollo sostenible.

[12] Arizona-Sonora Agrobussiness Study.

Figura 10.1 Proyecciones de las exportaciones agrícolas de EU hasta el 2006



Fuente: Food and Agricultural Policy Research Institute. FAPRI 1997 World Agricultural Out-look, Staff Report #2-97, Iowa State University and The University of Missouri-Columbia, January 1997.

En el Cuadro 10.1 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de las líneas de acción de esta área estratégica.

Cuadro 10.1 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Recursos naturales y agricultura

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Integración de la agricultura y ganadería locales al uso de alta tecnología y al mercado global	22	36	28	11		3	12	24	45	15	1	3	9	34	39	14	1	3

6. Proyectos

6.1 Integración de la agricultura y ganadería locales al uso de alta tecnología y al mercado global.

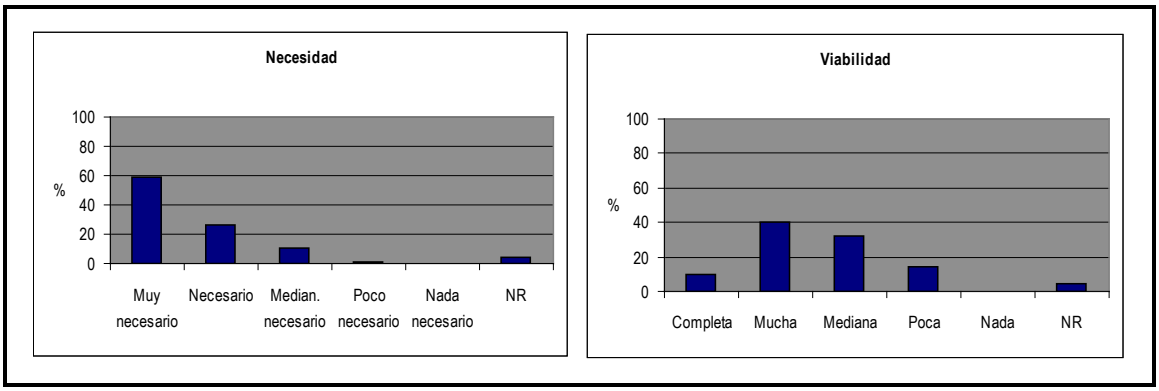
1. *Reorientación de la agricultura.*

Consiste en identificar e implantar en la región un sistema de agronegocios local conectado con el mercado global. Supone hacer los estudios previos para desarrollar cuencas y productos con alta tecnificación en ambientes controlados y semicontrolados,

y ganadería diversificada. Así mismo, hacer concurrir los programas de apoyo hacia la adaptación de tecnologías y a la comercialización.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 10.1.

Gráfica 10.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Recursos naturales y agricultura



Cuadro 10.2 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Recursos naturales y agricultura

- Apoyar el Plan con el Programa que llevan a cabo los municipios "Desarrollo rural sustentable"
- El abandono constante del campo sólo se frenará con nuevas fuentes de empleo que no sean agrícolas o ganaderas, los valores paisajísticos de nuestros desiertos y bosques se pueden aprovechar.
- En el sur del municipio de Saltillo existen muchos ejidos en extrema pobreza con grandes extensiones de terreno, es una área de oportunidad a desarrollar.
- También en esas áreas ejidales se puede contemplar instalar empresas manufactureras para dar impulso económico a esa región no necesariamente con vocación agrícola.
- No debe ser una área estratégica de competencia del gobierno, debe ser una área estratégica desarrollada por los campesinos como empresarios. Se requiere de una visión más avanzada, que cambie los paradigmas actuales
- Conozco el desarrollo de invernaderos iniciados por empresarios vinculados a Soriana en la región lagunera. España ha tenido mucho éxito en ese tipo de proyectos. Creo que este es el camino adecuado.
- Hay que revisar las cifras oficiales con las de los productores e invitarlos a participar y compartir sus inquietudes así como los números y las ventajas de participar en este sector.
- De nuevo, no vivimos en una área agrícola por excelencia, pero hay ejemplos a nivel mundial como Israel que a pesar de sus adversidades para la agricultura es líder en la producción de ciertos cultivos.
- Analizar nichos de mercado en EU y entrar en ellos, pero con tecnología de punta. Cuidar mucho la inocuidad alimentaria.
- Promover la instalación, en lo posible, de cultivos intensivos en invernaderos en ambientes controlados en especial en la rama de verduras para optimizar agua y evitar riesgo de sequía, heladas o granizo.
- El cultivo del maguey en áreas semiáridas para la obtención de forraje, miel, agua miel y mezcal. Además de ayudar a la conservación del suelo y retención de agua.
- Con ciudades del tamaño de Monterrey y Saltillo es cierto también que existe un mercado local muy importante al que hay que suplir y más cuando se producen esos productos a nivel controlado, bajo invernadero en donde el uso del agua es muy pequeño comparado con la agricultura a cielo abierto.
- Una línea de acción necesaria es impulsar el establecimiento de agroindustrias, así como también apoyar a las que ya existen en la región.

CAPÍTULO 11

SALUD Y MEDIO AMBIENTE

1. Razonamiento estratégico

La salud pública, y todos los servicios que lleva asociados, constituyen un ámbito de gran impacto sobre la calidad de vida.

Tradicionalmente, han sido tres los ejes fundamentales que han vertebrado las cuestiones que merecen ser tratadas; en primer lugar, la infraestructura sanitaria, tanto concerniente a atención primaria como a atención especializada; en segundo lugar, la coordinación entre ordenes de gobierno, es decir, los aspectos de descentralización que es necesario hacer y, por último, los segmentos poblacionales con necesidades específicas como los adultos mayores y los jóvenes.

En lo que se refiere a infraestructura sanitaria el gobierno del estado y la federación, a través de sus instituciones e instancias vienen ampliando la cobertura y la calidad. Sin embargo, la existencia de diversos y múltiples actores, gestores y operadores de los servicios de salud en la región, todavía pone de relieve la necesidad de coordinación. Se estima conveniente para el futuro formalizar un verdadero sistema de salud, integrado por todas las instituciones, los centros, servicios y establecimientos ubicados en el territorio. La creación de este futuro Sistema de Salud debe realizarse para garantizar servicios de la más alta calidad, conseguir medios humanos y materiales suficientes para que no existan desequilibrios, lograr profesionales motivados, incentivados y bien formados, y procurar la mayor coordinación entre los diferentes niveles asistenciales, especialmente en atención primaria y especializada.

La pirámide poblacional se está transformando, lo que hace que en el futuro ya cercano vayan a cobrar relevancia espacios sociosanitarios específicos. Además, las personas frecuentemente presentan simultáneamente necesidad de servicios sociales y de servicios de salud. Un funcionamiento descoordinado de los sistemas de protección de la salud y de los servicios sociales conlleva, a veces, a un derroche de recursos y, frecuentemente a la existencia de carencias y a no cubrir las necesidades por un sistema o por otro.

Por los avances registrados en materia de salud en el territorio este Plan de Desarrollo Estratégico no se centró en el balance actual o previsible entre infraestructura y equipamiento y sus relaciones con la atención curativa en términos de número de camas, médicos, etc., sino que la perspectiva de futuro inspiró a tomar en cuenta aspectos más relacionados con factores estratégicos de la sostenibilidad en el largo plazo.

Por esta razón, esta área estratégica tiene el propósito de responder a los desafíos a los que se enfrentará la región en su futuro:

A. La transición demográfica y la necesidad de atención a nuevos segmentos de la población con servicios especializados.

B. Aprovechar los avances de las nuevas tecnologías médicas.

C. Aprovechar los avances de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones para adoptar el nuevo paradigma de la medicina preventiva en las sociedades de la información.

D. Atender la salud ambiental como un nuevo tema relevante en el futuro de cuyo estado se podrían derivar nuevos riesgos hacia la salud y el bienestar de la población.

Por la importancia que representan estos 4 grandes desafíos se exponen con cierta amplitud con el propósito de clarificar el razonamiento estratégico con que se procede en este Plan para mejorar la salud de los ciudadanos hoy y hacer sostenible la salud de las generaciones futuras del territorio.

A. El primer desafío: transición demográfica y especialización

El primer desafío consiste en el crecimiento y diversificación de la oferta y de la demanda de servicios de salud debido al incremento de la población; en 2003 México tiene 100 millones de habitantes; para el 2025 tendrá aproximadamente 130 millones con un crecimiento anual del 1.8%; Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe, en conjunto, se estima llegarán hacia el 2025 entre 1 millón y 1 millón 200 mil habitantes; 43% de los mexicanos tiene menos de 15 años de edad y el 7% es mayor de 65 años; éstos últimos crecerán dos veces más rápido que la población en general. La proporción de la población urbana/rural es 70/30. La esperanza de vida es de 72 años para las mujeres y 70 años para los hombres. En la región es de 76 y 72 años, respectivamente. La mortalidad general es de 4.8, la mortalidad infantil de 2.3, y la materna de 0.7. La disminución de los segmentos de edad infantil, el aumento de la población en edad de trabajar y de la de mayor edad, serán fenómenos que se deberán tomar en consideración.

En este contexto socio-demográfico las diez principales causas de muerte serán: enfermedades isquémicas del corazón, diabetes mellitus, pulmonía, embolia, cirrosis hepática, homicidios y violencia, diarrea aguda, desnutrición y nefritis. A estas se añaden enfermedades relacionadas con los efectos de aglomeración social, la desigualdad y la falta de acceso a las oportunidades. De allí la necesidad de servicios especializados. En la actualidad se atiende a la población en tres niveles de especialización: primario, secundario y terciario. La cobertura en la región, de los servicios de salud se

lleva a cabo con la distribución que se indica en el Cuadro 11.1, según las cifras más recientes en un reporte de la Secretaría de Salud.

Cuadro 11.1 Cobertura de los servicios de salud en la región SARA

Población Registrada(Hab.)	Saltillo		Ramos Arizpe		Arteaga		SARA	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
IMSS	366,000	55.4	33,600	80.14	4,800	23.95	404,400	55.96
ISSSTE	59,299	8.97					59,299	8.22
Magisterio (Secc. 38)	19,890	3.01	614	1.46	124	0.62	20,628	2.85
Población Abierta (SSA,IMSS Solidaridad, HU)	193,133	29.23	6,613	15.77	14,314	71.44	214,060	29.62
Privada (Hospitales privados, HU)	22,300	3.37	1,100	2.63	800	3.99	24,200	3.35
TOTAL	**660,622**	**100**	**41,927**	**100**	**20,038**	**100**	**722,587**	**100**

Fuente: Gobierno del Estado de Coahuila, Secretaría de Salud, reporte para este estudio, junio de 2003.

B. El segundo desafío: las nuevas tecnologías médicas

El segundo gran desafío –el de la tecnología médica–, consiste en la aplicación de los avances científicos y tecnológicos que están apareciendo como sangre artificial, implantes de corazón totalmente artificiales, el mapa genético del ser humano, prótesis electrónicas, terapia genética, y otros portentos de la aplicación de la ciencia a la medicina; lo que hará necesario personal, instalaciones y equipos altamente especializados. La medicina curativa podrá evolucionar en la región hacia la atención especializada de tercer nivel con los avances más actualizados en materia de tecnología en la medicina.

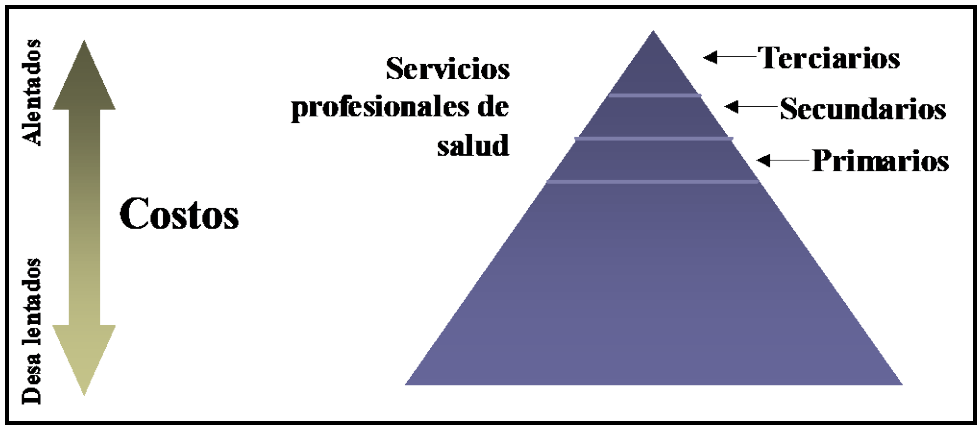
C. El tercer desafío: Transición hacia servicios de salud de la sociedad de la información

El tercer desafió se refiere al avance que transformará sustancialmente los servicios de salud: las tecnologías de información y telecomunicaciones. De hecho, el enfoque para abordar la salud en el futuro de la región SARA es el que se impondrá en las sociedades de la información: con énfasis en la prevención más que en la curación.

En Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe se tienen las características de los servicios de salud de las sociedades industriales o en transición, es decir, los tres niveles de servicios se ubican en una pirámide cuya cúspide representa el énfasis en el cuidado profesional y en altos costos pues las instituciones, actualmente, se orientan más a la medicina curativa. En la Figura 11.1 se presenta cómo en las sociedades en transición la mayor parte de los esfuerzos de los servicios profesionales e institucionales así como de los costos están centrados en los tres niveles de servicios.

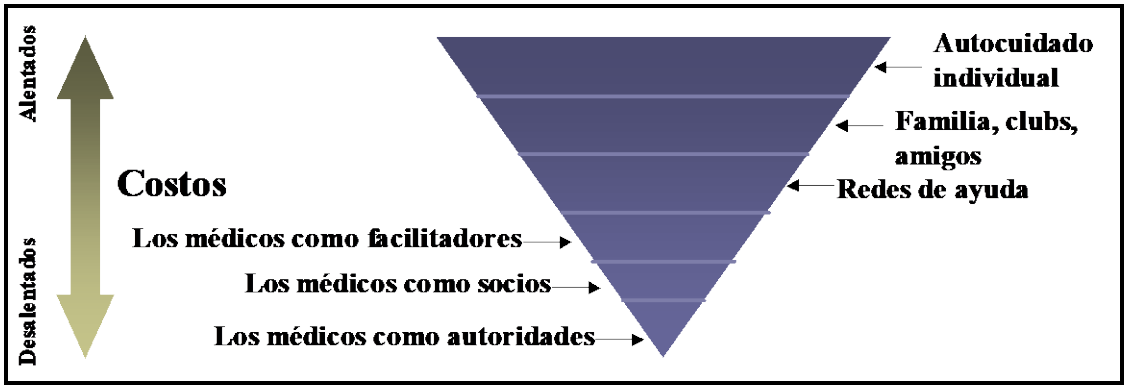
Sin embargo, la evolución hacia una sociedad de la información invertirá la pirámide centrando los servicios en lo preventivo y, por consiguiente, sustentados en la información que posean los individuos y sus familias, así como en redes de autoayuda. Los profesionales de la medicina desempeñarán más el papel de facilitadores e informadores así como de autoridades para orientar las políticas principalmente hacia la atención de la colectividad, por ejemplo, en materia de salud ambiental. Lo anterior hará descender los costos de atención directa y se tenderá a centrar los presupuestos en la medicina curativa altamente especializada para segmentos poblacionales altamente diferenciados por sus necesidades específicas. En la Figura 11.2 se muestra gráficamente este cambio de perspectiva.

Figura 11.1 Los servicios de salud en la sociedad industrial actual



Ciertamente, deberá seguir siendo una preocupación la cobertura completa de los servicios de salud pues es muy grande la población cuya cobertura y calidad de los servicios de salud la deben sostener y ampliar las dependencias del gobierno estatal y otras instituciones públicas, privadas o universitarias.

Figura 11.2 Los servicios de salud en la sociedad de la información del futuro



Sin embargo, en términos de futuro será más importante avanzar en los indicadores de sustentabilidad de la salud de la población.

Hacia el año 1900 casi daba igual ir que no ir al médico pues las posibilidades de sobrevivir a problemas de salud eran relativamente independientes de la atención médica. Entonces, como ahora, la salud depende más del mejoramiento de la higiene, de los alimentos, de la calidad de vivienda, de refrigeradores, vacunas, agua potable, electricidad y educación. La expectativa de vida aumentó dramáticamente en el siglo XX, pero lo más curioso es que es un fenómeno relativamente independiente del avance médico. La tasa creciente de población adulta mayor a veces se considera como un problema cuando, en realidad, es una de las mejores conquistas del siglo XX debido al mejoramiento de la calidad de vida.

Los recursos sanitarios típicos como médicos y hospitales influencian ya muy poco el nivel de salud de la población. La globalización y la información permitirán reinventar la salud pública en los próximos años.

Incluso se habla del abandono del Estado de Bienestar pero del paso hacia la Sociedad de Bienestar (Welfare State vs Welfare Society).

Debido a que las nuevas tecnologías darán acceso a información y asesoría a nivel individual, se facilitará gradualmente la prevención de un gran número de enfermedades y disminuirá la presión

sobre el sistema de salud. La atención en la salud funcionará como los servicios de educación continua, con asesorías y acceso a información en línea. Sin embargo, considerando que la expectativa de vida va en aumento la presión sobre el sistema de salud se desplazará hacia la atención a las personas de edad mayor. El sistema de salud deberá gradualmente hacer mayor énfasis en la geriatría y en las enfermedades crónico-degenerativas.

Como conclusión, las instituciones de salud pública de la región, deberán prepararse para la flexibilidad y la globalidad formando un sistema integrado con otros sectores de servicios a la población como la educación y la formación continua y recurrir masivamente a la telemedicina.

D. El cuarto desafío: la salud medioambiental

El cuarto desafío tiene que ver con la prevención de la salud ambiental pues es un tema muy relevante para las sociedades en transición. Cada vez más se confirma que enfermedades individuales tienen origen en los impactos colectivos que se generan por el estado insalubre del medio ambiente. La presión sobre el ambiente afecta a la biodiversidad, al cambio climático, a la pureza del aire, etc.; y tiene efectos directos en la salud ambiental sobre todo en las zonas urbanas.

En el diagnóstico se ha asentado que el crecimiento poblacional, urbano, industrial y, en general, todos los fenómenos de aglomeración y uso de recursos que se están dando en la región SARA ejercen presión creciente sobre el medio ambiente tanto en el natural como en el metropolitano: densidad de la población; contaminación; desechos industriales y domésticos; vulnerabilidad del cambio climático; incremento del uso de vehículos, su impacto en la calidad del aire y su contribución al cambio climático mismo, –se estiman 180 mil vehículos automotores circulando diariamente en la zona metropolitana–; transmisión rápida de enfermedades por efectos de aglomeración urbana; vulnerabilidad ante invasiones biológicas; inseguridad en el suministro y calidad del agua; reducción de áreas verdes; uso mayor de transgénicos en la agricultura; deterioro de la calidad del aire en la zona metropolitana; maximización de la eficiencia agrícola con mayor uso de fertilizantes, pesticidas y agua; lentitud en la penetración de las tecnologías limpias. También, en el diagnóstico se ha establecido que las grandes preocupaciones en la región SARA para el plazo del año 2025 serán las mismas que se han identificado para los grandes centros urbanos en el mundo:[13]

- Entender científicamente –y difundir este entendimiento–la integralidad del sistema ambiental.
- Asegurar el consenso en los criterios para realizar la contabilidad y la evaluación de los recursos y convertir estos asuntos en temas relevantes para el gobierno, la sociedad y para los actores económicos, políticos y sociales.
- Percepción global de los problemas así como de su escalamiento y agregación; la necesidad de estandarizar datos y metodologías, por ejemplo, para evaluar riesgos.
- Preocupación por la equidad en las estructuras sociales y regionales; reconocimiento de que el medio ambiente es una preocupación pública, regional e internacional.
- Aumentar la disponibilidad de expertos científicos y reforzar la confianza de la sociedad; legitimar el papel de la ciencia y de sus resultados de manera que la sociedad acepte acciones en provecho de la colectividad.

Los temas relevantes del medio ambiente para la región deberán estar estrechamente conectados con otros como: el uso de la energía solar; la sostenibilidad de las ciudades; reestructuración productiva de la agricultura; uso del agua y del suelo que se adapte a las necesidades humanas incluyendo recreación y paisajes y ecoeficiencia de los recursos.

La razón por la que en este Plan Estratégico de Desarrollo se adopta este enfoque es que en los estudios y toma de decisiones sobre el desarrollo a largo plazo, el interés se debe centrar en los

[13] Project Foresight 2000, *Report on the NERC Foresight workshop on environmental sustainability*, 2000.

impactos inesperados, riesgos y sorpresas más que en el seguimiento mecánico de tendencias y en las actuales medidas de protección del ambiente.

2. Resumen de la situación actual

2.1 Salud

Las mediciones en los indicadores de las Naciones Unidas aplicadas a la región SARA revelaron en el diagnóstico un avance substancial en las condiciones de salud de la población. En el Cuadro 11.2 se presentan los indicadores, las unidades de medida (UM), la situación actual o valor que tiene cada indicador en la región.

Cuadro 11.2 Estado actual de los indicadores de salud en la región SARA

Indicador	UM	Valor
1. Condición nutricional de la niñez (desnutrición)	**%**	7.6%[14]
2. Dimensión de la mortalidad en menores de 5 años	Por mil nacimientos vivos	22.3[15]
3. Esperanza de vida	Años de vida	76.2 años[16]
4. Porcentaje de la población con condiciones adecuadas de drenaje doméstico	%	90.9%[17]
5. Población con acceso a agua potable	%	96.3%[18]
6. Porcentaje de la población con acceso a servicios primarios de salud	%	100%[19]
7. Inmunización en contra de enfermedades contagiosas de la niñez	%	95%[20]
8. Amplitud del uso de anticonceptivos	%	77.6%[21]

Las conclusiones son:

A. En cuanto a la desnutrición, como en las zonas urbanas del norte de México, el nivel de desnutrición se acerca al de los países desarrollados, en cambio en las áreas rurales de la misma región se eleva hasta alcanzar los niveles más altos de Latinoamérica.

B. La mortalidad en menores de 5 años se manifiesta como baja y la esperanza de vida con un valor entre los más altos en el país.

C. Es alta la cobertura de la población con condiciones adecuadas de drenaje y acceso a agua potable.

[14] Índices de Desarrollo Urbano 2000. CONAPO
[15] Cuaderno de Salud Reproductividad. CONAPO.
[16] Índices de Desarrollo Urbano 2000. CONAPO
[17] Cuadernos de Planeación Básica Municipal, Agropecuario 2000
[18] Cuadernos de Planeación Básica Municipal, Salud 2000
[19] Cuadernos de Planeación Básica Municipal, Salud 2000
[20] Servicios de salud de Coahuila
[21] Cuadernos de Salud Reproductiva 2000. CONAPO

D. Es completa la cobertura de servicios primarios de salud.

E. Los resultados de la vacunación son bastante favorables y el uso de anticonceptivos es amplio.

Fortalezas

- Buena cobertura en materia de atención primaria mediante los diversos servicios en la región. En general, la oferta de servicios materializada en el número de camas disponibles, los programas de promoción de la salud y la modernización de hospitales como el universitario son consideradas como fortalezas.
- Personal más capacitado en los altos niveles de dirección del sistema de salud federal y estatal.
- Voluntad política creciente de los gobiernos para abordar los problemas de salud con visión de anticipación en el largo plazo.
- Incorporación gradual de sistemas de información y nuevas tecnologías de seguimiento.

Debilidades

- El futuro desarrollo de la región pasa por paliar debilidades y deficiencias técnicas y tecnológicas y por conseguir superar la necesidad imperiosa de coordinación de todos los servicios.
- Resistencia al cambio de enfoque y metodologías de las instituciones responsables del sistema de salud en la región. Falta de coordinación.
- Prevalencia de una mentalidad centrada en lo que funciona actualmente sin capacidad anticipatoria, principalmente, en el nuevo tipo de enfermedades y en los impactos del deterioro del medio ambiente en la aglomeración.

Oportunidades

- La creciente tendencia hacia la descentralización permitirá optar por la reflexión estratégica y la planificación en el campo sanitario y avanzar hacia la coordinación e involucración de los actores representativos en esta materia en la región con el fin de evolucionar hacia un sistema integral de salud.
- Una sociedad más informada en materia de salud, principalmente en los aspectos preventivos.
- Acceso a diagnósticos y tratamientos vía internet (Telemedicina).
- Disminución de costos.
- Nuevas tecnologías de curación.

Amenazas

- Falta de continuidad y disminución de la calidad y cobertura alcanzadas por la crisis de los sistemas de salud institucional referente principalmente a lo financiero. No aprovechar las tendencias crecientes hacia la descentralización para planificar estructural y organizativamente esta materia, puede generar una pérdida importante de la calidad de vida de la población e impedir adelantarse a los cambios demográficos y al nuevo perfil de enfermedades propias de la civilización urbana.
- Falta de recursos humanos capacitados para un proceso de aprendizaje continuo en los nuevos enfoques de la gestión de la salud.
- Falta de flexibilidad y capacidad de cambio en el sistema federal de salud.
- Falta capacidad para dar la importancia presupuestal que merecen la salud preventiva y, en particular, la ambiental.

2.2 Medio ambiente

Fortalezas

- Voluntad política creciente de los gobiernos para abordar los problemas ambientales con visión de anticipación en el largo plazo.
- Incorporación gradual de sistemas de información y nuevas tecnologías de seguimiento.

Debilidades

- Ausencia de mediciones en indicadores muy importantes para asegurar la sostenibilidad del ambiente. En el Cuadro 11.3 se transcribe la síntesis de los indicadores en la región, destacándose que:
  - En la mitad de los indicadores (8) no se dispone de mediciones. Cinco de ellos son fuerzas motoras (FM): emisión de gases de invernadero; consumo de sustancias que reducen la capa de ozono; uso de fertilizantes; uso de pesticidas agrícolas; intensidad de extracción de madera de los bosques.
  - De los 8 indicadores de estado (E) hay 3 que no se miden: concentración ambiental de contaminantes en el aire; magnitud de los asentamientos urbanos irregulares; y demanda bioquímica de oxígeno en el agua de consumo.
  - Los 16 indicadores son los mínimos básicos para hacer una valoración periódica y objetiva del medio ambiente. Si no se miden y no se monitorean, habrá riesgos y sorpresas ambientales en el largo plazo, incluyendo los indicadores de respuesta (R).
  - Los indicadores que representan fuerzas motoras reflejan acciones de agentes económicos con impactos sociales.
- Falta de integración de la información relevante para evaluar el medio ambiente de la región.
- Falta de personal capacitado y de instrumentos de medición y monitoreo. Es una nueva especialidad profesional con enfoque interdisciplinario.

Cuadro 11.3 Estado actual de los indicadores del medio ambiente en la región SARA

Indicador	UM	Estado actual	Tipo
1. Emisión de gases de invernadero	Gigagramos por año	No se mide	FM
2. Consumo de sustancias que reducen la capa de ozono (RCO)	Toneladas de RCO determinadas por su potencial de reducción del ozono (PRCO).	No se mide	
3. Concentración ambiental de contaminantes en el aire de las zonas urbanas	ppm (partes por millón) o ppb (partes por billón), también el porcentaje de días en que se rebasó los límites permisibles.	No se mide	E
4. Área de tierras de labrantío y tierras de cultivo permanentes	1000 ha.	40 y 11	E
5. Uso de Fertilizantes	kg/ha.	No se mide integralmente	FM
6. El uso de pesticidas agrícolas	Toneladas métricas del componente por 10 km^2 de tierra agrícola.	No se mide	FM
7. Área de bosque como porcentaje del área total	%	52,000 ha^2 igual a 3.72%	E
8. Intensidad de la extracción de madera en los bosques	%	No se mide	FM
9. Tierra afectada por la desertificación	Área en (km^2) y % de tierra afectada.	Datos aislados	E
10. Área de asentamientos urbanos formales e informales	km^2	No se mide	E
11. Extracción anual de agua subterránea o de la superficie, como porcentaje del total de agua disponible.	%	71%	
12. Demanda bioquímica de oxígeno en el agua de consumo	mg/l de oxígeno consumido en 5 días a temperatura constante de 20ºC	No se mide	E
13. Concentración de coliformes fecales en el agua	%	0%	E
14. Área de ecosistemas claves seleccionados	km^2 o ha.	No hay ecosistemas seleccionados	E
15. Porcentaje de áreas protegidas con respecto al total	%	1.8%	R
16. Abundancia de especies claves seleccionadas	Número de individuos adultos, u otro indicador de la población.	No se mide	E

- Falta de enfoque estratégico, global y de largo plazo.
- Traslapes, duplicaciones y huecos funcionales entre las dependencias sectoriales (Salud, SEMARNAT, PROFEPA, Ecología, SAGARPA, CNA, etc.) y entre los órdenes de gobierno.
- Falta de especialistas en salud ambiental con un enfoque diferente a la medicina convencional.
- Falta de control en el transporte de substancias tóxicas.

- Falta de aplicación rigurosa de la normatividad en cuanto a la prestación de servicios de acopio, transporte y confinamiento de residuos peligrosos.

Oportunidades

- Acceso más fácil a centros de información y documentación internacional.
- Emergencia de nuevas tecnologías de medición y monitoreo.
- Facilidad de participación con financiamiento en organizaciones supranacionales.
- Desarrollo de modelos para evaluar el medio ambiente en donde falta solamente la participación local (Control Desease Center, Naciones Unidas, OMS, EPA, OCDE, BM, etc.).

Amenazas

- Falta de percepción de los actores económicos y políticos sobre la trascendencia de una política ambiental integral de largo plazo y sobre la complejidad de las causas y efectos no lineales.
- Falta, entre los tomadores de decisiones, de la percepción del volumen e importancia de las acciones e inversiones preventivas.

3. Visión al 2025

- Los servicios de salud del territorio habrán superado con éxito el desafío de la transición demográfica y alcanzando los más altos valores internacionales en los indicadores de salud para todas las edades.
- Los servicios especializados de tercer nivel tendrán cobertura y calidad mundiales.
- La salud preventiva, basada en la formación y la información a través de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, habrá invertido la pirámide del volumen y los costos de los servicios.
- La salud medioambiental será sostenible, a través de mecanismos innovativos basados en equipos especializados, indicadores y redes de monitoreo.
- Se habrá logrado la optimización de los recursos considerando las necesidades actuales y futuras de calidad de vida de las personas. El trabajo continuo de los organismos públicos y privados, la introducción de nuevas tecnologías, la información, la promoción de la salud y la sostenibilidad de la cobertura y calidad de los servicios serán elementos clave.
- El traspaso de competencias en materia de salud hacia las localidades habrá traído nuevas oportunidades y, la necesidad de reajustar los roles de las distintas instituciones. En este sentido, se habrá logrado una definición del papel de los ayuntamientos y presidencias municipales en este nuevo escenario.

4. Objetivos estratégicos

- Transitar hacia servicios de salud propios de la sociedad de la información con el nivel primario y secundario basados en la prevención. Incorporar los servicios especializados del tercer nivel en salud para poblaciones específicas y con los últimos avances de la tecnología médica.
- Asegurar en forma sostenible la salud ambiental en el medio urbano metropolitano y la sostenibilidad de los recursos naturales renovables, principalmente suelo, agua y biodiversidad.

5. Líneas de acción

5.1 Salud preventiva basada en la formación y en la información

Como otras sociedades del mundo, la local debe evolucionar hacia servicios de salud basados en lo preventivo a partir de mayor formación e información de la gente la cual deberá tener un amplio acceso a la telemedicina preventiva. Además, la prevención se asegurará con mejores servicios básicos, hábitos nutricionales, medio ambiente, recreación. Por otra parte se conjugará más con la educación que con los servicios tradicionales de salud.

5.2 Sostenibilidad de la salud ambiental

Se refiere a los factores relacionados con el medio ambiente y la aglomeración poblacional. Se trata del desarrollo de un nuevo campo interdisciplinario de atención y estudio.

5.3 Respuestas especializadas y mecanismos de coordinación

Supone crear nuevos centros de atención y de respuestas especializadas y nuevos mecanismos de coordinación que permitan la optimización de recursos y estrategias.

En el Cuadro 11.4 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de las líneas de acción de esta área estratégica.

Cuadro 11.4 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Salud y medio ambiente

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Salud preventiva basada en la formación y en la información	18	15	34	27	5	1	16	52	28	3		1	16	52	27	3	1	1
2. Sostenibilidad de la salud ambiental	14	35	27	22	1	1	12	38	48	1		1	11	46	38	4		1
3. Respuestas especializadas y mecanismos de coordinación	17	26	39	15		3	8	40	42	7		3	7	39	45	5		4

6. Proyectos

6.1 Salud preventiva basada en la formación y en la información

1. *Adoptar en forma extensiva –con cobertura del 100%–, el enfoque preventivo, basado en la educación y en la información de las familias y las personas a través de las TIC.*

En la actualidad el aparato institucional y profesional está orientado eminentemente a la medicina curativa. La parte pública de este aparato lo está por inercias del pasado, basadas en la atención asistencial de personas enfermas; la parte privada lo está por la dimensión lucrativa de hospitales y profesiones asociadas a la curación. Las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones serán cada vez más un apoyo invaluable en la prestación de servicios de salud. Mediante las telecomunicaciones será muy fácil crear vínculos entre prestadores de servicios de unidades distantes, y facilitar el diagnóstico, tratamiento y control de los pacientes.

Se podrá por ejemplo:

- Agilizar y simplificar trámites administrativos.
- Poner a disposición de la población información sobre temas de salud a través de quioscos de servicios del gobierno como se prevé en el proyecto de conectividad en este mismo Plan, se enfatizarían las medidas para el cuidado preventivo de la salud.
- Facilitar el intercambio de información entre instituciones, así como la consulta remota de bases de datos.
- Fomentar la telemedicina, a fin de ampliar la cobertura de los servicios. Esto está siendo posible mediante formatos de sintomatología en sistema de expertos así como con la concurrencia de laboratorios privados para la realización de análisis clínicos. Este mecanismo computarizado y de laboratorios clínicos descentralizados haría descender mucho la presión de la demanda y responsabilizaría más a los pacientes.

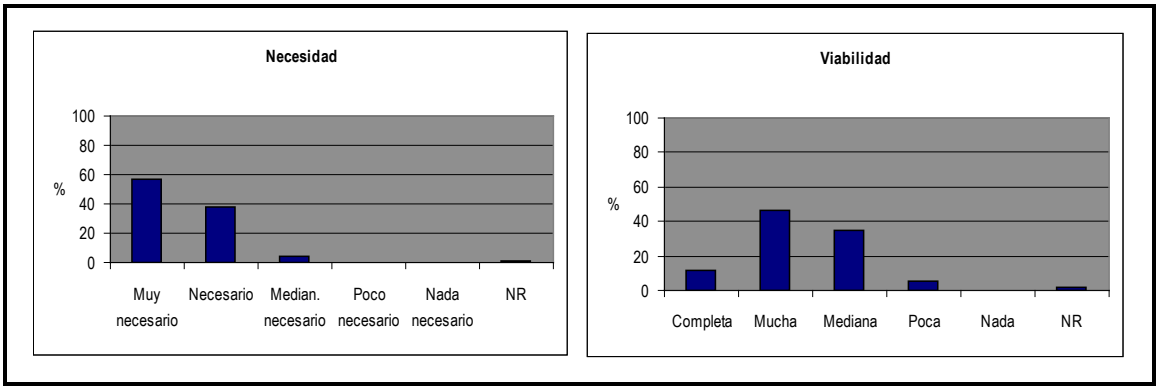
La inversión en promoción de la salud redundará en beneficios sociales y económicos para el territorio, ya que una población sana contribuye a una economía más dinámica, genera menos gastos en servicios sociales y alienta un mayor clima de bienestar social. Continuar aumentando los gastos en servicios asistenciales no es suficiente para mejorar la salud de la población, mientras que las acciones de promoción de la salud no sean efectivas, de bajo costo y alto rendimiento.

Por ello, se deberán fomentar hábitos sanos, el autocontrol de la salud, la buena alimentación, la actividad física, etc.; son distintas medidas en las cuales las administraciones municipales tienen gran importancia por su mayor cercanía al ciudadano: espacios públicos para el deporte y paseos, fomento de los mismos, campañas pro hábitos saludables, información a la ciudadanía, defensa del medioambiente, etc. Son distintas acciones que debieran quedar integradas en un programa de educación para la salud, que pretenda educar en estos valores a la sociedad, y al mismo tiempo, facilitarle el acceso a los servicios cuando los requiera.

Una población formada en los elementos clave de su salud (hábitos más beneficiosos, importancia de la dieta alimenticia, actividad deportiva, etc.) así como informada de los recursos y las estructuras (hospitalarias, farmacéuticas, centros de salud en el área metropolitana, etc.) de las que dispone, será una garantía para la salud en el territorio.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 11.1.

Gráfica 11.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Salud y medio ambiente

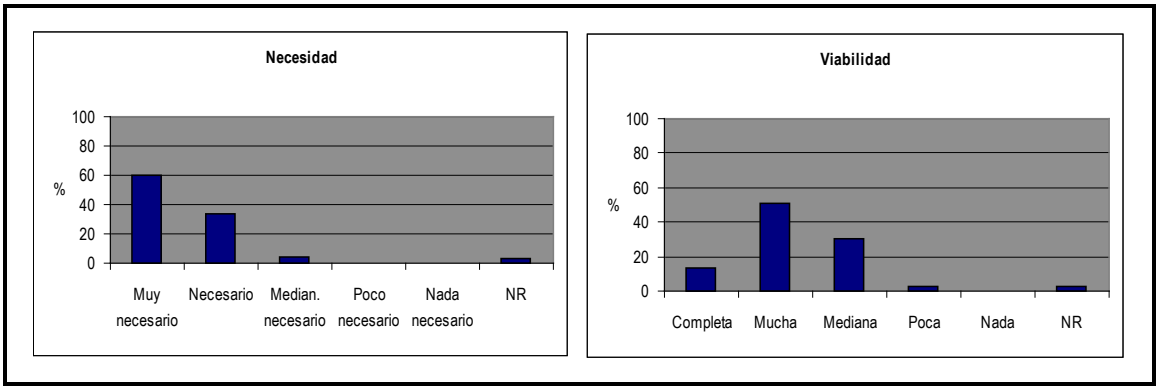


2. *Sistema de información, formación y comunicación y los servicios disponibles en el territorio.*

Básico para tomar decisiones de futuro es contar con un eficaz y eficiente sistema de información que, permanentemente actualizado, permita disponer de datos confiables sobre la salud de los habitantes del territorio, sobre sus enfermedades, sus actividades, sus riesgos, sus gastos en salud, etc… Del mismo modo, es importante mantener a la población informada de los recursos e instituciones disponibles; en este sistema de información deberían colaborar todos los niveles de gobierno y ONG; jugaría un importante papel cada administración municipal en este proceso de orientación hacia la demanda de servicios de salud.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 11.2.

Gráfica 11.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Salud y medio ambiente



6.2 Sostenibilidad de la salud ambiental

3. *Control de los factores de morbilidad relacionados con el medio ambiente y la aglomeración poblacional. Desarrollo de un nuevo campo interdisciplinario de atención.*

Un proyecto estratégico y estructurante del bienestar sostenible de la población será la erradicación de los factores relacionados con el medio ambiente y de los que se derivan enfermedades, principalmente, por el factor de aglomeración poblacional. Se deberán desarrollar acciones sistemáticas en los tres municipios para asegurar la salud en los doce temas relevantes de la salud ambiental: los del contexto socio-demográfico, la contaminación del aire, la higiene, la vivienda, acceso a agua potable, vectores de enfermedades infecciosas, manejo de desperdicios sólidos y de sustancias tóxicas, seguridad en los alimentos, y riesgos ocupacionales y no ocupacionales para la salud.

Este propiamente no es del ámbito de los servicios de salud en su forma convencional. Más bien es un nuevo campo interdisciplinario en donde convergen especialidades como la biología humana, la bioquímica, modelos matemáticos, ingeniería sanitaria, urbanismo, ecología, educación, toxicología, ordenamiento territorial, ingeniería vial, etc. Por consiguiente, es un campo de servicios a la colectividad difícil de estructurar en las dependencias actuales sectorizadas con criterios convencionales y difícil de cubrir con las competencias tradicionales de la medicina. Sin embargo, en el territorio se deberá hacer un gran esfuerzo para formalizar la medición, el monitoreo y la atención a los riesgos y fallas de la salud ambiental conformando un equipo interdisciplinario y con personal técnico y profesional. La capacidad de respuesta institucional deberá ser incrementada sustancialmente con programas de prevención por medio (aire, agua y suelo) y por agentes (químico, físico y biológico); esta capacidad también debe ser incrementada con programas de contingencias y emergencias y con aplicación y vigilancia de las normas en salud ambiental. Además, se debe contar con infraestructura la cual deberá comprender un padrón de laboratorios estatales y privados certificados, capacidad de análisis e inserción en una red de organizaciones y dependencias de salud y medio ambientales.

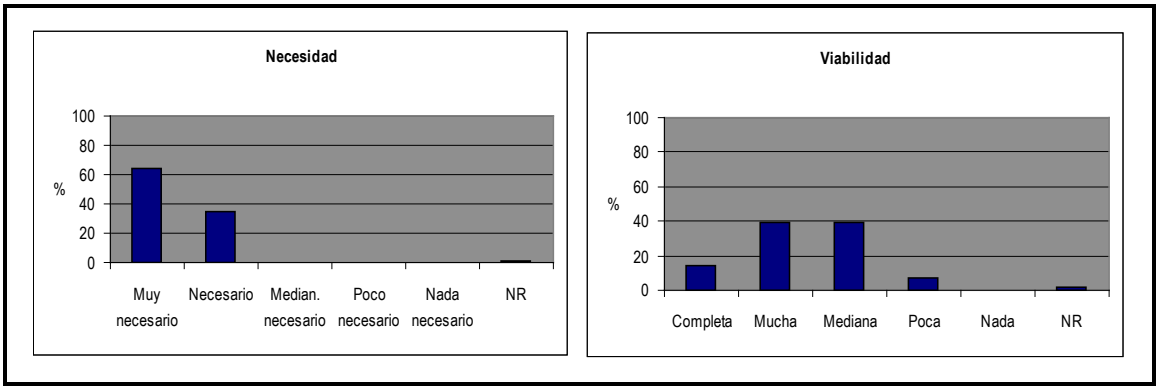
La importancia de este proyecto reside en que está destinado a reducir sustancialmente la afluencia de usuarios y los costos de los servicios de salud de primero y segundo niveles, los cuales en la actualidad presentan una gran saturación e insuficiencia en las instituciones hospitalarias, principalmente públicas, y es en los que resienten una gran presión social por la cobertura y la calidad.

En la medida en que el territorio tenga asegurada la sosteniblidad de su salud ambiental desaparecerán las causas de muchas enfermedades que se atienden en dichos dos niveles con elevados costos e insuficiencia de atención. La salud ambiental no es individual sino colectiva; las personas se ven afectadas no por decisión personal, como por ejemplo fumar, sino por impactos colectivos.

Los presupuestos de salud pública se destinan mayoritariamente a los dos primeros niveles en lugar de orientarlos hacia la medicina curativa de alta especialización para segmentos bien diferenciados de la población por la edad, género y constitución física. De no atender adecuadamente la salud ambiental en el territorio será difícil sostener la demanda de medicina tradicional tanto en servicios profesionales como institucionales y de medicamentos, pues los presupuestos –ya se visualiza desde hace años– tienden a ser insuficientes tanto en lo federal como en lo local.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 11.3.

Gráfica 11.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Salud y medio ambiente



4. *Creación de una área especializada de protección civil que se encargue de mediciones, previsiones, red de monitoreo, valuación de riesgos y comunicación para la toma de decisiones oportuna en materia de salud ambiental.*

El propósito de este proyecto estratégico es completar el aseguramiento en forma sostenible de la salud ambiental en el medio urbano metropolitano y la sostenibilidad de los recursos naturales renovables, principalmente suelo, agua y biodiversidad. Supone: a) adoptar y utilizar los indicadores internacionales para medir el estado, las presiones, los impactos y las acciones de respuesta con respecto al medio ambiente y los recursos naturales; b) constituir una red de monitoreo del medio ambiente y de los recursos naturales; c) prever la intervención de personal científico especializado de las instituciones de investigación locales; d) crear en el nivel intermunicipal un equipo interdisciplinario, especializado en la valuación de riesgos procedentes de la presencia (por tránsito, por uso continuo en la industria, o por concentración de desechos) de productos tóxicos y por la exposición a ellos de los pobladores del territorio.

En la implementación de este proyecto se deberá tomar en cuenta:

- En forma mínima se deberá disponer de mediciones en la totalidad de los indicadores establecidos por las Naciones Unidas y que se refieren a salud ambiental y a recursos naturales.
- Constituir una red de monitoreo del medio ambiente y de los recursos naturales de la región con dispositivos de medición permanentes en los indicadores críticos que así lo reclamen. Para ello se deberá de adquirir el equipo técnico necesario para que un sistema de información sea alimentado y cuyos resultados sean susceptibles de ser interpretados para adquirir evaluaciones ambientales con acceso de la ciudadanía en internet. Ejemplos de redes de monitoreo ya existen en muchas ciudades del mundo.
- Prever la intervención de personal científico especializado de las instituciones de investigación locales (CIQA, UAAAN, ITS) para que con su personal e instrumental científico conformen equipos especializados de monitoreo para que hagan mediciones en los indicadores que no requieren de medición continua por ejemplo, desertificación, deforestación, uso de fertilizantes y pesticidas agrícolas, censo forestal, demanda bioquímica de oxígeno en el agua de consumo, intensidad de la extracción de madera en los bosques, caracterización del uso agrícola del suelo por cultivo y demanda de agua para riego, ecosistemas claves, áreas protegidas, especies claves. Las instituciones locales de investigación deberán hacer aportaciones, de acuerdo a sus especialidades para que se

desarrolle en el territorio una política integral de prevención de riesgos en el medio ambiente y en el uso de los recursos naturales. Este proyecto forma parte de una política de grandes alcances para proteger la salud ambiental de la población del territorio pero también incrementar el atractivo para los flujos de personas, empresas, conocimientos e inversiones que necesita la región para su desarrollo sostenible.

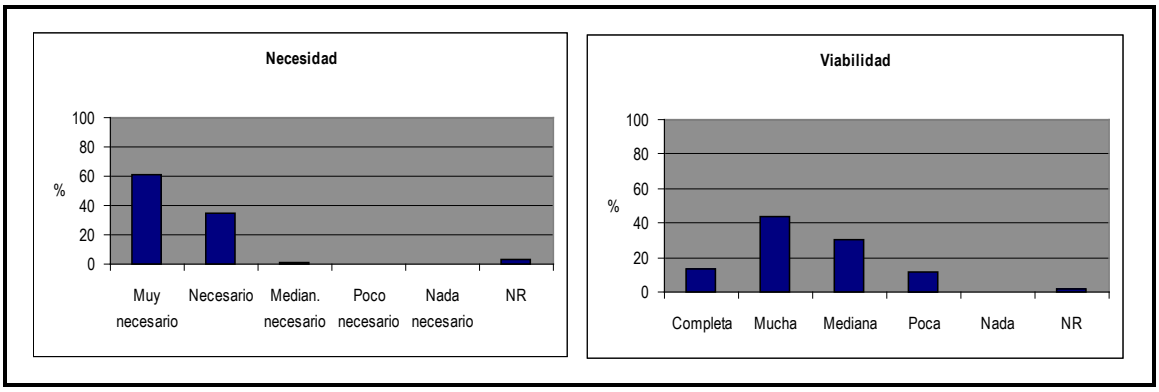
- La valuación de riesgos consiste en la comparación de exposición y toxicidad. Deben ser objeto de este análisis la transportación de productos químicos por las diferentes vías (ferrocarril, tráilers, ductos, lugares de almacenamiento y confinamiento), el almacenamiento de combustibles, desechos biológicos por ejemplo de los hospitales, e incluso desechos radioactivos, como bombas de cobalto, etc. Este proyecto intenta incorporar, ante los riesgos ocasionados por la aglomeración, los enfoques modernos de la protección civil ya en uso en la mayoría de las ciudades modernas del mundo. Un equipo especializado podría dar este servicio en toda la zona metropolitana y en los tres municipios para abarcar también los riesgos en el sector rural en donde se pueden originar por el uso o almacenamiento de productos químicos o por que se trasladan en forma clandestina e ilegal hacia dichas zonas. Es bien sabido que la creación de confinamientos de desechos industriales tóxicos es una necesidad insoslayable en las sociedades modernas; sin embargo, hay resistencias que desembocan en la politización que obstaculizan las decisiones públicas en esta materia. El origen de malentendidos ha sido la falta de comunicación de los resultados de la valuación de riesgos metodológicamente bien elaborada. Si una zona metropolitana con una intensa actividad industrial como la de Saltillo-Ramos Arizpe no cuenta con formas de manejo de desechos tóxicos diseñadas y operadas con los estándares internacionales de calidad se debe suponer necesariamente que los desechos se encuentran en algún lugar desconocido, dispersos, sin control normativo y con todo el peligro de exposiciones accidentales. Los confinamientos sujetos a normatividad y diseñados y operados con estándares internacionales reconocidos tratan de llevar el riesgo a cero para la protección humana. Frecuentemente las fallas en la aceptación de estas medidas por segmentos de la ciudadanía se derivan de defectos en alguna de las tres etapas fundamentales que debe comprender la valuación de riesgos: a) el análisis objetivo; b) el manejo de los riesgos y c) la comunicación a la sociedad. Estas serían las tres funciones a desempeñar por el equipo especializado en esta área de la protección civil de los tres municipios. De hecho, esta medida en el Plan Estratégico de Desarrollo tiene el carácter de urgente pues no se tiene información de mecanismos sustitutos para el desempeño de estas funciones. Parte de la medida es clarificar las competencias gubernamentales en la materia tanto federales como estatales y municipales y sentar las bases para las reformas legislativas que apoyen la creación de un órgano intermunicipal con atribuciones y competencias claras y efectivas. Sin embargo, aunque la legislación y las competencias sean claras se deberá asegurar la realización de mediciones a fin de facilitar los ámbitos de intervención.

- La capacidad regional de intervención efectiva en la prevención de riesgos y en el monitoreo de la salud ambiental se ve actualmente disminuida por la fragmentación y la dispersión en numerosas dependencias, organismos y niveles de gobierno de las competencias administrativas en la materia. La forma en la que se distribuyen las competencias en materia de gestión de sustancias químicas refleja las características del ciclo de vida de las mismas, por lo cual existen autoridades que regulan y controlan con mayor énfasis algunos aspectos, como son los relativos a producción, transporte, comercio, utilización o disposición final; lo que se complica al existir diferentes autoridades en función del tipo de productos químicos de los que se trate: alimentos, bebidas, artículos de aseo, perfumería, medicamentos, plaguicidas, fertilizantes, sustancias tóxicas o peligrosas, explosivos o materiales radiactivos. Sin embargo, los límites de cada autoridad no han sido claramente establecidos en algunos casos y en otros existen traslapes para algunas de las fases del ciclo de vida de las sustancias, lo cual se busca superar en el marco del programa de mejora regulatoria y simplificación administrativa. En la primera reunión nacional de directores estatales de regulación sanitaria

y responsables estatales de salud ambiental, convocada por la Secretaría de Salud en 2001 se asentaba que en materia de organización la autoridad todavía es vista como enemiga de los inversionistas privados y de los grupos civiles organizados pues generalmente se exhibe como una autoridad en conflicto, sin política, sin directivas y sin certeza y claridad en cuanto al alcance de sus competencias. En cuanto a organización para atender esta problemática se planteó en dicha reunión que los presupuestos no son consistentes con los riesgos, que la alta burocratización reduce la protección, que el ámbito estatal y municipal no tienen la suficiente autoridad de intervención, que el concepto de análisis de riegos en salud ambiental no se ha integrado a los servicios de salud, que hay recursos humanos deficientes en cantidad y en profesionalismo. Todas estas lagunas de funcionamiento, de normatividad y de aplicación limitan la capacidad de desarrollo económico de una región, introduce incertidumbres en inversiones de largo plazo.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 11.4.

Gráfica 11.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Salud y medio ambiente



6.3 Respuestas especializadas y mecanismos de coordinación.

5. *Nuevos centros de atención especializada.*

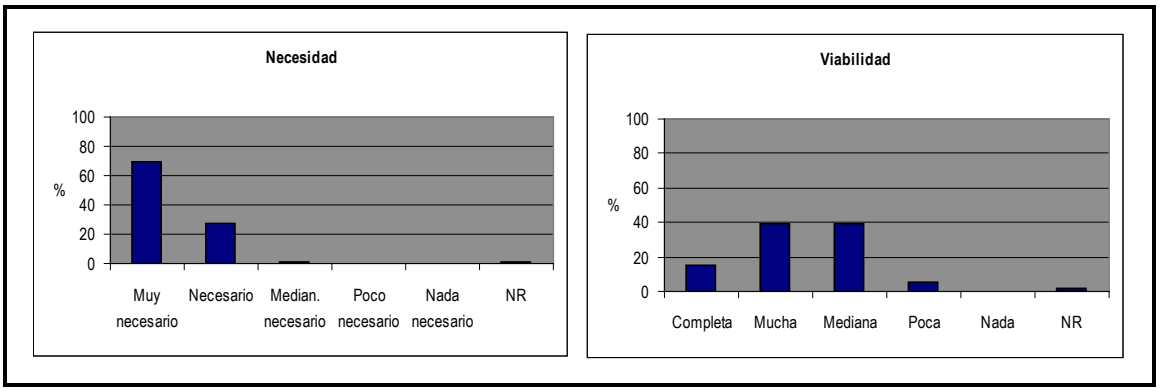
Este proyecto trata de responder a la necesidad inevitable en el futuro de servicios especializados de tercer nivel para poblaciones específicas con enfermedades cuya curación reclamarán los últimos avances de la tecnología médica: se requerirán uno o dos hospitales geriátricos en la región, ampliación de los servicios del hospital del niño y de la mujer; y contar en el territorio con las especialidades médicas de alta tecnología como oncología, cardiología, transplantes de órganos, etc.

Asistimos, en nuestros días, a un alargamiento de la esperanza de vida y a grandes avances científicos y tecnológicos. Como consecuencia, el panorama ha cambiado hacia un escenario de crecimiento del número de personas mayores. Las personas de la tercera edad crecen en número y se ha de dar una respuesta cada vez mayor a los desafíos que se derivan. Esta atención específica para la tercera edad, junto con las labores de promoción de la salud, constituyen pilares básicos para contar con una población sana en el futuro del territorio.

Este proyecto implica que sea tratado este problema con detenimiento y compromiso por parte de los actores con competencias en la materia, y de forma específica, los servicios de desarrollo social y de salud del territorio.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 11.5.

Gráfica 11.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Salud y medio ambiente



6. *Nuevos mecanismos de coordinación.*

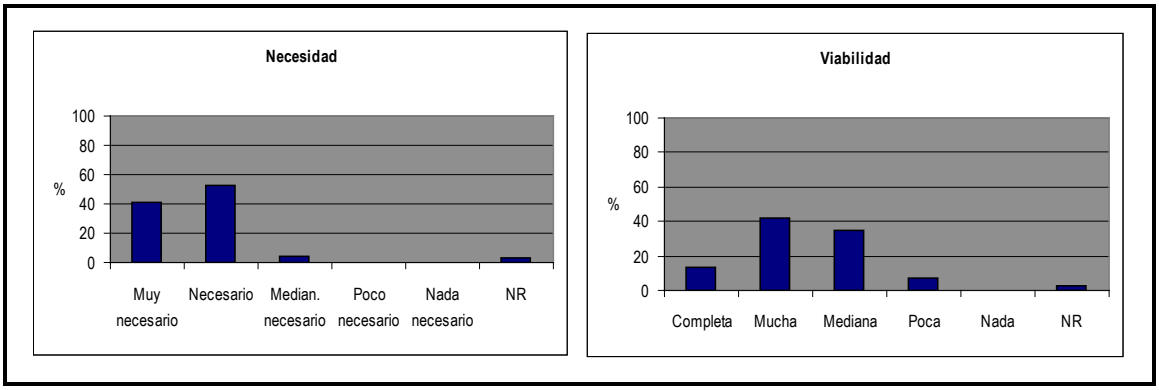
La coordinación interinstitucional es especialmente importante y ha de figurar como pieza clave en la estructuración del sistema regional de salud, configurado por múltiples actores públicos y privados, nacionales, estatales y municipales. En el marco de este proyecto se deberá integrar una comisión de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, grupos representativos con interés en la salud pública y la iniciativa privada.

La optimización de los recursos existentes en la actualidad, tanto físicos (infraestructuras, tecnología, medios y equipos) como humanos, supone poner en práctica estrategias de mejora y lograr acuerdos entre las instituciones para planificar el futuro. Esta planificación de futuro debe considerar los elementos con los que se cuenta actualmente y las necesidades existentes y previsibles.

Del mismo modo, es conveniente el planteamiento de nuevas estrategias, que debieran ser tratadas y cuestionarse su oportunidad y adecuación a la realidad territorial; por ejemplo, la posibilidad de nuevos métodos de incentivación para el personal de salud, o acciones encaminadas a facilitar la orientación a los usuarios, etc.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 11.6.

Gráfica 11.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Salud y medio ambiente



Cuadro 11.5 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Salud y medio ambiente

- Poner y dar facilidades para la disposición de los desechos ya que ponen mucha traba.
- Faltan más hospitales el IMSS y especialidades.
- Buscar la forma de reducir la contaminación ambiental por la industria y el parque vehicular incentivar fuertemente el uso de bicicletas y pasos peatonales, exigir la reforestación de las áreas verdes en los nuevos desarrollos y habitacionales y promover espacios de esparcimiento, obligar a los desarrolladores de vivienda a equipar y arbolar parques.
- Es excelente el proyecto para la tercera edad y reforzar a los niños y las mujeres.
- El acceso a servicios especializados es una necesidad estatal, para evitar que los coahuilenses deban desplazarse a recibir este beneficio en otros estados, lo que incrementa los costos en su atención.
- En cuanto a la contaminación ligada a la salud, se requiere hacer converger un trabajo multidisciplinario e intersectorial donde se establezcan compromisos y metas, involucrando a la sociedad en el monitoreo y como miembro activo demandante. Siempre que se hable de contaminación se liga a la industria y nos olvidamos de los vehículos públicos y privados, es necesario regular los niveles de contaminación y evitar catástrofes como ciudades del D.F, Monterrey, Tijuana y Cd. Juárez, por citar algunas.
- Urge: Agilizar y eficientar los servicios de salud en el ISSTE, IMSS, etc. y tener en cuenta la urgente atención a los múltiples enfermos sin recursos económicos, (especialmente por falta de trabajo) ancianos, pensionados, discapacitados.

CAPÍTULO 12

CULTURA

1. Razonamiento estratégico

¿Qué tanto se debe identificar y aprovechar en el territorio una vocación y una infraestructura culturales?

Saltillo es una ciudad donde se respira cultura; ésta se puede promover aún más y asociarla a la atracción turística y al desarrollo económico, además de fomentarla como valor en sí misma para el desarrollo humano.

La cultura y las artes han venido siendo elemento de identificación de Saltillo e incipientemente de Ramos Arizpe. De esta área estratégica se derivan potencialidades para, partiendo de la situación actual, alcanzar un futuro deseado para el 2025.

2. Resumen de la situación actual

Fortalezas

- Existe patrimonio histórico y artístico en las tres poblaciones.
- Número creciente de museos y salas de exposiciones. Planes y programas gubernamentales –del estado y de los municipios– que apoyan estos desarrollos.
- Número creciente de dependencias, organismos y organizaciones no gubernamentales en el ámbito de la cultura.
- Número cada vez mayor de personas con conocimientos, habilidades e inquietudes por la creación artística en muchos campos o disciplinas.

- Una población más formada y más exigente de la oferta cultural y artística.

Debilidades

- Dispersión de iniciativas y programas culturales.
- Cierto apego a actividades tradicionales que puede impedir el surgimiento de nuevas fuerzas creativas e innovadoras.
- Escasez de recursos financieros para diseñar y sustentar una promoción de la apreciación y de la creación artísticas que conformen una oferta más amplia.

Oportunidades

- El turismo cultural como fuente de riqueza y desarrollo económico, máxime si se ve complementado por nuevas formas de atracción de visitantes como el turismo de congresos, de ferias y exposiciones, y de negocios.
- Otras formas de formación y disfrute cultural como el deporte, la gastronomía y la ecología.

Amenazas

- Riesgo de estancamiento que impida el dinamismo de la sociedad en su actividad cultural. Falta de ambición y exceso de enfrentamiento que impiden a los creadores y gestores de las artes y la cultura desarrollar el potencial que existe y que pueden llevar a perder un papel relevante frente a otras ciudades y regiones.

3. Visión al 2025

La cultura deberá ser elemento primordial de identificación del territorio, asociado al desarrollo humano y económico, mediante redes de innovación permanente. Incluye:

- Búsqueda y establecimiento de la identidad histórica y cultural de las tres ciudades que al mismo tiempo sirvan de factores vertebradores de su atractividad.
- Asimilación del binomio Cultura-Economía, aplicado tanto al turismo como a actividades relacionadas con la cultura, es decir, los ciudadanos como consumidores y, simultáneamente, creadores de cultura; economía y cultura como disciplinas no opuestas sino formando parte de una misma realidad; el hecho cultural como bien económico, como producto; la cultura como inversión y no sólo como gasto; la cultura con rentabilidad.
- La cultura, en definitiva, como componente principal de la persona y de la colectividad y como factor clave en la aportación a su calidad de vida.

4. Objetivos estratégicos

- **Construir y difundir la identidad histórica y cultural**

  La diferenciación, construida sobre características específicas, puede promover al territorio en su conjunto y a cada una de las tres ciudades y constituir una fuente de ventaja comparativa. Construir un futuro cultural con base en elementos diferenciales facilita que el perfil cultural del territorio sea identificado como único, fomentando sinergias culturales con otros entornos. El sector cultural –el sector en sentido amplio, es decir, no tan sólo el artístico, sino el académico, las empresas culturales, la gastronomía, las librerías, las áreas de investigación y de difusión de las universidades, etc.– tiene posibilidades enormes de convertirse en el gran actor de la transformación para el siglo XXI. Se debe partir de una identidad del territorio, coherente con su realidad y trayectoria histórica y compartida por todos sus habitantes. De hecho, históricamente ha habido un notable sentido de identidad y pertenencia de los habitantes de los tres municipios con respecto a una unidad territorial y cultural.

- **Conectar el desarrollo cultural con las demás áreas estratégicas y con el de otras regiones y ciudades**

  El territorio no debe sustraerse del proceso de globalización cultural, participando en las conexiones virtuales y físicas del mundo. Una oferta diferenciada e integral, en su dimensión física e intangible constituye el condicionante básico que sirva de punto de partida para el avance y para ello se necesitará coordinación y cooperación.

  El desarrollo cultural debe evolucionar simultáneamente con el desarrollo del resto de las áreas estratégicas (infraestructura, industria, educación, etc…). De este modo, cualquier acción en materia cultural exige acciones paralelas que optimicen su implantación. Igualmente, será parte de este objetivo estratégico buscar las sinergias naturales con las ciudades del noreste y del centro del país.

- **Estimular un ambiente de innovación y de creatividad**

  Se debe conseguir una oferta cultural viva, en constante avance, y al servicio de todos los habitantes de la región y de sus visitantes.

5. Líneas de acción

5.1 Fortalecimiento de la identidad cultural y vinculación con la economía

Consiste en primer lugar en construir y difundir la identidad histórica y cultural para obtener una ventaja comparativa con las características específicas del perfil cultural del territorio. Incluye, en segundo lugar estimular un ambiente de innovación y creatividad pues las gentes de cada época deben asumir un compromiso con las generaciones futuras de transmitir una cultura adicional a la heredada. La región debe mirar al pasado porque es rico; pero no debe olvidar el futuro.

En esta línea de acción se incluye hacer la promoción integral de los activos culturales de la región pero además crear nuevos productos culturales para conseguir una imagen de

creatividad y de aportadores culturales. Vincular el desarrollo cultural con el económico: creación de nuevos productos culturales, incluyendo gastronomía y deporte, nuevos museos y creación artística.

Se trata de construir y transmitir al exterior una imagen identificable, es decir, de asociar a la región un concepto que la haga atractiva frente a otras. Es una prioridad reforzar los factores de identidad específicos con aquellos elementos diferenciadores en el área cultural que consigan situarla en el mapa de los recorridos del turismo. Esta imagen puede venir asociada a conceptos, verdaderamente únicos, difícilmente imitables y con gran potencial.

Partiendo de la fortaleza que constituye el patrimonio cultural con el que cuenta actualmente la región, conviene generar múltiples y constantes iniciativas en torno al mismo; se requiere una presentación de la riqueza cultural empleando metodologías, herramientas y formas de gestión que proporcionen a los visitantes y habitantes una experiencia completa y fomenten su formación y la inquietud por disfrutar de dicho patrimonio.

En el Cuadro 12.1 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de las líneas de acción de esta área estratégica.

Cuadro 12.1 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Cultura

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Fortalecimiento de la identidad cultural y vinculación con la economía	7	32	37	23		1	11	54	31	3		1	8	57	30	4		1

6. Proyectos

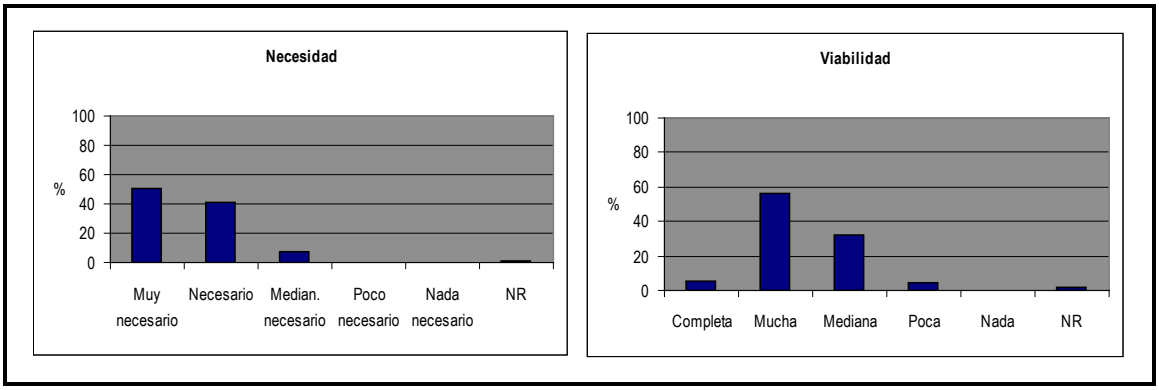
6.1 Fortalecimiento de la identidad cultural y vinculación con la economía

1. *Identidad cultural.*

Consiste en sistematizar y reconstruir la identidad histórica y cultural y reflejarla en los atractivos metropolitanos; se trata de difundir la personalidad del territorio en obras históricas, museos regionales, conservación y restauración, monumentos, obras arquitectónicas, aportaciones políticas y culturales del pasado, infraestructura para la creación artística, instituciones científicas y académicas, cultura editorial, niveles de lectura de la población, publicaciones de libros y de obras periódicas de circulación amplia, centros y foros de estudio, cultura hispanoamericana, etc.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 12.1.

Gráfica 12.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Cultura



2. *Creación de nuevas ofertas.*

Consiste en crear nuevos atractivos que giren, por ejemplo, en torno a la gastronomía, al deporte, a la ecología, a la zoología y a nuevos museos de calidad internacional, por ejemplo, de historia natural, de antropología e historia, de astronomía, de ciencia y tecnología. En este proyecto se incluye también el apoyo más amplio a la creación artística en sus diferentes manifestaciones y en convertir al territorio en un centro de atracción de creadores nacionales e internacionales.

La capacidad de creación no debe considerarse agotada; es necesario realizar un esfuerzo para lograr aportaciones novedosas y significativas para el nuevo siglo. Conseguir una imagen de "región de creadores" y "atractiva para la creación" son objetivos ambiciosos que se deben contemplar evitando la sensación de que la aportación cultural ya ha concluido. Los campos de la música, las artes plásticas y la literatura siguen floreciendo en la región. Habrá que incrementar su productividad y calidad.

Pero además, crear productos culturales vinculados con el desarrollo económico. Un ejemplo puede ser el desarrollo de la industria de la cultura hispanoamericana. La lengua y la cultura mexicanas e hispanoamericanas, constituyen una relevante oportunidad. Apoyándose en varias instituciones se puede alentar toda una industria. Algunas de sus actividades pueden ser las siguientes:

- Atracción de estudiantes extranjeros, para lo cual son necesarias infraestructuras y recursos para su recepción, así como un plan de comunicación y la estructuración de programas de intercambios dinámicos, flexibles y, especialmente, muy ambiciosos. En el pasado ha habido experiencias exitosas de cursos y residencias temporales de extranjeros.
- Fomento y promoción de foros, encuentros, cursos de verano, etc.; sobre la lengua y cultura hispanoamericana; con ello se conseguirá la atracción de flujos, no sólo de personas y de fondos sino también de conocimientos, ideas y talentos.

La integración de la sociedad en un proyecto de territorio debe venir propiciada, en gran parte, por elementos culturales entre los que se encuentra la lengua, la cultura y las artes en Hispanoamérica.

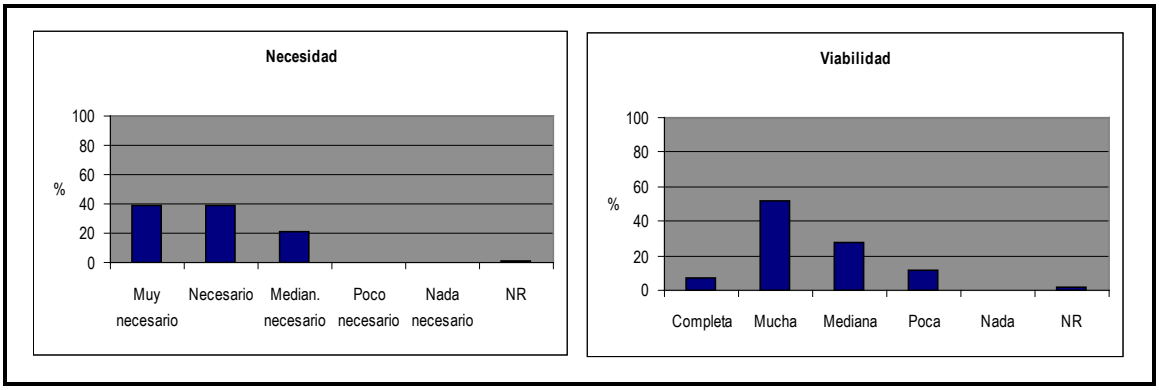
Toda actividad cultural interesante debe contemplar la dimensión de recreación y entretenimiento que el ciudadano moderno reclama. Para ello, complementar la oferta propiamente cultural con otros servicios asociados de carácter gastronómico, deportivo, ecológico, etc. de forma que todo ello constituya una oferta integrada, capaz de generar estancia e intercambio en los visitantes así como mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio.

Y, desde luego, para la creación de nuevas ofertas culturales sería importante la conexión activa con otras ciudades. Se trata de hacer participar al territorio en ejes culturales, donde se logran importantes sinergias en campos específicos generando estrategias de cooperación y buscando nichos o campos donde abrir mercados.

- Programa de promoción de la gastronomía en la región.
- Identificación y comunicación de la imagen del territorio en su conjunto.
- Apoyo a la promoción de museos, centros culturales y de idiomas. Enlazada con el área estratégica del agua, sería interesante añadir una sección del agua en el Museo del Desierto.
- Promoción de las actividades relacionadas con el idioma español y la cultura hispanoamericana.
- Programa interinstitucional para estudiantes extranjeros.
- Apoyo a la conservación y restauración.
- Esquemas de apoyo a la creación artística.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 12.2.

Gráfica 12.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Cultura



Cuadro 12.2 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Cultura

- Falta hacer más estudio de nuestra cultura. En nuestro territorio dar a conocer en las escuelas de educación básica nuestros orígenes y cultura.
- Que los artistas sean autosuficientes.
- Explorar más el área de dinosaurios.
- Existen áreas en este rubro que se pueden sugerir al gobierno actual de aplicación inmediata como un zoológico abierto no con jaulas. Un evento cultural tradicional por año.
- Sin renunciar a la modernidad debemos comenzar necesariamente las tradiciones, costumbres y valores.
- Saltillo tiene tradiciones culturales que se han diluido con su crecimiento poblacional. Es necesario impulsar la cultura junto con la educación y que sea parte integral en la formación del individuo.
- Es importante la formación de "centros de atracción" para reforzar el que Saltillo sea el Atenas de México.
- Es necesaria una verdadera vinculación con los artistas y una diversificación hacia todos los sectores de la sociedad y no permitir más el enroque de funcionarios preocupados sólo por mantener sus privilegios.

CAPÍTULO 13

NUEVA CONFIGURACIÓN URBANA TERRITORIAL

1. Razonamiento estratégico

Durante la mayor parte de su historia, el urbanismo se centró, sobre todo, en la regulación del uso de la tierra y en la disposición física de las estructuras urbanas en función de criterios estipulados por la arquitectura, la ingeniería y el desarrollo territorial.

A mediados del siglo XX el concepto se amplió, para incluir el estudio del entorno físico, económico y social de una comunidad. Entre los elementos característicos del urbanismo moderno se encuentran los siguientes: 1) planes generales que resumen los objetivos y limitaciones del desarrollo urbano; 2) controles de división y de subdivisión en zonas que especifican los requisitos, densidades y utilizaciones del suelo permitidos en lo que a calles, servicios públicos y otras mejoras se refiere; 3) planes para la circulación y el transporte público; 4) estrategias para la revitalización económica de áreas urbanas y rurales necesitadas; 5) estrategias para ayudar a grupos sociales menos privilegiados; y 6) directrices para la protección medioambiental y la conservación de recursos escasos.

Como organización humana, una ciudad constituye un entramado complejo. Por una parte, exige disponer de barrios, industrias y comercios según criterios estéticos y funcionales y proporcionar los servicios públicos. Por otra parte, quizás más importante, debe tener presente también: 1) las aspiraciones de sus residentes, su educación y su trabajo; 2) el funcionamiento del sistema económico al que pertenecen, además, sus ocupaciones en este

sistema y los satisfactores que les proporciona; y 3) su aptitud para tomar parte en las decisiones que afectan a su vida cotidiana.

Un plan de desarrollo urbano –de una ciudad o metropolitano– es un documento básico de urbanismo adoptado y mantenido con revisiones periódicas. En su expresión cotidiana, se traduce en una serie de instrumentos legales —controles de urbanismo, regulaciones de las subdivisiones, así como códigos de construcción y vivienda— que estipulan los criterios de utilización del terreno y la calidad de la construcción.

Un plan responde a numerosos objetivos: aúna los análisis de las características sociales, económicas y físicas (como la distribución de la población, industria, negocios, espacios abiertos e instalaciones públicas); examina oportunidades y problemas especiales que presenta la ciudad con respecto a los objetivos del desarrollo de la comunidad; coordina el desarrollo del terreno con el transporte, el suministro de agua, las escuelas y otras instalaciones; sugiere formas de lograr estos objetivos coordinados en el transcurso del tiempo; relaciona el plan con su impacto en los ingresos y gastos públicos, y propone reglamentaciones, políticas y programas para aplicarlo.

Un plan deberá constituir la guía para realizar las decisiones diarias en materia de desarrollo en función de sus consecuencias a largo plazo. Se hace más necesario cuando los ciudadanos han alcanzado una mayor sofisticación en la búsqueda de sus intereses, están mejor informados, conocen las leyes y los procedimientos jurídicos, tienen más habilidad política y son más activos y persistentes. Por su parte, los poderes públicos intentan equilibrar las demandas de intereses enfrentados, para convertirlos en un consenso comunitario dinámico que posibilite la toma de decisiones.

En el futuro, una sociedad como la que habita en el territorio Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe, tendrá que seguir enfrentándose con intereses paralelos de colonias y barrios, grupos de interés, empresas y residentes. La determinación y mejoras de servicios públicos adecuados plantearán serios problemas en el futuro. De hecho, ya son planteados. Por ello, es necesario definir o redefinir la visión metropolitana del territorio.

La expansión urbana es percibida, en general, como desordenada y con restricciones geográficas y de trazo, principalmente en Saltillo. Aún no se ha manifestado carencia de suelo urbanizable pero no se conoce su disponibilidad de una manera racional teniendo en cuenta tanto el potencial como las restricciones. Un problema en que se coincide es la falta o carestía de vivienda en áreas con infraestructura y equipamiento suficientes y de calidad.

Es estratégicamente importante identificar los criterios fundamentales para vertebrar los espacios de la región sobre los cuales impulsar el urbanismo que se requiere de hoy en adelante y del cual se tenga la certeza de su sostenibilidad en el largo plazo –hasta el 2025 y más allá–.

Por ello, esta área tiene el propósito de aportar un marco estratégico y de largo plazo que complemente y refuerce los trabajos que se emprendan en materia de planeación urbana de las ciudades y/o de la zona conurbada. Se esbozan algunos criterios para construir una configuración urbanística metropolitana acorde con los objetivos estratégicos de este Plan.

Esta área se encuentra en la frontera entre lo estratégico y lo urbanístico. Tiene la intención de que, dentro de la estructura del territorio se identifiquen espacios y oportunidades clave para ubicar todos los elementos físicos necesarios que surgen de las demás áreas estratégicas. El territorio debe buscar cuáles son las áreas de oportunidad que representan su futuro y para cada una elegir cuáles son proyectos que les darán fuerza.

Se trata de complementar la perspectiva con que, en adelante, se haga la planeación urbana, insistiendo en la necesidad de una reflexión que abarque un horizonte conceptual y temporal amplio y que incluya un trabajo de investigación cuyos resultados se puedan ir incorporando a los planes de desarrollo urbano municipales o al Plan de la zona conurbada. Los planes convencionales suelen ser rígidos e insuficientes para plantear verdaderos proyectos de futuro y como instrumentos, a veces, no permiten la flexibilidad y el ejercicio de la imaginación que se necesita para un territorio tan dinámico como el de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe.

El principio-guía que debe conducir el razonamiento estratégico es que el propósito de autoridades y actores de la sociedad es hacer ciudades para los ciudadanos; el ciudadano es el centro y el móvil de toda estrategia, no es el automóvil el eje de la planeación urbana ni las oportunidades inmobiliarias. De acuerdo con este Plan no se cancelan los desarrollos inmobiliarios como negocio legítimo sino que se postula que se deben ordenar. Resultado de esta ordenación es cambiar la perspectiva de lo que es el espacio público. No deben ser espacios residuales de lo urbanizable, sino que en torno del espacio público se debe facilitar la calidad de vida de los ciudadanos. No están planeados los espacios públicos. Deben responder a un diseño.

El propósito de ésta área es establecer y adoptar un consenso que permita un proyecto urbanístico de la zona en que se apliquen los mejores criterios internacionales y dé coherencia a todas las acciones tanto futuras como las que estén en proceso de ejecución. Así, se dará una solución integral a la problemática urbanística de las tres ciudades, sincronizando a las tres administraciones municipales así como a la estatal y a la federal.

2. Resumen de la situación actual

Fortalezas

- De acuerdo con observadores, Saltillo –el caso urbano más complejo– es una ciudad de tamaño tal que ofrece todavía una escala manejable desde el punto de vista urbanístico por carecer del volumen y complejidad de problemas de infraestructura y de aglomeración de ciudades más grandes.
- La oferta de suelo industrial a precio asequible y acompañada de los servicios de comunicaciones, agua o energía en los parques industriales, hacen de Saltillo y Ramos Arizpe un lugar atractivo para nuevas empresas.
- El clima es verdaderamente un activo importante que no poseen territorios vecinos tanto para trabajar como para vivir.

- Mayor conciencia de la problemática urbana, principalmente, del urbanismo y del transporte y vialidad, y mejores enfoques para su estudio y solución por parte de las autoridades públicas.
- Voluntad política de los gobiernos para abordar la problemática.

Debilidades

- El futuro desarrollo urbano debe superar incertidumbres actuales en zonas que no tienen por el momento orientación clara principalmente en la zona contigua o interseccional de las tres ciudades. Además, existen barreras físicas importantes como las vías del ferrocarril en Saltillo y en Ramos Arizpe, el manejo de arroyos y del desagüe pluvial. Tiene especial importancia la falta de coordinación intermunicipal para poder plantear estrategias para toda la zona metropolitana.
- Cultura urbana centrada en el automóvil particular como manifestación del ingreso, del status y de la falta de mejores opciones de transporte público. Por lo anterior, prevalencia de un enfoque lineal en el análisis del problema: a más automóviles más vialidades sobre el mismo espacio.
- Falta de estudios integrales con base en un sistema de indicadores de información objetivo y confiable para tomar las mejores decisiones para el largo plazo.

Oportunidades

- Resulta crucial para el desarrollo urbano considerar las oportunidades de la región que se derivarían de ser un centro logístico debiendo la ordenación urbanística orientarse hacia ese propósito estratégico.
- Hay áreas que pueden presentar una oportunidad importante para actividades innovadoras que se constituyan como áreas detonadoras de desarrollo.
- Mejores metodologías y tecnologías para estudiar la problemática urbana y conurbada.
- Más opciones de transporte urbano disponibles a nivel mundial y con experiencias exitosas en ciudades o zonas conurbadas de mayor complejidad.

Amenazas

- Cada vez más altos costos del suelo urbano, lo que provocará elevados precios en la vivienda y, por tanto, poco atractivo urbano.
- Descuido, por falta de recursos, del Centro Histórico de Saltillo y no terminar de concebir los de Arteaga y Ramos Arizpe como ejes de atracción y de funcionalidad. Zonas tan importantes para las ciudades por sus aspectos culturales, históricos o comerciales pueden pasar a ser barrios marginales.
- Aún no es compleja la problemática urbana, pero deberán tomarse decisiones determinantes para evitar que se vuelva compleja.
- Resistencia al cambio de los grupos de interés del transporte urbano.

- Incremento del malestar social por los congestionamientos, por el exceso de uso de combustible, por pérdidas de tiempo y por contaminación.
- No enfocar la problemática directamente con el uso del suelo y con la localización integral del hábitat, los lugares de trabajo y escolares, y sus accesos.

3. Visión al 2025

La apertura al entorno nacional e internacional habrá exigido y hecho realidad una mejor configuración urbanística en la zona metropolitana donde se habrán optimizado los flujos diarios de personas y mercancías, el acceso rápido a servicios, la disponibilidad de terrenos, parques industriales y futuros desarrollos, los cuales serán previsibles y transparentes. Se habrá logrado una configuración urbana metropolitana precisa.

Se habrá realizado un plan integral sobre el urbanismo de barrios, colonias y centros históricos. La revitalización de los centros vendrá acompañada por una mejora de la conexión interna de las ciudades, especialmente en lo relativo a tráfico cuya fluidez habrá redundado en beneficio de peatones, de vehículos y de comercios. Se habrá logrado una actuación integral dirigida por un instrumento cuyos objetivos, composición y campo de trabajo debe rediseñarse a partir de los avances de quienes se ocupan actualmente de esta materia en los municipios. Los tres centros históricos habrán sido mejorados y completados para incrementar el atractivo de las poblaciones.

La zona metropolitana dispondrá de suelo asequible, tanto para usos industriales como para vivienda. Con ello se conseguiría dotarla de parques industriales competitivos y de viviendas decorosas. Todo ello conformará una zona metropolitana multifuncional, donde se pueda trabajar, vivir, disfrutar de la recreación y de la cultura y, en general, desarrollar cada habitante su proyecto completo de vida.

4. Objetivos estratégicos

- Adoptar una concepción metropolitana integral en materia urbanística, con perfil diferenciado.
- Establecer la coordinación intermunicipal.
- Modernizar el trasporte y la vialidad.

5. Líneas de acción

5.1 Concepción urbana metropolitana

Consiste en adoptar una concepción metropolitana integral en materia urbanística, con perfil diferenciado. La planeación urbana a escala metropolitana es premisa fundamental; considerar aisladamente a cada municipio y ciudad, cuando la presión competitiva global presenta núcleos urbanos profundamente ligados por lazos económicos, culturales, laborales, de servicios, etc. respondería a una percepción incompleta y peligrosa del futuro de la región. El territorio debe poseer un perfil diferencial para conseguir ventajas comparativas y marcar su evolución urbanística para que logre posicionarse adecuadamente

en calidad de vida y atracción de inversiones. Esta línea implica elaborar un Nuevo Plan de Desarrollo Metropolitano que incluya nuevos instrumentos de definición morfológica y un proyecto de zona metropolitana. Se deberán definir los perfiles identificativos de las tres ciudades de acuerdo con su historia y esencia propia para posicionarse en materia de configuración urbanística y dar lugar a un modelo que guíe las inversiones y los negocios inmobiliarios en la dirección única que consense los intereses de sostenibilidad y bienestar de la ciudadanía.

Un mejoramiento de la realidad urbanística de la región sólo es posible con la participación institucional y la voluntad de acuerdo entre todos los actores y partes involucradas. En este sentido, es inconcebible la transformación urbanística de la región sin establecer relaciones y programar acciones conjuntas entre el sector público y la ciudadanía. La adopción efectiva del carácter metropolitano exige la coordinación de los tres municipios para prestar los servicios de forma conjunta: agua, energía, basura, etc., pueden ser prestados de forma más eficaz y eficiente desde esta nueva perspectiva.

5.2 Transporte y vialidad

El desarrollo urbano, concebido a escala metropolitana, exige dinamizar la movilidad interna para lograr mayor fluidez en el movimiento de las corrientes logísticas y humanas. Esta línea consiste en estudiar y abordar el transporte y la vialidad en la zona metropolitana como un sistema integral de movilidad interna a largo plazo. Se debe considerar: a) el hecho de que el tráfico es percibido como el principal problema medioambiental, de accesibilidad, de eficiencia en el uso del tiempo y de la energía, por parte de la ciudadanía; b) la condición geofísica de llanura o ladera de sierra que condiciona la circulación y la distribución física de los asentamientos; c) la posible peatonalización de ciertas zonas entre las que destacan los centros históricos; d) las comunicaciones entre centros urbanos y áreas industriales, comerciales, habitacionales y culturales que pone en evidencia la necesaria y urgente puesta en marcha de un sistema más completo de periféricos, distribuidores viales y vías rápidas. Abordar integralmente la problemática deberá suponer recurrir a estudios integrales que utilicen estándares e indicadores cuantitativos internacionales: planeación del espacio y accesibilidad; demanda de trasporte e intensidad (trayectorias y flujos); suministro de transporte; precios; eficiencia tecnológica y de utilización; costos ambientales; nuevas opciones tecnológicas de transporte.

En el Cuadro 13.1 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de las líneas de acción de esta área estratégica.

Cuadro 13.1 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Nueva configura urbana territorial

Líneas de acción para cada área	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Concepción urbana metropolitana	8	27	39	20	3	3	16	58	19	3		4	16	56	20	4		4
2. Transporte y vialidad	5	41	34	15	1	4	16	46	31	3		4	12	55	22	7		4

6. Proyectos

6.1 Concepción urbana metropolitana

1. *Nuevo Plan de Desarrollo Metropolitano.*

Es importante contar con un instrumento de planeación urbanística flexible, innovadora y coherente que parta de una reflexión con un horizonte temporal amplio que permita identificar los grandes rasgos del modelo urbano metropolitano y, al mismo tiempo, que señale los proyectos emblemáticos que deben liderar la transformación de las tres ciudades, sus barrios, sus colonias y sus centros históricos. Deberá la reflexión estar apoyada en un trabajo serio de investigación sobre las tres ciudades y sobre su entorno para descubrir las principales oportunidades desde el punto de vista urbanístico y económico. Esta reflexión debe dar lugar a nuevos instrumentos de definición morfológica, coherentes y fundamentados que establezcan la estética y funcionalidad que debe mostrar la zona metropolitana.

Los principales puntos a considerar en el Nuevo Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano con carácter estratégico para el desarrollo de toda la región:

- Deberá incluir la definición de la actual densidad de suelo urbano, la cantidad de suelo urbanizable, opciones de urbanización, zonas industriales y residenciales, futuros desarrollos, reservas territoriales, etc.
- Los tres Centros Históricos deberán ser objeto de respectivos planes especiales. El propósito es conservar y valorar plazas, calles, jardines y monumentos de carácter histórico-artístico o botánico, construcciones y edificios significativos y su uso y destino. Se debe lograr la descongestión, el saneamiento, la resolución de la circulación, la mejora estética y ambiental, y espacios públicos para la participación ciudadana.
- Revisar y proyectar al 2025 las circunvalaciones o periféricos de la zona metropolitana que comuniquen rápidamente zonas industriales, comerciales, habitacionales, turísticas, culturales, recreativas y faciliten las vialidades internas, de manera que se perciba el espacio metropolitano para uso y disfrute de los ciudadanos. Los periféricos o circunvalaciones son una tradicional exigencia; este aspecto supone estudiar el tráfico con metodologías, técnicas e indicadores

pertinentes. El hecho de que un buen volumen de tráfico pase por los centros, además de hacer lenta en alto grado la vialidad ocasiona accidentes, hace incómodos los accesos y crea riesgos para comercios y peatones.

- La actual vía ferroviaria requerirá un nuevo trazo para facilitar un adecuado desarrollo urbanístico en Saltillo y en Ramos Arizpe. Se requiere una solución de trazado que optimice la funcionalidad ferroviaria y urbana, el impacto ambiental, el costo de construcción, la irritación de los pobladores cercanos a las vías, la contaminación acústica. Este punto se vincula con el área estratégica referente en este Plan a las infraestructuras.
- Considerar proyectos conjuntos con los municipios adyacentes de Nuevo León que experimentan el traslado regular y frecuente de personas. En la definición de funciones clave para la región de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe y en su posicionamiento como nicho logístico, cruce de caminos e infraestructuras compartidas, es imprescindible la coordinación para la definición conjunta de estrategias de futuro.

Todos estos puntos reflejan el necesario tratamiento específico de la problemática que debe ser tratada en el Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana donde se identifiquen los grandes rasgos del modelo urbano que se desea de la región.

De una manera más general, elaborar un Plan de Desarrollo Urbano de la zona metropolitana debe cubrir los siguientes requisitos:

- Plantearse como un proceso abierto a la participación institucional y ciudadana de una forma activa.
- Basarse en una labor investigadora que permita recuperar la dinámica creadora de la actividad urbanística.
- Plantearse en un marco de flexibilidad que permita aprovechar al máximo las oportunidades de desarrollo de la zona metropolitana.
- Rebasar el ámbito municipal y plantearse más allá de la estrecha óptica de cada municipio como unidad político-administrativa.
- El horizonte temporal debe ser de muy largo plazo.
- Plantearse también como un instrumento de difusión de la cultura urbanística del territorio y de promoción internacional de la misma.
- Dividir los conceptos operacionales en 3 grupos:

  A. Ejes vertebradores: Aquellos elementos que definen la estructura de la zona metropolitana, y alrededor de los cuales se sitúan los distintos servicios, infraestructuras y proyectos. Por ejemplo, pueden ser ejes vertebradores la ladera de la Sierra Zapalinamé, el trazo del ferroférico en el futuro, la zona de intersección entre Coahuila y Nuevo León, el acceso a la zona ecoturística de Arteaga, etc.

  B. Elementos de excelencia: Son aquellos proyectos emblemáticos que puedan distinguir a la zona, que aportan un carácter diferencial y son referencia dentro de la misma. Algunos

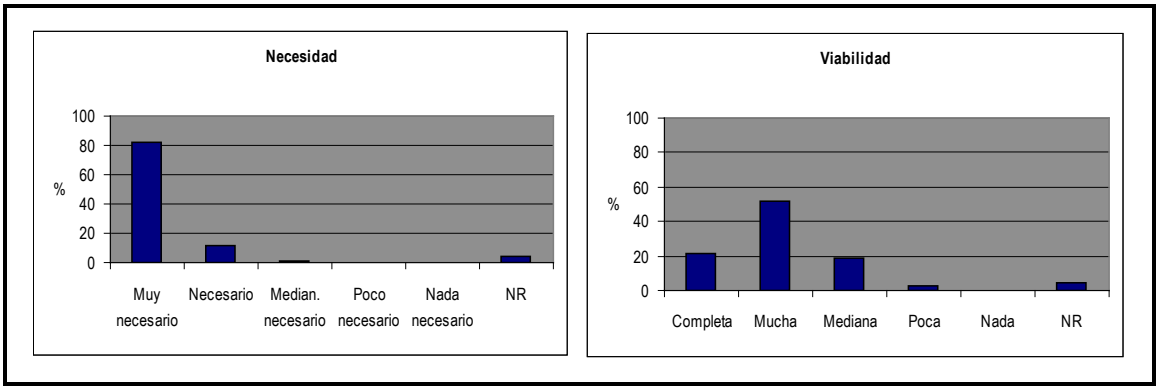
ejemplos de elementos de excelencia: el centro histórico, el parque las Maravillas, la Sierra de Arteaga.

C. Áreas de oportunidad: Son espacios en los que se halla el futuro, áreas de expansión o zonas degradadas cuya revitalización daría un impulso a la ciudad, donde se pueden ubicar proyectos de futuro.

Se ha de resaltar una vez más que esta área estratégica no pretende sustituir a los instrumentos de planificación urbanística sino, más bien, servir como guía o punto de referencia para que esa planificación pueda desarrollarse bajo un marco de creatividad y de validez para el largo plazo.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 13.1.

Gráfica 13.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Nueva configuración urbana territorial



6.2 Transporte y vialidad

2. *Estudio integral.*

Abordar integralmente la problemática supone recurrir a estándares e indicadores cuantitativos internacionales: planeación del espacio y accesibilidad; demanda de trasporte e intensidad, trayectorias y flujos; suministro de transporte; precios; eficiencia tecnológica y de utilización; costos ambientales; nuevas opciones tecnológicas de transporte. Los estudios modernos incluyen la cuantificación de variables como: empleo por sector, ingreso disponible, número de hogares, tipos de traslado, densidad habitacional, distancias recorridas, distribución del comercio, número promedio de viajes, número de vehículos por hogar. Gasto por movilidad por persona, remoción de suelo para transporte, calidad del aire, accidentes, congestionamientos, trasportes alternativos, etc. Numerosas ciudades del mundo con problemas de vialidad y trasporte semejantes al del territorio están resolviendo el problema de largo plazo comenzando con estudios básicos integrales.

En cuanto al transporte interno sería oportuno adoptar:

- Una visión metropolitana completa. Se pueden establecer tres premisas de trabajo: a) la adecuación de la red de transporte interno a la configuración lineal, en malla o

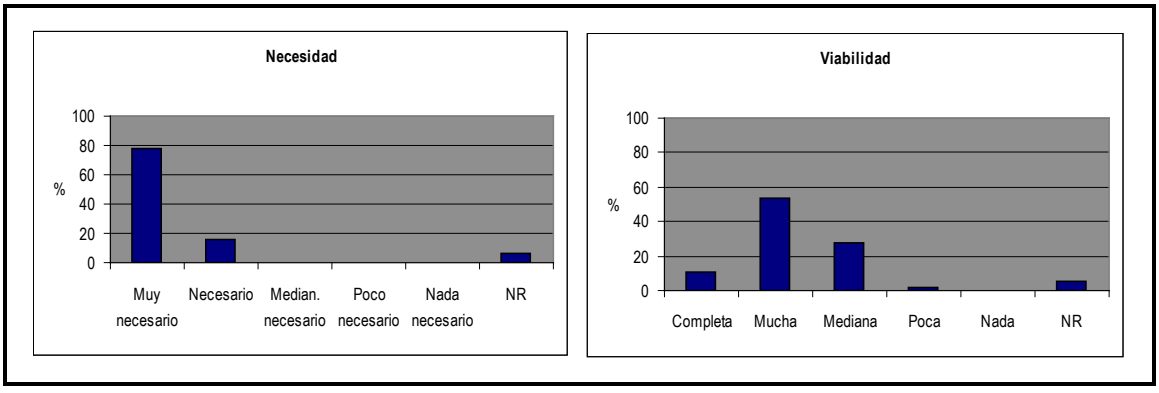
multicéntrica de la zona metropolitana; b) la consideración de nuevas modalidades factibles y convenientes de transporte y varias centrales de autobuses; y c) fluidez entre los tres núcleos urbanos, los parques industriales y las zonas residenciales.

- Apoyarse en los periféricos y en las nuevas infraestructuras de comunicación que determine la configuración urbana para hacer fluido el tráfico. Esta mejora del tráfico deberá acompañarse por el acondicionamiento de estacionamientos públicos y nuevas plazas.
- Mejorar el tránsito peatonal. La demanda de peatonalización de las calles del Centro Histórico de Saltillo deberá ser atendida de la manera más eficaz posible para los residentes, comerciantes y compradores y para elevar el aspecto estético.
- Preparar las soluciones al transporte y vialidad teniendo en cuenta las nuevas opciones tecnológicas que han dado resultados en otras ciudades del mundo.

El transporte y la vialidad, el uso del suelo y una nueva concepción urbanística metropolitana deben ir estrechamente asociados. Existen opciones de transporte público tecnológica y económicamente factibles. La tecnología mundial del trasporte público habrá que monitorearla en estudios precisos de casos similares.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 13.2.

Gráfica 13.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Nueva configuración urbana territorial



Cuadro 13.2 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Nueva configuración urbana territorial

- Crear un drenaje pluvial eficaz y eficiente con doble beneficio: 1) evitar caos en el territorio urbano; 2) favorecer el escurrimiento, filtración y almacenaje del agua.
- Debemos tener cuidado con el concepto de "Nuevo" que no quiere decir borrar toda experiencia anterior y realizar un nuevo proyecto si consideramos como ejemplo la evolución de ciudades centenarias como Quito y Bogotá, nos daremos cuenta que a lo largo del tiempo han desarrollado nuevos centros de estas ciudades, sin derrumbar desarrollos urbanos y monumentos anteriores; sino que se apoya a su restauración y mantenimiento.
- Que las unidades no entren al centro, sólo a 4 cuadras del centro.
- Hacer paradas específicas para los camiones a fuerza, como esto, no se puede abrir la puerta en lugares no permitidos sólo en lugares autorizados (poner señales).
- Insisto en que la falta que puede tener este proyecto es la alternancia de los gobiernos, si no se lleva a la Ley no se va a lograr todo o estaría a la voluntad de los gobernantes futuros.
- Es tal el desorden de configuración urbanística que ya no se soporta más. Fundamental hacerlo.
- La modernización del transporte es prioritaria.
- Tener ciudades con "identidad propia", es el sello que deja a sus habitantes la sensación de pertenencia, y con ello el compromiso se ser participativo y proactivo en su cuidado.
- Es necesario implementar un transporte urbano en base a un estudio de origen y destino, involucrando al comercio.
- Urgen el Plan de Desarrollo Conurbado y que todas las dependencias participen y lo sigan.
- Hay que minimizar la influencia de los grupos de interés que obstruyen el avance del sector.
- La expansión urbana deberá estar regida por la disposición y distribución de agua y el reciclado de la misma.
- Ampliar las áreas verdes que en la actualidad están siendo reducidas al ser utilizadas para edificios de servicios municipales o escuelas.

CAPÍTULO 14

INCLUSIÓN SOCIAL

1. Razonamiento estratégico

La inclusión social es un desafío para toda región o conglomerado urbano e incumbe a los poderes públicos, a la iniciativa privada, a los sindicatos, a las organizaciones y a todos los ciudadanos.

Se pueden detectar distintos ámbitos en los que se concreta este fenómeno: la pobreza; la dificultad para integrarse al trabajo productivo; los problemas de acceso a la educación; la ausencia de una vivienda digna; la carencia de salud, de capacidad psicofísica o de atención; la ausencia o insuficiencia de apoyos familiares, la marginación social; la dificultad en el acceso a la justicia; los problemas para el aprendizaje y la falta de acceso a las nuevas tecnologías.

La exclusión social presenta un elevado grado, al mismo tiempo, de dispersión y de concentración de la problemática en segmentos muy específicos. Por ejemplo, el progresivo envejecimiento de la población, cuyas consecuencias, en un futuro inmediato, constituirán uno de los principales problemas que podrían conducir al aislamiento social de las personas de la tercera edad, al crecimiento de factores limitantes de la autonomía personal, a las enfermedades crónico-degenerativas y a sus consecuencias.

Otro ejemplo del escenario futuro son los movimientos migratorios que representan un factor determinante en esta problemática y a los que habrá que atender con acciones específicas.

Equidad y construcción de capital humano son los principios que deben regir los aspectos estratégicos de la inclusión social. Lo que este Plan plantea no es un programa para ayudar

a los pobres, sino una área estratégica para que en el futuro de la región toda la gente –o la gran mayoría de la gente– se incorpore a la salud, a la educación, a la capacitación para el trabajo, a las oportunidades, a ser factor de progreso. Por lo tanto, la perspectiva con que se debe atender a los excluidos o marginados no es considerarlos como carga para la sociedad sino como un capital humano potencial y un factor de desarrollo. Por esta razón esta área es una de las más transversales del Plan.

2. Resumen de la situación actual

Fortalezas

- Cada vez es más amplia la presencia de organizaciones no gubernamentales, así como su cercanía a la problemática social y su capacidad para canalizar las preocupaciones ciudadanas. Ello convierte a estas organizaciones en entidades decisivas en la lucha contra la exclusión social.
- Legitimación y eficacia crecientes de las políticas y acciones del orden municipal y estatal para planificar y priorizar acciones de relevancia y dar cobertura a las necesidades sociales de la comunidad.
- La ausencia de núcleos geográficos con problemáticas graves, (con excepción de la población rural principalmente de Arteaga y Ramos Arizpe) constituye un factor adicional a considerar de cara a afrontar la exclusión social en toda la región.
- Compromiso efectivo de los gobiernos federal, estatal y municipales para prever y dotar de las viviendas necesarias en la región.
- Capacidad suficiente de las compañías constructoras locales.
- Incremento del nivel de aspiraciones de la gente en cuanto a calidad de la vivienda y de su equipamiento externo e interno.

Debilidades

- Falta dinamizar más la coordinación entre los diferentes ordenes del gobierno, las dependencias del gobierno competentes y los diversos actores sociales que actúan en los tres municipios. Todavía hay escaso compromiso social e insuficiencia de infraestructuras más descentralizadas de los servicios sociales.
- Falta de acceso a créditos más simples para obtención, ampliación y mejoramiento de las viviendas.
- Rezagos permanentes en la dotación de servicios básicos por la formación de nuevas colonias en razón de la inmigración y los nuevos centros de trabajo

Oportunidades

- Interesantes iniciativas y programas gubernamentales y filantrópicos específicos en materia de acción social en los tres municipios que pueden favorecer el avance hacia un sistema de servicios sociales de alta calidad y que supone esfuerzos coordinados. El

conjuntar y aprovechar todas estas experiencias podrá poner en marcha iniciativas innovadoras en materia de desarrollo social. Una podrá ser la planeación integral de las acciones a favor de las personas que padecen exclusión del mercado de trabajo. El enorme potencial existente en esta iniciativa viene dado por el hecho de que sea punto de encuentro de diferentes segmentos y actores sociales que posibilita sinergias de todo tipo.

- La presencia de actores públicos y privados favorece la cooperación en las diferentes dimensiones de la problemática social de la región.
- La presencia en la región de la mayoría de dependencias y organismos estatales, municipales y federales de acción social favorece, por un lado, la optimización en el uso de los recursos y, por otro, la coordinación de esfuerzos e iniciativas, de modo que permite aglutinarlas en una dirección determinada y conseguir una mejor cobertura de las necesidades de la comunidad.
- La presencia de actores diversos, como son las asociaciones empresariales, sindicatos, universidades, dependencias y organismos públicos, empresariales, etc., junto con otros que tratan aspectos de la inclusión social, facilita el compromiso, la sensibilización y posterior movilización.
- Incorporación de un mayor número de hogares y familias a estándares internacionales de nivel de vida y a la forma de vida de las sociedades metropolizadas y comunicadas con el mundo.
- Al elevarse las condiciones de vida de los hogares, surgimiento de aspiraciones por la superación personal y profesional. Surgimiento de importantes segmentos de jóvenes mejor preparados y adaptados a la vida moderna.
- Mayor dinamismo de la industria de la construcción.
- Mayor comunicación y participación ciudadana a través de la telefonía, televisión e internet.

Amenazas

- Los retos de exclusión pueden considerarse hoy como verdaderas amenazas al bienestar del mañana. Especial mención merece el fenómeno migratorio que, como consecuencia del desarrollo de la región, amenaza la capacidad de anticipación y solución de la problemática social que se deriva. La integración social exige la consideración del inmigrante en su globalidad, no sólo como trabajador, sino como ciudadano, con necesidades y requerimientos en los ámbitos educativo, cultural, sanitario, de convivencia y de participación social. Por ello, implica un proceso dirigido a conseguir su incorporación gradual en un clima de respeto y aceptación recíproco con los ciudadanos de la región, principalmente Saltillo y Ramos Arizpe. De ahí que sea necesario adoptar medidas de largo alcance que requieren un lento proceso de maduración. Uno de los fenómenos sociales cuyas dimensiones y alcances no se previeron hace 30 años se puede prever en adelante y organizar programas de inducción, acogida y asimilación de la cultura urbana y territorial.

- Riesgo de mayor inmigración por el atractivo económico de la región, principalmente Saltillo y Ramos Arizpe.
- Costos más altos para la dotación de agua potable y alcantarillado.
- Riesgo de acrecentarse la brecha de condiciones de vida entre las colonias populares y las residenciales, constituyendo dos tipos de sociedades o comunidades urbanas con alto nivel de conflicto.
- Incremento drástico del uso de automóviles particulares como medio de transporte empeorándose al extremo el problema de tráfico y congestionamiento.
- Falta de recursos públicos o de consenso ciudadano para resolver problemas de tráfico y vialidades.
- Insuficiencia de dotación de energía eléctrica e infraestructura para las nuevas colonias o fraccionamientos.

3. Visión al 2025

Se busca, para el horizonte temporal de este Plan Estratégico, contar con una comunidad comprometida y movilizada en las diferentes problemáticas sociales. Que cuente para ello con un Sistema de Servicios Sociales, cohesionado y coordinado por un organismo dotado de competencias y recursos que hoy están repartidos entre diferentes iniciativas, dependencias y programas así como de recursos humanos calificados y, lo que es más ambicioso, que induzca a la transformación de la mentalidad y a la sensibilización de la población en su conjunto.

Esta área estratégica es de naturaleza muy transversal a las demás áreas; sólo así se conseguirá que el territorio y la zona metropolitana sean amables y atractivas para el conjunto de sus habitantes así como para los que vengan a ella a residir temporal o en forma permanente.

4. Objetivos estratégicos

- Anticiparse a los problemas de la exclusión social mediante el incremento de la coordinación y el compromiso de los entes públicos y privados, y la vertebración del sistema de servicios sociales.

5. Líneas de acción

5.1 Vertebración del sistema de servicios sociales

Numerosas dependencias y organismos están involucrados en la problemática y atención de la exclusión social lo cual puede redundar en una indudable optimización de sus labores. La coordinación, la participación social y alianzas en los diferentes niveles y en sus más variadas expresiones constituyen una línea de acción prioritaria a desarrollar, en varios sentidos, en materia de inclusión social en los tres municipios. Por otro lado, la exclusión como fenómeno social en el que inciden múltiples factores obliga a una estrategia

multidimensional, planteando objetivos y medidas de carácter integral que intervengan simultáneamente en las diferentes causas que la producen. Esta línea incluye también educar a la sociedad en ciertos valores que creen nuevas actitudes de solidaridad y generosidad, pues resulta más eficaz poner en marcha un conjunto de acciones y mejorar el conocimiento de la exclusión social; generar la participación de los beneficiarios de los programas; potenciar y apoyar estratégicamente a las ONG, como agentes proactivos para la inclusión social, y la participación de las empresas a través de diferentes convenios, acuerdos u otros medios; todas pueden ser iniciativas generadoras de acciones concretas que contribuyan al conocimiento y al compromiso de la población.

La lucha contra la exclusión social corresponde tanto a los ordenes de gobierno y de administración pública como a aquellas entidades e instituciones sociales que vienen trabajando con grupos y segmentos sociales afectados. Las primeras asignan recursos económicos a sus programas, a operadores y a ciertas organizaciones privadas en función de las necesidades observadas en conjunto. Las segundas, aportan sus experiencias, observaciones, necesidades y acciones. Se requiere por tanto, un continuo proceso de retroalimentación entre ambos grupos que evite ineficiencias como la duplicidad de ayudas a determinados grupos sociales, la falta de atención a otros segmentos, la dotación de recursos en una línea que no corresponda a objetivos prioritarios, etc.

La consecución en el futuro de objetivos específicos ambiciosos en esta materia parte de la premisa de considerar a los servicios sociales como un sistema para la totalidad del territorio, dotado de una red de recursos institucionales que sea percibido como tal, independientemente de la naturaleza de los actores que la provean.

En el Cuadro 14.1 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de las líneas de acción de esta área estratégica.

Cuadro 14.1 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Inclusión social

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Vertebración del sistema de servicios sociales	9	30	43	14	1	3	14	46	30	6		4	11	45	36	4		4

6. Proyectos

6.1 Vertebración del sistema de servicios sociales

1. *Observatorio de la realidad social.*

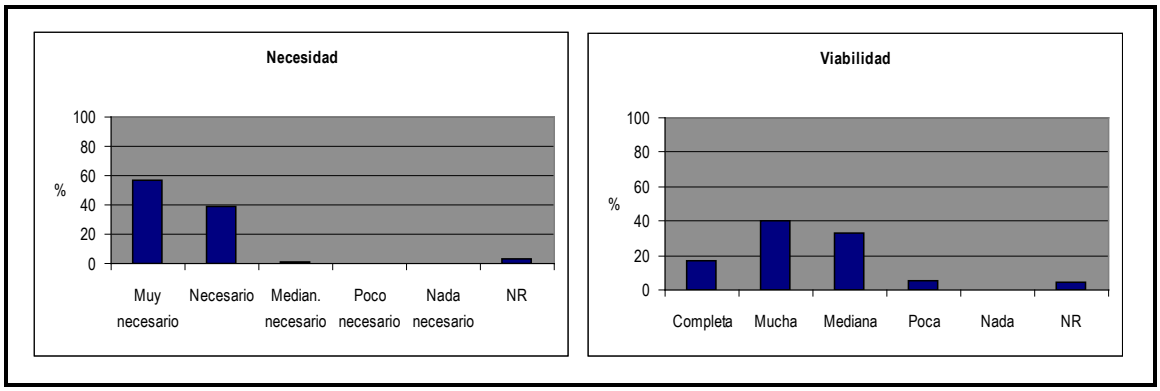
Consiste en realizar estudios sobre la exclusión social en los tres municipios y realizar campañas de comunicación con el fin de sensibilizar a la sociedad. Los estudios se

deberán emprender mediante un sistema de indicadores que permitan medir el estado actual, la eficacia de las acciones que se emprenden, los impactos y los niveles de reversibilidad de los procesos de exclusión. El concepto de exclusión a adoptar es amplio pues se deberán comprender los factores que la crean, en general, la falta de accesos a los diferentes servicios y oportunidades.

Los estudios y mediciones se deberán hacer a través de un mecanismo interinstitucional que actúe como centro receptor de información (Observatorio Social) proveniente de los destinatarios de los servicios, de las dependencias competentes de cada administración municipal del Estado y de las ONG. Por otro lado, y una vez detectada la situación actual, deberá apoyar la coordinación de las iniciativas creadas, los recursos existentes y permitir la cobertura más completa de las necesidades. Del mismo modo, es recomendable que este mecanismo sirva para elaborar y posteriormente implantar, un programa estratégico de desarrollo social.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 14.1.

Gráfica 14.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Inclusión social



2. *Sistema integral de desarrollo social.*

Es una prioridad disponer de un Sistema Integral de Desarrollo Social que reúna las condiciones necesarias para dar un servicio de calidad y permita la cobertura de la totalidad de necesidades. Resulta conveniente estructurar un sistema en el que se reúna y sistematice la información sobre los recursos, tanto físicos como humanos, provenientes de los diferentes actores que actúan en este campo, bien sean públicos o privados, así como la previsión de los que se crean necesarios para apoyar a toda la población no incluida en la dinámica de progreso de la región.

De forma particular, el acceso al empleo y a la vivienda son dos preocupaciones importantes para la población, por lo que se deben contemplar determinadas acciones en esta materia, entre las cuales podrían estar:

- Establecer acuerdos con empresas y oficinas gubernamentales del empleo y la capacitación para que incorporen personal en situación de exclusión, diseñando

mecanismos de seguimiento, evaluación y difusión entre los grupos sociales que se encuentran en dicha situación.

- Favorecer planes integrales y comunitarios para barrios y zonas de deterioro o en transformación social, caracterizados por una mayor incidencia de personas en situación de exclusión. La actuación por barrio o colonia tendrá efectos en la construcción o reconstrucción del sentido de identidad y pertenencia, favoreciendo la integración social y la solidaridad.
- Favorecer el uso en lugares públicos, en las presidencias municipales, bibliotecas públicas, centros sociales y educativos y oficinas de correo, del acceso a internet a las personas y grupos más desfavorecidos a fin de aprovechar esta tecnología para capacitación o búsqueda de empleo.
- Establecer mecanismos más efectivos de promoción de la vivienda.

Además, se deberá incluir actuaciones en favor de grupos vulnerables específicos. Aparte de las medidas de carácter transversal se deben contemplar programas especializados para aquellos segmentos específicos y bien delimitados que se hayan identificado. En concreto, los segmentos sociales más desfavorecidos y, por lo tanto, objeto de acciones específicas, son los siguientes:

- Población de la tercera edad, cada vez más creciente. Se debe planificar para este segmento una red suficiente de alojamientos alternativos, residencias asistidas, mini-residencias o alojamientos compartidos; una red de centros y servicios para la tercera edad.
- Población inmigrante. Apoyar su integración social y la cobertura de sus necesidades básicas, inducir su adaptación a los nuevos modelos de convivencia; ello permitirá una progresiva disminución del número de inmigrantes en situación irregular y de exclusión.
- Mujeres. Campañas o acciones para promover la eliminación del maltrato y explotación sexual, medidas favorecedoras del empleo femenino, y de su preparación.
- Población con capacidades diferentes. Programas de accesibilidad física a los espacios y al transporte público; capacitación para el empleo.
- Juventud. En especial, los jóvenes en riesgo. Se deberá concretizar un programa regional para la juventud refiriéndose a la formación, empleo o vivienda, promover alternativas educativas adaptadas, programas preventivos en entornos de riesgo, etc.

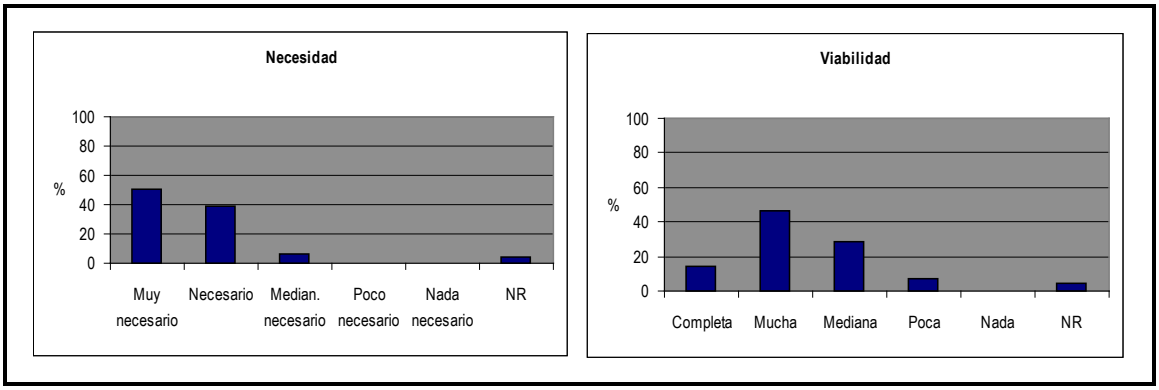
Para resolver la problemática social se debe asumir que las características diferenciales de los segmentos sociales más vulnerables pueden significar una fuente de oportunidad de gran valor y, un enorme potencial. Además, la exclusión social no debe centrarse exclusivamente en los segmentos sociales existentes sino que debe haber un permanente estado de alerta a nuevas necesidades y retos como los que suponen la vivienda, la educación, la salud y el mercado laboral.

Finalmente, se debe convocar a la movilización a todos los actores. La participación social es clave para resolver la problemática social y la eficacia se incrementa sustancialmente con la participación de los propios destinatarios o beneficiarios en su diseño o ejecución. Por ello, se han de contemplar acciones como las siguientes:

- Promover contenidos formativos en los programas escolares referidos a la educación para la diversidad.
- Realizar estudios sectoriales sobre la exclusión social en los tres municipios y realizar campañas de comunicación con el fin de sensibilizar a la sociedad.
- Apoyar a las asociaciones que incorporan a personas y grupos sociales vulnerables.
- Establecer acuerdos con las empresas y conseguir su corresponsabilidad en este tipo de tareas.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 14.2.

Gráfica 14.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Inclusión social



Cuadro 14.2 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Inclusión social

- Las cámaras tienen que ser más proactivas.
- No podemos hablar de nada si en nuestras conciencias arrastramos el hecho de que existen seres humanos que están postrados con falta de oportunidades en salud, educación, trabajo, servicios básicos.
- Antes que nada el tema de inclusión social debe ser el primero y el que reabra toda nuestra atención.
- Podríamos ser ejemplo nacional al combinar la economía del mercado con la responsabilidad social y combinar el crecimiento económico con el crecimiento social.
- Estamos a tiempo y el mayor ejemplo de cómo no crecer lo tenemos en Monterrey.
- La coparticipación de sociedad y gobierno con objetivos sociales sin fines lucrativos traerán apoyos directos e indirectos a clases sociales marginales y ayuda a grupos vulnerables.
- Hay que dar mayor importancia a los adultos mayores en este aspecto; ellos tendrán mayor importancia y son el estrato con experiencia que debemos aprovechar; se recomiendan políticas incluyentes para este estrato de la población.

CAPÍTULO 15

SEGURIDAD PÚBLICA

1. Razonamiento estratégico

La prevención del delito compete en primera instancia a los municipios, sin embargo, el Gobierno del Estado ha puesto en marcha estrategias muy importantes para brindarles apoyo, principalmente en cobertura, calidad y modernización.

Además, ambos órdenes de gobierno –Estado y municipios– vienen actuando de conformidad con los propósitos del Plan Nacional de Seguridad Pública del Gobierno Federal para hacer descender los índices delictivos y tomar acciones ante la amenaza del crimen organizado en torno al narcotráfico y al secuestro y de la eventual aparición de fenómenos naturales o siniestros de alto riesgo.

La problemática de la seguridad pública de origen local está muy ligada –en la región como en todo el mundo– con las causas de la exclusión social. De allí la importancia de la inclusión social como área estratégica de este Plan y de su alto grado de transversalidad e interinstitucionalidad.

El tema es muy amplio y se relaciona con la percepción de la gente de múltiples riesgos, tales como desastres naturales, contaminación, delincuencia, accidentes, etc. La inseguridad es una percepción del riesgo de ser potencialmente víctima de un hecho delictivo.

Dependiendo de la amplitud e intensidad del riesgo percibido, provoca cambios físicos en la morfología urbana: se cierran accesos y pasajes, se enrejan las casas, proliferan las alarmas, los perros, los guardaespaldas, etc. También modifica las conductas de las personas, al cambiar éstas sus rutas habituales o al evitar ciertos lugares y ciertas horas. Las

personas se encierran en sus hogares y abandonan paulatinamente el espacio público, convirtiéndose éste en lugar de nadie, fértil para el delito. En los siguientes párrafos se presenta la perspectiva con que se está abordando el problema de la seguridad en centros especializados del mundo que estudian esta problemática: [22]

- Cuando desaparece la sensación de seguridad y bienestar se produce un repliegue de la vida social hacia el mundo privado, inhabilitando a la población en su capacidad de apropiarse y disfrutar de los espacios públicos. La población tiene miedo y disminuye su calidad de vida. Es, por consiguiente un factor que promueve o desalienta la atractividad de una región para actividades económicas, sociales, culturales y de recreación.
- En el pasado, la seguridad provenía de la organización de los vecinos frente a las emergencias. Ante los peligros externos la protección se garantizaba a través de la ayuda mutua, la buena vecindad simbolizada por la campana de la iglesia que movilizaba a los vecinos ante las contingencias. Por otra parte, la mayoría de los conflictos eran resueltos en el seno de la comunidad, en un contexto de control social primario.
- Sin embargo, se ha ido despojando a la seguridad de sus antiguas aliadas: la libertad, la solidaridad y la confianza mutua; y ha quedado reducida casi por completo a una parte marginal: la protección de la ciudadanía frente a la criminalidad. Hoy en día este es el significado casi exclusivo que se le atribuye y brindarla es competencia de las instancias de control formal, públicas o privadas.
- La casi desaparición de las estrategias primarias o comunitarias de control social en las ciudades actuales, se deriva en gran medida de la pérdida de los lazos de vecindad y de la falta de comunicación entre personas y grupos. Cada vez más personas tienen trabajo, consumo y ocio en zonas distintas dentro de la ciudad, lo que debilita el sentimiento de pertenencia, al barrio y a la comunidad. Estos nuevos hábitos de vida condicionan enormemente el modo de relacionarse y la forma de percibir a los demás, al otro. El sentimiento de inseguridad tiene estrecha relación, por tanto, con la incomunicación. Este repliegue de los ciudadanos hacia lo privado –el domicilio, la familia nuclear– hace que se limite el contacto con las personas del entorno y se pierda el control sobre los espacios.
- Más allá de la distinción entre sensación de inseguridad y riesgo objetivo, la seguridad aparece situada para los ciudadanos, en un lugar preferente, frente a otros valores

[22] María Naredo Molero, *Seguridad urbana y miedo al crimen*, Programa Habitat Naciones Unidas, Junio de 2001, http://habitat.aq.upm.es/boletin/n22/amnar.html
Christie, N. (1994) *Crime Control as Industry: Towards Gulags, Western Style* (Londres, Routlege, 2º edición aumentada)
Duprez, D. y Hedli. M. (1992) *Le mal des banlieues? Sentiment d'insécurité et crise indentitaire* (Paris, L'Harmattan)
Foucault, M. (1996) *Vigilar y Castigar* (Madrid, Siglo XXI, 25º Edición)
Lledó, P. (1999) *"La seguridad ciudadana como política de bienestar social"* (en Políticas sociales y Estado de Bienestar en España)

sociales considerados menos importantes como la libertad, la igualdad social o la solidaridad.

- Para dar respuesta a la demanda futura de seguridad, es preciso escapar del círculo mayor inseguridad-mayor represión, que lejos de producir los efectos que se desean, producen justo los contrarios y, además, conllevan elevados costos emocionales y económicos.
- Las ciudades seguras no se logran con calles vigiladas por policías y patrullas, sino con el tránsito normal de quienes son los propietarios naturales de las calles y aceras de las ciudades: los ciudadanos. Por esta razón, en el futuro, es la sociedad la que debe involucrarse más en la gestión de la seguridad que ostentan, todavía hoy, policías y jueces. La seguridad es un bien público al que tienen derecho todos los ciudadanos en igualdad de condiciones y que debe ser gestionado por los gobiernos con la participación de todo el conjunto de actores sociales que, en una definición plural y completa de la seguridad, no solamente tienen cabida sino también responsabilidades centrales.

En resumen, la seguridad es un factor de armonía y cohesión social, la base de un ambiente de trabajo y de disfrute de la vida, el clima necesario para el cultivo de los valores humanos, para el progreso, la competitividad y la gobernabilidad. Los factores, sin embargo, no sólo residen en los aparatos formales de seguridad sino en la misma sociedad y en los valores que cultiva.

2. Resumen de la situación actual

Todavía hace tres años el diagnóstico en materia de seguridad era el siguiente:[23]

- Insuficiencia en las áreas gubernamentales para prevenir y combatir la delincuencia.
- Presencia del fenómeno de la corrupción y la impunidad.
- Existencia de un marco normativo inadecuado, obsoleto y disperso.
- Falta equipamiento de los diversos cuerpos policiales.
- Falta coordinación entre las diferentes corporaciones policiales.
- Falta de capacitación de los elementos policiales.
- Falta de sistemas adecuados de información.
- Rotación de personal.
- Ausencia de información sobre incidencia delictiva.

A tres años de la actual administración estatal y con la participación decidida de los municipios y de la sociedad, el panorama actual de la seguridad se puede describir en términos de importantes avances en dirección de una visión moderna y de futuro:

[23] Gobierno del Estado de Coahuila, *Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005*, Abril de 2000.

- Sin duda alguna que un punto fuerte para mejorar la seguridad pública en el territorio – como en el resto de la entidad– ha sido la fuerte voluntad política del C. Gobernador del Estado, quien además de crear una Secretaría del Ejecutivo especializada, le ha otorgado el apoyo decidido para la modernización de sus servicios, para la adquisición de infraestructura y equipamiento así como para la puesta al día en tecnología de punta, tanto en sistemas de información como en servicios de apoyo y, sobre todo, para la profesionalización del personal policial.
- Destaca el hecho de que ya se han establecido las bases fundamentales para la profesionalización de los cuerpos policiales estatales y municipales, estableciendo el servicio policial de carrera. Para 2005 estará completamente establecido y funcionando debidamente, de acuerdo con reportes y entrevistas con la dependencia estatal competente. Esto significa una gran fortaleza adquirida pues en el pasado estaba descuidado el factor humano como clave para la seguridad pública. Además de contar con cuerpos policiales reclutados, seleccionados y capacitados profesionalmente, se ha mejorado mucho en su estabilidad y satisfacción económica redundando en su estabilidad emocional y, por consiguiente, en una mayor lealtad a los valores y códigos institucionales de actuación. Actualmente se preparan las bases para que todos los puestos de las corporaciones policíacas que intervienen en la entidad y en la región los ocupen policías de carrera y egresados con titulo académico del Instituto Superior de Seguridad Pública.
- Se ha conseguido mayor apoyo de los ciudadanos no solamente como coadyuvantes de la autoridad sino como protagonistas en la creación de un ambiente social seguro adquiriendo la cultura de la seguridad que debe originarse en la misma sociedad. Funciona, además, el Consejo Regional integrado por representantes de las cámaras y se incrementa el número de comités de seguridad en barrios y colonias. La participación ciudadana es cada vez más activa estando prevista en la Ley de Seguridad Pública del Estado de Coahuila. Además de los consejos existe el fideicomiso por el que se canalizan los recursos económicos que se gestionan para atender este servicio público.
- Coahuila es el único Estado fronterizo abajo de la media nacional en los índices de delincuencia. La efectiva procuración de justicia se refleja en indicadores cuantitativos positivos.
- Ya se aplican tecnologías de información y telecomunicaciones considerándose también Coahuila uno de los más avanzados en la república mexicana. El uso de estas tecnologías va a la par con la profesionalización según el principio de que en esta materia la efectividad depende de la información y de su procesamiento rápido para la toma de decisiones a fin de contar con un esquema adecuado de prevención. En la actualidad, el 96% de la población del Estado de Coahuila se encuentra cubierta con la red de información par la prevención del delito.
- En materia de protección civil se cuenta con un atlas de riesgos y con el sistema de emergencias 066 con centros de control comunitario.

- Continúan las acciones coordinadas entre varias dependencias (SEP, Salud, DIF, Procuraduría, etc.) para desarrollar actividades de atención a los segmentos sociales marginados o en exclusión social.
- En materia de protección civil se prepara ya el personal profesional para el control de riesgos en materia de transporte de carga y pasaje, principalmente, con la entrada del servicio de trasporte de EU y Canadá y la internación del transporte mexicano en esos países.

Por lo anterior, la seguridad como servicio público a cargo del gobierno estatal y de los municipios –de acuerdo con el diagnóstico elaborado– avanza en dirección de su modernización mejorando su eficacia y eficiencia, gracias a una política deliberada, estudiada y bien planteada, por lo que en este Plan se debe expresar la necesidad que continúe y se refuerce. Además, como esfuerzo compartido de la sociedad será necesario plantear la búsqueda de nuevas formas de integración y control social.

3. Visión al 2025

En el año 2025, la población del territorio –en sus áreas metropolitana y rural– vive y disfruta de un ambiente social seguro, propicio para todas las actividades humanas legítimas y constructivas. Es una región reconocida por la vivencia cotidiana del Estado de Derecho, lo cual supone el imperio de la Ley y de la Justicia. La seguridad es apreciada no solamente por el descenso substancial de los índices delictivos sino por el ejercicio de todas las libertades ciudadanas en toda hora y en todo lugar. La sociedad tiene plena confianza gracias a su participación y a la recuperación de sus relaciones primarias en barrios y colonias. Los órganos de apoyo a la seguridad pública son completamente profesionales y están dotados de tecnología de punta en la prevención y persecución de la delincuencia. Su desempeño es periódicamente auditado de acuerdo con los criterios internacionales de ética, legalidad y eficacia.

4. Objetivos estratégicos

- Fomentar sustancialmente la participación social en la lucha contra la inseguridad pública y, principalmente, en la recuperación de los espacios públicos, de los valores éticos y de las normas sociales de convivencia.
- Continuar con el programa de profesionalizar integralmente a los cuerpos de seguridad pública de manera que los esfuerzos y los logros sean sostenibles hasta el 2025 y después.
- Reforzar los mecanismos de coordinación, control, e intercambio de información entre los diversos cuerpos de seguridad pública de los tres órdenes de gobierno.

5. Líneas de acción

5.1 Consolidar y dar sostenibilidad a la profesionalización de los cuerpos de seguridad pública y continuar con el desarrollo de sistemas compartidos de información, coordinación y control

Consolidar el servicio policial de carrera a fin de contar con elementos altamente capacitados en las corporaciones que presenten el servicio de seguridad pública dentro de los parámetros internacionales de ética, legalidad, eficiencia y eficacia. Ello implica continuar apoyando al Instituto Superior de Estudios de Seguridad Pública del Estado, el cual tiene como objetivo formar, capacitar y actualizar recursos humanos dotados de espíritu de servicio, de respeto permanente a los derechos humanos, de estricto sentido de disciplina, responsabilidad y lealtad institucional, y de la convicción de que la seguridad pública es un factor de desarrollo social y de competitividad.

El propósito de esta línea es contar siempre con una policía confiable que dé el mejor servicio de vigilancia mediante la automatización de sus sistemas de información con la tecnología de punta que permita ayudar a la planeación de estrategias de trabajo y de operativos. Implica también perfeccionar la cartografía delictiva automatizada, oportuna y confiable.

Con lo anterior se deberá fortalecer el sistema para la elaboración de planos debidamente cartorreferenciados con la incidencia delictiva del territorio, con una sistemática estadística criminal; con vigilancia en lugares estratégicos; programas y operativos policiales para prevenir los delitos; e identificar los factores criminógenos que inciden en los tres municipios.

Para ello se deberá continuar en el enlace con el Sistema Nacional de Seguridad Publica, en particular con las bases de datos integradas con la red nacional de telecomunicaciones e informática, que permitirán la comunicación ágil, fluida y expedita entre las instituciones de seguridad pública de los tres órdenes de Gobierno con competencia en el territorio.

5.2 Fomentar la participación social

El fomento de la participación social deberá tener dos propósitos. El primero, mejorar la integración social en barrios y colonias de manera que se creen o se fortalezcan la identidad de la gente, su sentido de pertenencia, el cultivo y la vivencia de los valores familiares y comunitarios como el respeto, la solidaridad, la confianza y la ayuda mutua en caso de amenazas y emergencias y, finalmente, los mecanismos de control social primario, los cuales se basan en la personalización y cercanía de las relaciones humanas.

El segundo es establecer la coordinación necesaria entre las autoridades municipales, los cuerpos de seguridad pública y los comités de seguridad pública de colonias y barrios de los municipios a efecto de coadyuvar en el mantenimiento del orden y tranquilidad. Esta línea implica integrar el mayor número posible de comités ciudadanos de seguridad pública; fomentar la cultura de prevención del delito entre la comunidad; y prevenir problemas de adicciones entre los jóvenes, reforzando los programas preventivos que incluyan conferencias de valores éticos; presentación de videos sobre alcoholismo,

drogadicción, integración familiar, prevención del robo a personas, casas-habitación, automóviles y bancos.

6. Proyectos

6.1 Consolidar y dar sostenibilidad a la profesionalización de los cuerpos de seguridad pública y continuar con el desarrollo de sistemas compartidos de información, coordinación y control

1. *Continuidad y consolidación.*

Asegurar la continuidad y la consolidación de la política de seguridad pública que despliegan el Gobierno del Estado y los tres municipios desde hace 3 años en el territorio, basada en el servicio civil de carrera policial; y actualización permanente de infraestructura, equipamiento y tecnología; desarrollo de sistemas compartidos de información, coordinación y control. Este proyecto se centra en el mejoramiento y la sostenibilidad de la eficacia de la seguridad como servicio público.

6.2 Fomentar la participación social

2. *Integración social.*

Este proyecto se centra en la participación de los actores gubernamentales, políticos, sociales, económicos y académicos en la búsqueda y experimentación de formas innovativas para formar el espíritu y ambiente comunitarios en barrios y colonias. Se trata de encontrar nuevas formas de integración social con base en el incremento sustancial de las interacciones sociales en barrios y colonias, en la identificación de los intereses comunitarios y de nuevos liderazgos que los encabecen y que funjan como enlaces para reforzar y hacer más efectivos los programas de inclusión social (acceso a la educación, a la salud, a la formación para el trabajo, al empleo, a la recreación, al deporte, a los servicios públicos y a la cultura). Este proyecto, de naturaleza eminentemente interdisciplinaria e interinstitucional, será de los más difíciles y retadores del Plan pero incorporará las acciones indispensables para ser, en el 2025, una sociedad segura, sin miedo, constructiva y con plena armonía en sus relaciones sociales.

CAPÍTULO 16

GOBIERNO Y GESTIÓN DEL DESARROLLO

1. Razonamiento estratégico

Esta área estratégica es la condición sine qua non se podrán instrumentar las demás. Tiene, por tanto, una relación muy transversal con las demás áreas estratégicas y hace referencia, sobre todo, al sector público, a la necesaria coordinación entre las instituciones y a la relación entre gobierno y gobernados.

La cuestión fundamental es ¿qué tipo de gobierno, con qué funciones, con qué estructuras, y con qué esquema de participación de la sociedad podrá ser capaz de hacer realidad para el 2025 la visión del desarrollo del territorio y los objetivos y proyectos en cada una de las once áreas estratégicas que hasta aquí se han expuesto en este Plan?.

Para aportar elementos de respuesta a esta cuestión se describen algunas características sobre el gobierno que será necesario:

- Un gobierno y una sociedad que compartan la visión de que se quiere para el 2025 una región que: a) tenga sostenibilidad económica, social, política y ambiental; b) sea competitiva en la atracción de nuevas inversiones, negocios, información, conocimiento, talentos; c) goce de un alto grado de gobernabilidad por mediar un acuerdo social sobre las cuestiones fundamentales del desarrollo. Lo anterior supone, por tanto, la promoción de esta visión territorial y un acuerdo firme y duradero sobre la

misma. Se debe extender la toma de conciencia de que los problemas y objetivos de competitividad y de sostenibilidad exigen un enfoque estratégico y un acuerdo social, dificultado este último por los problemas de identidad y de fragmentación social.

- Un Plan Estratégico de Desarrollo, centrado en el largo plazo y en lo integral, solamente puede ser instrumentado por un gobierno facilitador, gestor y promotor de la participación ciudadana.
- Los proyectos que promueva el gobierno ante la sociedad, o por iniciativa de ésta, deben tener los siguientes atributos:
  - Legitimación.
  - Técnicamente fundamentados, económicamente factibles, concertados, y socialmente incluyentes;
  - Direccionalidad hacia el logro de la sostenibilidad, competitividad y gobernabilidad en el territorio.
  - Adecuadamente comunicados a la sociedad, principalmente a los afectados, a los beneficiarios y a quienes ostenten intereses al respecto, haciendo ver la prevalencia del interés público y del futuro sostenible de la región.
  - Sustentados en un acuerdo o pacto social de largo plazo de los actores políticos, económicos, sociales y de los medios, de forma que una vez decididos se proceda a su realización sin retrasos o dilaciones.
  - Derivados de un proceso transparente desde su planteamiento hasta su ejecución. La toma de decisiones colectiva debe fundamentarse en un protocolo formal que cubra las fases de proceso decisional: la justificación del interés público, la sustentación técnica, la evaluación ex-ante, la deliberación, la aprobación, el expediente técnico, la licitación, la ejecución y la evaluación ex post y fiscalización.
- Un gobierno conectado, innovativo y flexible. La competitividad no se basa en una reducción de costos sino en el incremento de la productividad la cual depende, en el gobierno, de tres factores: conectividad, innovación y flexibilidad institucional. Al mismo tiempo que las ciudades se sitúan en la economía global, se debe también integrar y estructurar su sociedad local. Sin un anclaje sólido de los ciudadanos, los gobiernos locales no tendrán la fuerza necesaria para insertarse en la economía global. En este sentido, lo local y lo global son complementarios, no antagónicos. Esta integración social requiere mecanismos políticos de democratización, basados en la descentralización administrativa y en la participación ciudadana en la gestión intermunicipal.
- Un gobierno que, con la sociedad, instituya marcos de colaboración que permitan llevar a cabo los objetivos estratégicos y los proyectos de este Plan. De especial importancia es la coordinación entre Ayuntamientos y el Gobierno del Estado. Se debe lograr una optimización para evitar duplicaciones, vacíos y altos costos. En este sentido, será interesante también involucrar al Gobierno Federal que aún detenta competencias importantes para el desarrollo de la región. Por lo anterior, un concepto fundamental es

el de un gobierno descentralizado; que para atender los proyectos de largo plazo tenga la capacidad de inducir la participación privada, en particular en lo que se refiere a servicios técnicos y especializados; lo anterior supone clarificar el marco normativo para la participación privada en proyectos de contenido especializado y de alcance metropolitano. El Plan Estratégico, en la medida en que representa un bloque compacto de ideas y proyectos de futuro, puede ser un instrumento de promoción válido para facilitar la participación de las instituciones gubernamentales y privadas.

2. Resumen de la situación actual

Fortalezas

- La sociedad y los gobiernos municipales ya están adquiriendo una mayor conciencia de los aspectos estratégicos y de largo plazo para lograr la sostenibilidad y la competitividad del territorio.
- Ya comienza a establecerse un acuerdo sobre el modelo de desarrollo para el territorio basado en la atracción de factores exógenos de carácter globalizado y en la construcción de factores que promueven el desarrollo endógeno.
- Cada vez hay mayor participación de la sociedad civil para apoyar iniciativas gubernamentales y participar en ellas mediante consejos, comisiones y asociaciones.

Debilidades

- Falta de mecanismos efectivos para el acuerdo sobre el rumbo, los objetivos y los proyectos necesarios para el desarrollo sostenible en el territorio
- Altos costos sociales y retrasos importantes en la formulación y ejecución de proyectos importantes para el desarrollo por falta de procedimientos y protocolos para la toma colectiva de decisiones. Proyectos en curso o aprobados son sometidos nuevamente a cuestionamientos por falta de fundamentación, comunicación, transparencia o acuerdo.
- Falta de marco jurídico adecuado para proyectos intermunicipales de largo alcance.
- Falta de procedimientos y protocolos que aseguren la calidad en la toma de decisiones colectivas.
- Falta de un sistema de información territorial.

Oportunidades

- Advenimiento de las nuevas tecnologías de comunicación e información que posibilitaran una mayor participación de la sociedad la cual será más informada.
- La dinámica de crecimiento que se ha alcanzado a través de las inversiones extranjeras y nacionales, de cuyos beneficios hay mayor conciencia y mayor voluntad para conservarlos y hacerlos crecer.

- Políticas y programas gubernamentales, federales y estatales que promueven el desarrollo con proyectos consistentes con un modelo que responde al potencial y a los intereses de la región.

Amenazas

- Prevalencia de la cultura de lo urgente, lo coyuntural y lo negociable sobre la marcha por sobre los intereses colectivos de largo plazo.
- Incapacidad de los actores políticos, económicos y sociales para llegar a acuerdos sobre los aspectos estratégicos del desarrollo.
- Falta de comprensión más amplia sobre las consecuencias y exigencias que trae al territorio su inserción en la economía global y en el escenario de competencia con otras regiones del mundo. Rezagos acumulados en la competitividad, en relación con otras ciudades y territorios de México y del mundo, por falta de mecanismos eficientes de toma de decisiones colectivas.

3. Visión al 2025

Para el 2025, a través de la instrumentación de los objetivos estratégicos y de los proyectos enunciados en este Plan y de los que se irán incorporando por la naturaleza flexible e innovativa que pretende, se tendrá la certeza de que el desarrollo del territorio es sostenible y se habrá logrado un nivel de competitividad internacional. Así mismo, los niveles de bienestar social y calidad de vida se encontrarán entre los más altos del mundo. Lo anterior ha sido posible por la conjunción creativa de los gobiernos y de la sociedad, la cual ha permitido un proceso de toma de decisiones colectiva de alta calidad que goza de los atributos de legitimidad, fundamentación, comunicación adecuada, pacto social y transparencia.

4. Objetivos estratégicos

- Diseñar y sustentar las nuevas instancias o estructuras de gobierno y planeación del desarrollo intermunicipal que prevea la toma de decisiones, los flujos financieros y la evaluación de resultados: aspectos legislativos y sociales.
- Promover el gobierno digital (e-gobierno) para incrementar la eficiencia y la trasparencia institucional, aplicar las TIC como detonantes del desarrollo (banda ancha, accesos, quioscos o plazas informáticas, etc.)

5. Línea de acción

5.1 Nuevas estructuras

Con el tipo de estructuras actuales, de sus interrelaciones y de sus normatividades sería muy difícil el diseño y la planeación del destino que se quiere del territorio. A donde conduce este Plan del Desarrollo de la región es a un estadio de desarrollo sostenible que significa un salto cualitativo y para operarlo se requiere asumir nuevas funciones. Por ello,

esta línea de acción consiste en prever, gradualmente, nuevas estructuras para la planeación del desarrollo del territorio al 2025. Estas estructuras deben prever mayor participación de la ciudadanía en el desarrollo, nuevos marcos jurídicos para la actuación intermunicipal, la integración de información estratégica para el desarrollo territorial y la implantación de las TIC para mejorar la relación entre gobierno y gobernados.

En el Cuadro 16.1 se muestran los resultados de la valoración de los avances al 2003 así como de la viabilidad tanto gubernamental como social y privada de la línea de acción de esta área estratégica.

Cuadro 16.1 Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Gobierno y gestión del desarrollo

Líneas de acción	Grado de avance al 2003						Viabilidad gubernamental						Viabilidad social y privada					
	Entre 0 y 20%	Entre 21 y 40%	Entre 41 y 60%	Entre 61 y 80%	Entre 81 y 100%	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR	Del todo viable	Muy viable	Moderad. viable	Poco viable	No viable	NR
	%						%						%					
1. Nuevas estructuras	8	23	42	18	5	4	15	52	26	1	1	5	14	62	16	3		5

6. Proyectos

6.1 Nuevas estructuras

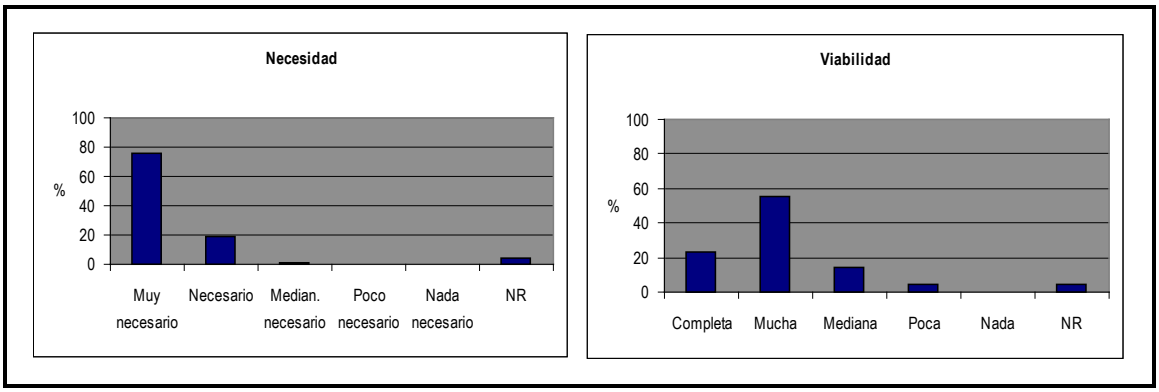
1. *Asociación para el desarrollo.*

Este proyecto tiene la intención de asegurar la participación de los actores económicos, políticos y sociales en una visión compartida formando la Asociación para el Desarrollo Sostenible de Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe. Su misión será impulsar la planeación del territorio como un proceso participativo, partir del presente documento, hacer su seguimiento, incorporar nuevos proyectos y líneas de acción en el marco de los objetivos y áreas estratégicas; además, evaluar avances, promover la participación ciudadana, y representar a la ciudadanía.

Dentro de su ámbito estarían comisiones ejecutivas intermunicipales y metropolitanas como las siguientes: monitoreo de la sostenibilidad del agua; un órgano ejecutivo para hacer el seguimiento de la implementación del Plan en su contenido intermunicipal y metropolitano, retroalimentando a la Asociación, a las presidencias municipales y ayuntamientos, al Gobierno del Estado y a la comunidad. En el próximo y último capítulo de este Plan se detallan más la misión y las funciones de esta asociación, la cual en otras partes del mundo se crea también con la figura de fundación, consorcio o, simplemente, alianza estratégica.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 16.1.

Gráfica 16.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Gobierno y gestión del desarrollo



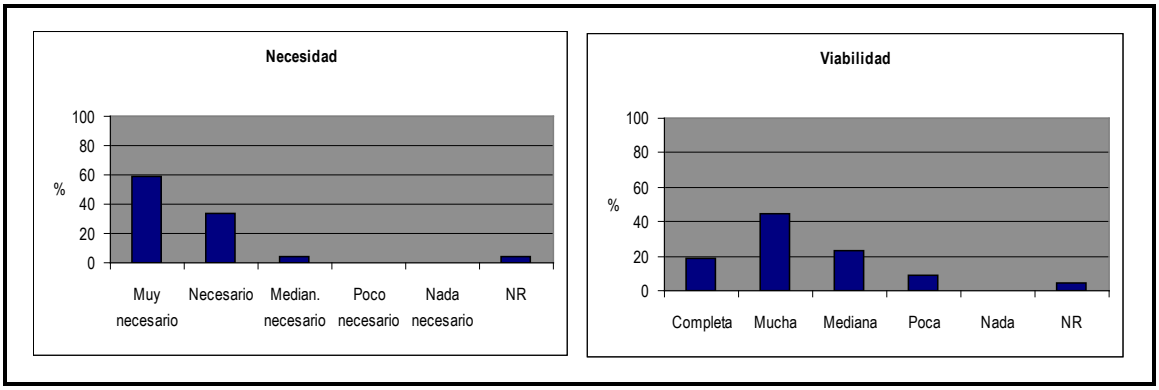
2. *Marco jurídico.*

Consiste en promover y realizar modificaciones al marco jurídico que prevé el código municipal del Estado de Coahuila y otros ordenamientos para dar lugar a instancias necesarias del nivel intermunicipal y metropolitano. En esta reforma legislativa se deberán incluir principios y criterios para la intermunicipalización de servicios y para la participación privada en su administración y operación.

También, con una visión más amplia, se deberá promover la precisión de los ámbitos y jurisdicciones de los organismos públicos descentralizados del Gobierno del Estado y de la federación a fin de asegurar la conexión de pertinencia entre las necesidades del territorio y las competencias de dichos organismos.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 16.2.

Gráfica 16.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Gobierno y gestión del desarrollo



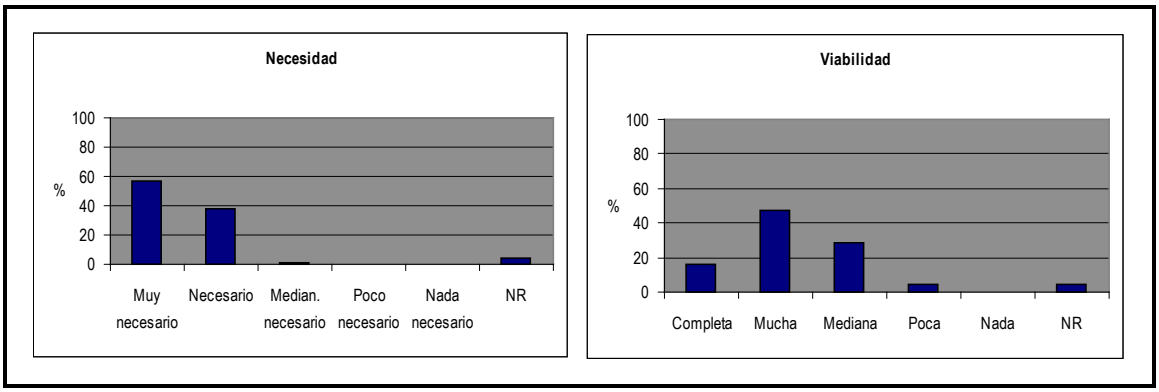
3. *Centro de Información y Prospectiva Territorial.*

Su misión se centrará en la creación de un sistema de información sobre el desarrollo del territorio en las áreas estratégicas de este Plan de Desarrollo, con metodologías e

indicadores pertinentes, concentrando y sistematizando la información para la toma de decisiones estratégicas sobre el desarrollo que permitan al monitoreo y la toma de decisiones.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 16.3.

Gráfica 16.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Gobierno y gestión del desarrollo



4. *E-gobierno.*

Consiste en impulsar el gobierno electrónico para la inclusión social y la transparencia. El e-gobierno facilitará la comunicación entre diversas dependencias del estado, de municipios y de instancias intermunicipales. Además, permitirá realizar grandes ahorros en el gasto gubernamental y se facilitará vigilar la transparencia en la administración de los recursos y la eficiencia de los procesos administrativos.

Los avances tecnológicos en información y telecomunicaciones están permitiendo que muchas ciudades y territorios en el mundo puedan imaginar un futuro en el que los ciudadanos dejarán de ir a las dependencias gubernamentales. Se concibe al gobierno en línea, gobierno electrónico o *e-gobierno,* como un prodigio de la tecnología digital que transformará radicalmente a la sociedad y a las relaciones entre gobierno y gobernados.

Cientos de gobiernos locales, municipales, estatales y nacionales empiezan a captar los beneficios de sustituir trámites en papel y en persona por sus equivalentes en línea, e impulsan diversos programas ofreciendo todo tipo de información gubernamental en sus páginas web, hasta tramitar licencias y permisos electrónicamente. En esencia, la idea del e-gobierno no es muy diferente de la del e-comercio, con la diferencia de que no se trata de vender productos o servicios sino de establecer una relación muy estrecha y permanente con la ciudadanía.

La tecnología del gobierno en línea, además de servicio flexible y rápido durante las 24 horas de los 365 días del año, también podría ofrecer nuevas formas de participación ciudadana, bolsas de trabajo, acceso a los funcionarios y foros de consulta ciudadana.

El e-gobierno facilitará la comunicación entre diversas dependencias del estado, de municipios y de instancias intermunicipales. Además, permitirá realizar grandes ahorros en el gasto gubernamental y se facilitará vigilar la transparencia en la administración de los recursos y la eficiencia de los procesos administrativos.

No será tarea fácil digitalizar, organizar y subir a la red, de manera coherente, un volumen enorme de información sobre la gran diversidad de tareas que realiza un gobierno a través de sus diferentes dependencias. Más difícil aún será ofrecer en línea trámites para pasaportes, licencias de conducir, registro de autos, pago de impuestos, inscripción a programas escolares, y acceso permanente a programas de educación continua.

En la actualidad, la mayor parte de los gobiernos sólo ofrece información pasiva poco actualizada y pobre. Un sitio gubernamental hoy en día incluye por lo general vínculos con diferentes dependencias, información sobre su organización (misión, funciones, estructura, funcionarios y direcciones para establecer contacto), documentos y publicaciones gubernamentales, discursos y comunicados de prensa, boletines de prensa, símbolos patrios, etc. Ver Cuadro 16.2.

Cuadro 16.2 Ejemplos de los planes de conectividad de varios países

- Canadá cuenta con el mejor servicio de e-gobierno (entre 22 países, de los cuales el último lugar lo ocupó México), y tiene la meta de establecer el gobierno más conectado con sus ciudadanos, en el mundo. Espera, para el 2004, que sus ciudadanos puedan acceder a toda la información y servicios en línea en todo momento y desde cualquier lugar. Esto quiere decir, entre otras cosas, que deberán hacer accesibles en línea los más de 1,600 servicios y programas de sus 126 departamentos y agencias federales.
- Japón espera que, para este año 2003, los trámites gubernamentales, como registro de solicitudes y procedimientos para adquirir información, puedan realizarse electrónicamente.
- Nueva Zelanda plantea que, en cinco años, ofrecerá a sus ciudadanos la posibilidad de registrar electrónicamente nacimientos, muertes y matrimonios, llevar a cabo transacciones financieras, responder cuestionarios y solicitudes en línea, opinar sobre un amplio abanico de propuestas políticas y gubernamentales, beneficiarse del manejo seguro y óptimo de toda su información relacionada con la salud, hacer transacciones de bienes raíces y notificar cambios de dirección para que todas las agencias gubernamentales actualicen sus archivos.
- Corea se ha planteado para el 2003 dotar a toda la población con servicios de internet en banda ancha
- En España, la Ventanilla Única Empresarial es un programa para establecer centros de atención integral al emprendedor, donde se ofrecen servicios para quien desee hacerse empresario: cómo crear una empresa, viabilidad de negocios, tipos de empresas, financiamiento, tramitación, cómo obtener los documentos necesarios para los trámites y cómo conseguir licencias para crear una empresa.
- En Australia, la Oficina Nacional para Información Económica tiene un portal que contiene casi 2 millones de páginas de 500 agencias gubernamentales (www.fed.gov.au) Cuenta con casi 2 mil servicios en línea, en los que incorpora al 90% de las agencias gubernamentales.
- En Canadá, (www.canada.gc.ca) el portal nacional ofrece tres puertas: una para los ciudadanos, una para las empresas y otra para los visitantes internacionales. Los servicios de este sitio incluyen por

el momento: pago de impuestos, peticiones de pasaporte, búsqueda de empleos, postulaciones a seguros laborales, e-mail y pago electrónico de cuentas.

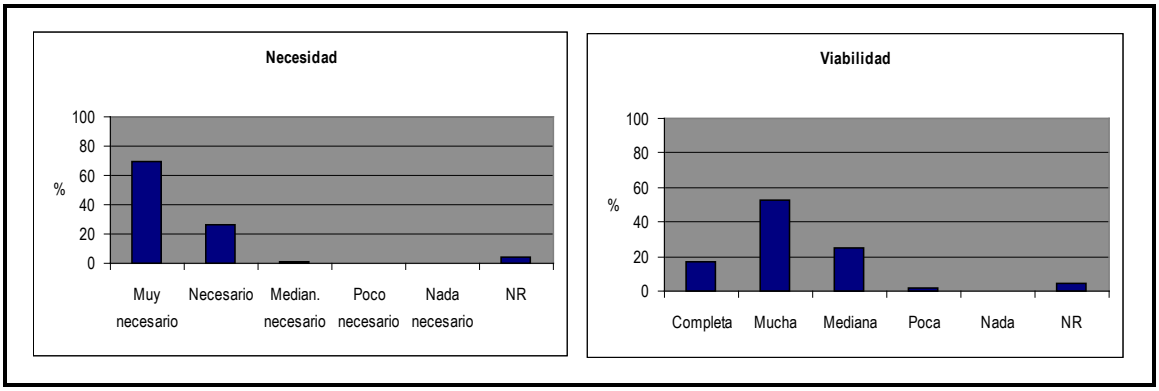
- En China, a pesar de que sólo el 2% de los ciudadanos tiene acceso a internet, la cifra absoluta de usuarios es superior a los 22 millones. En apenas cuatro años más China tendrá más usuarios de internet que Estados Unidos. China planea tener el 80% de los servicios municipales en línea para el año 2005.
- Estonia, se ha convertido en un país que no sólo usa equipos de cómputo móvil en forma masiva, sino que además los fabrica. Con un 28% de penetración de Internet es también una de las 20 naciones con mayor teledensidad. Todas las escuelas están conectadas a la Internet. Casi un 45% de la población total tiene conocimientos computacionales.
- En Gran Bretaña, el objetivo principal es que todos los servicios del gobierno estén en línea para el año 2005.
- En Singapur, bajo la iniciativa PS21, todos los servicios públicos clave están en línea desde fines del año pasado.
- Como parte de un proyecto de descentralización y fortalecimiento de la cultura en los estados del país, los gobiernos federales y de los estados están promoviendo los quioscos interactivos culturales para acercar la cultura a los ciudadanos que viven en municipios y localidades que no cuentan con los recursos suficientes para el acceso a la tecnología.
- La SEP promueve el proyecto Centros Comunitarios Digitales (CCD), que son una parte del sistema e-México. Su objetivo es brindar conectividad a las personas que en sus casas o sus trabajos no tienen teléfono y computadora para conectarse a la red. Los CCD se organizarán en centros educativos, bibliotecas, centros de salud y oficinas de correos. El sistema e-México está estrechamente vinculado a la *Red Escolar*. Se aprovecharán los 7,500 puntos de conectividad que ya existen con las escuelas de un total de 118,770 escuelas. Para que una escuela entre al sistema e-México debe permitir que la comunidad haga uso de las instalaciones y que la población donde este situada sea cabecera municipal. Sin embargo, las condiciones necesarias para que e-México funcione son las relacionadas con contenidos, conectividad y puntos de acceso.

El gobierno digital es una herramienta vital que puede cambiar radicalmente las formas de relación del gobierno con la ciudadanía, facilitarles la vida a ambos e incrementar la eficiencia y la transparencia institucional. Asimismo, la aplicación de cambios informáticos suele ser un detonante para reestructurar procesos organizacionales. Éste es uno de los motores que transformarán las instituciones públicas en esta década.

México está llegando tarde al uso de la Internet para modernizar la administración pública. La tardanza en desplegar una política específica para el empleo de la Internet podría servirle al gobierno mexicano, al menos, para evitar errores de otros países. Será pertinente reconocer que mientras se mantenga una brecha digital tan amplia –como la que pese a todo lo que se dice aún padecemos–, cualquier esfuerzo por acercar a la sociedad y al gobierno estará restringido por el escaso número de mexicanos con acceso a la red de redes. En 2002 los internautas mexicanos no pasan del 4% de la población.

Los resultados de la evaluación de la necesidad y de la viabilidad de este proyecto se presentan en la Gráfica 16.4.

Gráfica 16.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Gobierno y gestión del desarrollo



Cuadro 16.3 Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Gobierno y gestión del desarrollo

- Nuevas estructuras institucionales y marcos jurídicos.
- Usar más trámites por internet, permisos, solicitudes. Agilizar trámites y marco jurídico, dar fluidez a soluciones. Capacitar a empleados públicos constantemente.
- Elevar nivel de educación del personal de gobierno.
- Hacer seminario de todas las dependencias para decirles a donde vamos gobierno, sociedad por que todo mundo avanza para su lado.
- Es necesario, para que todo lo anterior se de, que se abandonen las trincheras políticas y que se trabaje en bien de la zona conurbana.
- Un gobierno flexible, transparente y eficiente debe ser una meta que los gobernadores esperamos, pero la sociedad informada tiende a ser proactiva y dejar la pasividad e involucrarse en generar nuevos recursos.
- Avanzar en la conformación de un estado que mediante el liderazgo, siente las bases para el desarrollo incluyente y sustentable con base en la honestidad, la transparencia y un mayor uso e la tecnología en particular de la información.
- Un gobierno basado en la transparencia es un gobierno en que confiar, es sumamente importante evitar la opacidad en los gobiernos.
- La visión de mediano y largo plazo de todos los actores es indispensable. Que no se piense en trienios o sexenios. Este trabajo es vital y trascendente. Que no quede en el estudio como un plan más. Hay que hacer que se lleve a cabo en los tiempos que se establezcan.
- Aun organismos como la propuesta Asociación para el desarrollo, han sido bloqueados u obstaculizados, cuando así le conviene al gobernante en turno.

CAPÍTULO 17

IMPLEMENTACIÓN

Para asegurar competitividad y sostenibilidad al territorio hasta el 2025 y después, se han formulado en este Plan 12 áreas estratégicas, 27 líneas de acción y 59 proyectos estratégicos. En el Cuadro 17.1 se muestran en forma sintética los resultados de la consulta sobre qué tan necesarios son los proyectos y cuánta viabilidad –por parte de los actores públicos, sociales y privados– se les atribuye. Todos fueron valorados como muy necesarios y, prácticamente todos, con mucha viabilidad para ser emprendidos.

Pero, ¿qué hacer para que el Plan no quede sólo como un documento que va a dar a los archivos muertos? Esta preocupación surgió de manera constante en el curso de las entrevistas y de las recomendaciones que se recogieron en los cuestionarios de consulta y también en reuniones del Comité de Seguimiento.

El contenido final de un Plan Estratégico –como documento–, lo constituye un conjunto de lineamientos para su implementación. El principal es darle sostenibilidad organizacional y legal, por las siguientes razones:

- El Plan requiere de difusión y comunicación para motivar y promover el interés de la ciudadanía alentando su participación y concertación para acuerdos sociales en el nivel del territorio. Se debe generar un clima social positivo para que los proyectos planteados de desarrollo de largo plazo tengan una rápida materialización en forma programada y con el criterio de integralidad.
- Además, es necesaria una estructura organizacional mínima para hacer la evaluación y el seguimiento de la realización de los proyectos e impulsar proyectos nuevos o que aún no han sido iniciados. Debido al carácter abierto y flexible del Plan, y con el propósito de mantener una visión permanente sobre su realización, es necesario el monitoreo, la

evaluación y la retroalimentación, de forma que sea constante la revisión de logros y avances. Ello deberá determinar reajustes y medidas de reencauzamiento para asegurar el desarrollo coherente del Plan.

Cuadro 17.1 Necesidad y viabilidad de los 59 proyectos estratégicos

Proyectos por área estratégica	Necesidad	Viabilidad
1. AGUA		
1. Realizar y mantener actualizado el balance hidráulico como medida de la sostenibilidad.	Muy necesario	Mucha
2. Asegurar la inviolabilidad y el cuidado de las áreas de recarga.	Muy necesario	Mucha
3. Asegurar la racionalidad estratégica del uso en la agricultura.	Muy necesario	Mediana
4. Integración de la información territorial sobre consumo del agua.	Muy necesario	Mucha
5. Integración territorial de la planeación y del manejo de los recursos geohidrológicos y de las redes de distribución urbana.	Muy necesario	Mediana
6. Monitoreo de los indicadores usando el modelo Presión-Estado-Impacto-Respuesta.	Muy necesario	Mucha
7. Monitoreo tecnológico global.	Muy necesario	Mucha
8. Estudio integral del reciclado y usos del agua.	Muy necesario	Mucha
2. FORMACIÓN, CAPITAL HUMANO, Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
9. Cobertura, calidad y nuevas habilidades.	Muy necesario	Mucha
10. Vinculación con la economía.	Muy necesario	Mucha
11. Formación continua.	Muy necesario	Mucha
12. Formación técnica.	Muy necesario	Mucha
13. Formación humanística	Muy necesario	Mucha
14. Selección y especialización en campos del conocimiento prometedores para el desarrollo del territorio.	Muy necesario	Mucha
15. Brecha digital.	Muy necesario	Mucha
16. Modernización institucional.	Muy necesario	Mucha
17. Universidad virtual	Muy necesario	Mediana
18. Calidad.	Muy necesario	Mucha
3. INFRAESTRUCTURAS		
19. Capacidad carretera.	Muy necesario	Mucha
20. Corredor Trans Texas.	Muy necesario	Mediana
21. Balances de carga y pasajeros	Muy necesario	Mucha
22. Tren ligero Saltillo-Monterrey.	Muy necesario	Mediana
23. Construcción del ferroférico.	Muy necesario	Mediana
24. Aeropuerto internacional.	Muy necesario	Mucha
25. Centro Logístico Intermodal.	Muy necesario	Mucha
26. Banda ancha.	Muy necesario	Mucha
4. INDUSTRIA		
27. Evaluación de la competitividad.	Muy necesario	Mucha
28. Política industrial.	Muy necesario	Mucha
29. Estudios para clusterización.	Muy necesario	Mucha
30. Proceso de clusterización	Muy necesario	Mucha
31. Parques tecnológicos.	Muy necesario	Mucha
32. Nuevas actividades económicas.	Muy necesario	Mucha

33. Apoyo a PYMES.	Muy necesario	Mucha
5. COMERCIO, TURISMO Y SERVICIOS		
34. Oferta turística integral.	Muy necesario	Mucha
35. Productos turísticos.	Necesario	Mucha
36. Centros Históricos.	Muy necesario	Mucha
37. Centro Internacional de Negocios..	Muy necesario	Mucha
38. Corredor turístico-ecológico y de servicios de la Sierra de Arteaga.	Muy necesario	Mucha
39. Nuevos servicios.	Muy necesario	Mucha
40. Modernización del comercio.	Muy necesario	Mucha
6. RECURSOS NATURALES Y AGRICULTURA		
41. Reorientación de la agricultura.	Muy necesario	Mucha
7. SALUD Y MEDIO AMBIENTE		
42. Adoptar en forma extensiva –con cobertura del 100%–, el enfoque preventivo, basado en la educación y en la información de las familias y las personas a través de las TIC.	Muy necesario	Mucha
43. Sistema de información, formación y comunicación y los servicios disponibles en el territorio.	Muy necesario	Mucha
44. Control de los factores de morbilidad relacionados con el medio ambiente y la aglomeración poblacional. Desarrollo de un nuevo campo interdisciplinario de atención.	Muy necesario	Mucha/Mediana
45. Creación de una área especializada de protección civil que se encargue de mediciones, previsiones, red de monitoreo, valuación de riesgos y comunicación para la toma de decisiones oportuna en materia de salud ambiental.	Muy necesario	Mucha
46. Nuevos centros de atención.	Muy necesario	Mucha/Mediana
47. Nuevos mecanismos de coordinación.	Necesario	Mucha
8. CULTURA		
48. Identidad cultural.	Muy necesario	Mucha
49. Creación de nuevas ofertas.	Muy necesario/Necesario	Mucha
9. NUEVA CONFIGURACIÓN URBANA TERRITORIAL		
50. Nuevo Plan de Desarrollo Metropolitano.	Muy necesario	Mucha
51. Estudio integral.	Muy necesario	Mucha
10. INCLUSIÓN SOCIAL		
52. Observatorio de la realidad social.	Muy necesario	Mucha
53. Sistema integral de desarrollo social.	Muy necesario	Mucha
11. SEGURIDAD PÚBLICA		
54. Continuidad y consolidación	No evaluado	No evaluado
55. Integración social	No evaluado	No evaluado
12. GOBIERNO Y GESTIÓN DEL DESARROLLO		
56. Asociación para el desarrollo.	Muy necesario	Mucha
57. Marco jurídico.	Muy necesario	Mucha
58. Centro de Información y Prospectiva Territorial.	Muy necesario	Mucha
59. E-gobierno.	Muy necesario	Mucha

El Plan Estratégico, como se mencionó en el capítulo 1, es un documento pero es más un proceso. Este capítulo 17 tiene el propósito de presentar algunos lineamientos principalmente para brindar continuidad y persistencia al proceso iniciado de planeación estratégica del territorio y asegurar que se vaya instrumentando y se haga con la velocidad que se requiere.

El camino recorrido hasta ahora significa un paso importante para la región Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe, en la medida en que una importante representación de actores locales ha participado en un proceso de definición de las áreas, líneas y proyectos importantes para el futuro del territorio. Pero a partir de ahora el territorio se enfrenta a otro gran reto, quizás más complejo: conseguir que las ideas aquí planteadas no sean archivadas sino que se instrumenten. Para ello será necesario poner en marcha, cuanto antes, el proceso de decisión de los actores clave para su implementación.

Se requiere, fundamentalmente, una forma de abordar la gestión del desarrollo que genere, primero, un acuerdo básico de los actores clave y que tenga potencia para movilizar más la cooperación interinstitucional y, segundo, que produzca las sinergias necesarias para mejorar las capacidades existentes o que desarrolle nuevas, de ser necesarias; ésto último, concretizando una alianza estratégica en una Asociación.

1. Acuerdo básico: mejorar la gobernabilidad

Para instrumentar un Plan, –con el contenido, alcances, áreas, líneas y proyectos estratégicos–, como el que se propone para el territorio SARA, se necesita un nuevo enfoque de la gobernabilidad:

- Gobernar es cada vez menos producir bienes y servicios y cada vez más garantizar que los actores se comporten conformes con reglas de juego que incentiven su eficacia frente a los retos y oportunidades
- El valor que crea o agrega el gobierno no es sólo la utilidad o satisfacción individual procurada por sus servicios, sino la arquitectura social en la que los individuos y grupos buscan su utilidad, el bienestar común y la convivencia fructífera. Por ello, el Gobierno del Estado y los gobiernos municipales de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe deben ir más allá de la gestión eficaz y eficiente de los bienes y servicios públicos a su cargo, y ser capaces de actuar como líderes de la gobernabilidad, catalizadores de un nuevo proceso de aprendizaje y de abordaje de los cambios y retos que depara el futuro a la región.
- El gran desafío para los líderes locales actuales puede formularse con la pregunta siguiente: ¿Cómo puede una sociedad y un territorio heterogéneo, con diferentes actores portadores de diversos intereses en conflicto, –en la que ningún grupo puede forzar a los demás a cooperar–, encontrar vías para avanzar hacia acuerdos y pactos de progreso y desarrollo más equitativos y más eficaces para enfrentar el futuro?
- El punto de partida debe ser la convicción de que este Plan crea y asegura un substrato de intereses comunitarios que, a su vez, garantiza el logro de los objetivos de todas las personas y grupos. No se deben considerar anormales las demandas y presiones de los diversos intereses de la sociedad; es natural que cada individuo y grupo vele por su propio interés. De lo que se trata es que, con este Plan, se logre competitividad, sostenibilidad y gobernabilidad del territorio pues de otra forma los mismos intereses de personas y de grupos no se podrán lograr en el futuro.

- En la actualidad, el sector público de todos los países tiene grandes dificultades no sólo para tratar problemáticas de largo plazo altamente diferenciadas y complejas; sino incluso para identificarlas, analizarlas, interpretarlas y reconocerlas; por éso, se hace necesario establecer formas diferentes de cooperación con los grupos sociales. El sector público –en todos los países y bajo el gobierno de cualquier partido– tiende a actuar de forma sectorizada y a abordar la realidad desde el ángulo de cada dependencia especializada; y reproduce siempre sus políticas sectorizadas pues, además, es la mejor forma de lograr eficiencias por la especialización; sin embargo, para problemáticas o procesos complejos y de largo plazo es necesario asociar visiones y estrategias interrelacionadas en un proceso tanto de abajo para arriba como de arriba para abajo y, además, con un alto nivel de transversalidad.
- Por ello, un concepto que es necesario introducir en el nuevo lenguaje es el de gobernabilidad o gobernanza, este último término ya admitido por la real academia española de la lengua y ya frecuentemente aplicado en los estudios territoriales. El futuro de las grandes urbes y de los territorios depende de la posibilidad de construir la gobernanza, la cual se define como un sistema que articula y asocia a las instituciones políticas, a los actores sociales y a las organizaciones privadas en el proceso de elaboración y de ejecución de decisiones colectivas, capaces de provocar la adhesión activa y participativa de los ciudadanos. La gobernanza tiene relación necesariamente con el concepto de desarrollo sostenible y de competitividad y designa un procedimiento de decisión colectiva que vincula a la democracia representativa y a la democracia participativa. Es cuando se habla de alianzas estratégicas entre el sector público y el privado en una ciudad o territorio y de la participación de los actores locales como elementos principales.
- En contrate con lo que es propiamente el gobierno, la gobernanza no se caracteriza por estructuras específicas sino más bien por un conjunto de procedimiento y de prácticas que se distinguen de las formas tradicionales de gobernar. No reemplaza a estas últimas sino las completa. El concepto tiene su origen precisamente en la necesidad de abordar las incertidumbres, riegos y amenazas crecientes que afectan a las sociedades modernas y en donde la toma de decisiones exige una interacción muy fuerte entre el estado y la sociedad y una coordinación horizontal entre múltiple actores sociales, órdenes de gobierno, empresas privadas, asociaciones profesionales, instituciones de educación superior, sindicatos, movimientos y ONG´s. Porque permite muchas más interacciones, la gobernanza parece ser el proceso más apropiado para la negociación, para el compromiso y para la toma de decisiones que se refieren a problemáticas locales o territoriales de naturaleza compleja y de largo plazo.

La totalidad de los proyectos planteados en este Plan Estratégico supone la participación de los tres órdenes de gobierno y de sus dependencias con competencias en los aspectos del desarrollo de los municipios del territorio. Esta participación es especialmente importante para el Gobierno del Estado ya que es orden de gobierno inmediato superior.

Los ciudadanos, las empresas, las organizaciones civiles, los organismos empresariales, actuando de forma individual no tendrían ni los recursos ni la capacidad de movilización necesaria para llevar a cabo ninguno de los proyectos que se han expuesto en este Plan. Es

el Gobierno del Estado quien debe liderar, convocar y coordinar los esfuerzos públicos y privados para que los proyectos salgan adelante.

Así mismo, se considera de vital importancia la participación activa y coordinada de los Ayuntamientos y de los Alcaldes a fin de dar sustento a la dimensión política del proceso y que la participación del nivel territorial o metropolitano tenga cauce, validez y eficacia. Para ello será necesario un cambio de actitud que rompa con el aislamiento y un nuevo marco de relación que implique la aceptación formal del nivel territorial de actuación.

La implementación del Plan Estratégico verá aumentadas sus posibilidades de éxito en la medida en que la sociedad lo acepte con entusiasmo y lo apoye. Para ello será necesaria una estrategia para presentarlo y explicarlo, y crear un nuevo ánimo, una sensación de que Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe caminan hacia un futuro mejor y que para ello necesitan el apoyo de todos. Un paso importante será poner en marcha una estrategia de comunicación que motive a la ciudadanía y fomente su compromiso.

2. Instrumentos organizacionales para la sinergia

En la revisión de las prácticas internacionales, un instrumento organizacional que siempre se encontró previsto y recomendado es una Asociación o Consejo para el Desarrollo en el largo plazo. Es un instrumento que se considera de la más alta importancia para asegurar la implementación del Plan pues es el mecanismo para mejorar la gobernabilidad e instrumentar la gobernanza. De ella ya se expusieron sus elementos principales en el capítulo anterior; enseguida se expone su caracterización así como la de su Consejo Directivo.

2.1 La Asociación para el desarrollo de la región Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe al 2025

La implementación del Plan implica nuevas formas de gobernabilidad; en concreto, crear una alianza estratégica con socios informados y comprometidos con el desarrollo del territorio al 2025, que promuevan el compromiso de apoyo mutuo entre niveles de gobierno, instituciones y municipios. La implementación depende de desarrollar capacidades de negociación, de gestión, de financiamiento para la ejecución de los proyectos, de identificación de prioridades y de aseguramiento de la coherencia en la asignación de recursos económicos, materiales, logísticos y tecnológicos disponibles. Será en la Asociación donde se concrete la alianza estratégica y el instrumento que se ha de convertir en el principal promotor y rector del Plan.

La Asociación, de hecho, –con la denominación de Consejo Consultivo–, ha iniciado actividades poniendo en marcha el primer proceso de reflexión que condujo a la elaboración de este Plan. Terminada la elaboración, la Asociación debe formalizarse como un instrumento al servicio del Plan, es decir, debe seguir existiendo como instrumento vivo, como foro de participación de los actores, y como responsable de velar por la correcta instrumentación del Plan y la difusión y cultura de los valores comunitarios que son necesarios, expuestos en el capítulo 3: Confianza como valor fundamental en la vida comunitaria, capacidad para el acuerdo social, diálogo y trabajo en equipo, responsabilidad

ciudadana, compromiso con el desarrollo sostenible, calidad, orgullo por lo propio y por la pertenencia, proactividad. Por ello, el papel que ha de desempeñar y la intensidad de sus funciones debe ir cambiando con el tiempo, ajustándose a las situaciones nuevas, al igual que su organización y recursos.

La misión de la Asociación será:

- Representar y velar por los intereses comunitarios de largo plazo del territorio.
- Ser un foro activo donde se presenten y analicen problemáticas complejas y de largo plazo y se propongan proyectos estratégicos para su solución, se vele por su instrumentación, se incorporen nuevas ideas y, en general, donde se aborden los aspectos relacionados con el desarrollo del territorio al 2025. La Asociación será el foro máximo de diálogo. Su tamaño determinará los procedimientos prácticos de participación.
- Conocer los resultados y avances de este Plan Estratégico en las distintas áreas, líneas y proyectos en función de la intensidad de los avances pero, en cualquier caso, al menos en 2 reuniones plenarias al año.
- Resolver y pronunciarse sobre todas aquellas cuestiones de carácter estratégico, de largo plazo y comunitario en el nivel del territorio que se le presenten así como sobre aquellas que afecten su funcionamiento de la Asociación o que se refieran a la incorporación de nuevos asociados.

A lo largo del proceso de los estudios, consulta y reflexión que dio origen a este documento, la Asociación ha funcionado a través del Comité de Seguimiento. Constituirse formalmente será una tarea inmediata así como interiorizarse del Plan y poner en marcha los mecanismos de implementación.

2.2 El Consejo Directivo

El Consejo Directivo de la Asociación debe estar compuesto por líderes gubernamentales, institucionales, empresariales y sociales del territorio, de forma que se constituyan en un núcleo activo que impulse el desarrollo de los proyectos y la implantación del Plan.

Deben estar representados, de forma equilibrada, todos los intereses del territorio y predominar el consenso, al menos en lo que se refiere a las grandes intenciones estratégicas marcadas por el Plan. Su composición o integración de sus miembros debe suponer su compromiso con el Plan.

Su composición deberá ser aprobada por la Asamblea y en sus estatutos se establecerá la duración de su mandato y los mecanismos para su renovación.

El Consejo Directivo deberá ser el instrumento activo de la Asociación, representándola y llevando a cabo las directrices que marque. Su existencia es fundamental ya que sin él la Asociación quedaría sólo como foro pasivo de discusión, sin enlaces con los mecanismos, procesos y actores reales de la instrumentación.

Además, deberá ser el enlace inmediato para los distintos actores institucionales, privados y sociales y un depósito de toda la información referente al Plan Estratégico y a los estudios

elaborados y que se elaboren. Se encargará de la gestión administrativa de la Asociación, en caso de requerirse en el futuro, auxiliándose de las comisiones, oficinas o equipos que se vayan justificando. Podrá recurrir a una empresa consultora especializada en planeación estratégica del desarrollo la cual dará servicios de asesoría, estudios y consultoría para promover innovaciones, brindar orientación y asistencia técnica y metodológica especializadas, y apoyar al Consejo en la retroalimentación, evaluación, seguimiento y reorientación del Plan, en caso necesario.

Múltiples funciones específicas deberán ser asumidas por el Consejo y sus instancias auxiliares internas o externas. Indicativamente se mencionan algunas:

- Impulsar el Plan Estratégico promoviendo la puesta en marcha de los proyectos y convocar y concertar a los actores correspondientes. Ello implica contactar a los diferentes actores, miembros y no miembros de la Asociación, impulsando los distintos proyectos. También podrá incluir la organización periódica de grupos de trabajo, reuniones, foros, seminarios, etc., orientados a profundizar en las distintas áreas, líneas y proyectos estratégicos, buscando el encuentro y el diálogo entre los actores clave. Podrá recurrir a lo que se podrá denominar mesas de concertación ciudadana: instancias de diálogo, discusión y debate del Plan con alto grado de participación y dinámica de sus actores para aportar información para la actualización y enriquecimiento del Plan. Conforme con la voluntad y necesidades de los actores, pueden evolucionar a Comités de Gestión de Proyectos Estratégicos.
- Acoger, analizar y plantear modificaciones sobre todo en forma de nuevos proyectos estratégicos que ayuden a implantar la visión 2025. Promover los valores comunitarios que la ciudadanía del territorio deberá cultivar para asegurar viabilidad al Plan.
- Elaborar directrices respecto a la operacionalización, programación y prioridad de los proyectos y a la comunicación del Plan y de sus avances. Ello también implica realizar un seguimiento periódico del estado de avance de las líneas estratégicas y de los proyectos, identificando desviaciones y retrasos.
- Presentar directrices, orientaciones y resultados del seguimiento a las instancias gubernamentales competentes del desarrollo regional.
- Conseguir que el Plan sea un proceso dinámico y que las áreas, líneas de acción y proyectos estratégicos se lleven efectivamente a cabo en el horizonte temporal del Plan. Por ello, deberá realizar –o hacer realizar– funciones propias de un observatorio socioeconómico de la realidad territorial en su integridad; es decir, realizar labores de investigación, estudios, recopilación y difusión de información de carácter socioeconómico referida al territorio, haciendo especial énfasis en los aspectos planteados en el Plan y, en particular, en los proyectos.
- Coordinar la comunicación del Plan, tanto en una primera fase de comunicación general para darlo a conocer como, posteriormente, para mantener el interés de los distintos actores y ciudadanos para que el proceso continúe dinámico. Para ello, deberá hacer elaborar un Plan de Comunicación, utilizando los distintos instrumentos o canales y llegando a los diferentes actores con mensajes específicos. De especial importancia será

comunicar el Plan a los ciudadanos y fomentar un espíritu de cambio. Dentro de estas labores tiene especial importancia la participación en distintos foros sobre ciudades y territorios, en la promoción del proceso de reflexión estratégica llevado a cabo y de la imagen de los tres municipios como un territorio en proceso de cambio.

- Realizar funciones de lobby, actuando como grupo de presión en los diferentes foros políticos y sociales emitiendo declaraciones sobre los distintos temas relacionados con el Plan y sus proyectos y apoyando o rechazando iniciativas. Ello implica apoyar a los gobiernos estatal y de los tres municipios así como a los organismos e instituciones diversas involucradas en los proyectos, en las gestiones y negociaciones que se requieran, de modo que se asegure la coherencia con el Plan en todos los proyectos, acciones e iniciativas que se relacionan con él.
- Velar por la coherencia estratégica a lo largo del horizonte temporal del 2025. Esto implica, por un lado, vigilar que los proyectos aprobados se lleven a cabo y, por otro, que las modificaciones y los nuevos proyectos que vayan surgiendo sean coherentes con los razonamientos estratégicos del Plan.
- Encargar estudios periódicos de benchmarking para conocer las mejores prácticas en estrategia de ciudades y territorios, así como en aspectos concretos del Plan.
- Aprobar y presentar un informe de seguimiento del Plan, donde se analice el grado de avance de los proyectos mediante indicadores pertinentes. Este informe podrá servir de incentivo e instrumento de promoción que permita comunicar las excelencias del territorio y los logros o avances de los proyectos.

3. Instrumentos legales

En un principio la implementación del Plan arrancará dentro del marco jurídico previsto en la legislación actual para llevar a cabo el proceso de planeación del desarrollo, es decir, a través de las instancias previstas de estudio, deliberación, consulta, ejecución, evaluación y control, entre otras, el COPLADEC y los COPLADEM correspondientes.

Posteriormente, y a medida que tenga lugar la evolución del mismo marco jurídico se deberá ir trabajando en el proyecto relativo a esta materia y que pertenece al área estratégica de Gobierno y Gestión del Desarrollo, para dar lugar a instancias nuevas del nivel intermunicipal y metropolitano, a fin de tomar en cuenta:

- La coherencia entre la normatividad vigente y las nuevas experiencias de planeación.
- El balance de los esquemas de coordinación y colaboración intergubernamental en áreas metropolitanas.
- La Planeación de servicios públicos municipales en realidades conurbadas.
- Las nuevas orientaciones para la planeación metropolitana, derivadas de reformas eventuales al artículo 115 constitucional.
- El impacto de los procesos de globalización en la planeación metropolitana.

- El financiamiento del desarrollo metropolitano: recaudación y distribución fiscal, economía política, política de promoción, presupuestos concertados.
- Las nuevas formas de representación política en áreas metropolitanas y la participación ciudadana en la planeación.

Se debe tener en cuenta que el actual código municipal del Estado de Coahuila prevé la planeación del desarrollo de manera conjunta y coordinada con municipios que formen una continuidad geográfica.[24]

4. Actividades críticas

4.1 Difusión y comunicación

Como etapa previa a la implementación, es necesario iniciar un programa de difusión del Plan, dando a conocer y mostrando los resultados que se han logrado en el proceso de reflexión estratégica en el territorio. La difusión debe tener carácter masivo, llegando a las diversas instituciones de los tres órdenes de gobierno, empresas, organizaciones empresariales y gremiales, organizaciones con fines sociales, ONGs, y la población. Esta es una etapa de gran importancia, en que se debe lograr interiorizar los contenidos estratégicos del Plan y la imagen-objetivo definida.

4.2 Programación de proyectos

Será importante definir un programa de acción y un mapa de responsabilidades compartidas, estableciendo con claridad qué personas o instituciones serán las responsables de instrumentar los proyectos, señalando tiempos estimados para lograr los resultados esperados. Para ello será necesario establecer comunicación y coordinación con las instancias competentes en aprobar cronogramas y presupuestos en cada uno de los proyectos identificados. En esta fase es necesario precisar la forma de participar de los diferentes actores de la comunidad. Esta se propone a través de Comités de Gestión de Proyectos, encargándose de los mismos desde sus inicios hasta su finalización. Este proceso logrará compromisos duraderos con la comunidad, identificándose y apropiándose del proyecto, y de esta forma, garantizando su sostenibilidad a futuro.

Una tarea importante será operacionalizar los proyectos que con carácter estratégico se han formulado en el Plan y convertirlos en proyectos operativos.

4.3 Monitoreo, evaluación y retroalimentación

El monitoreo, la evaluación y la retroalimentación tienen la intención de realizar un seguimiento permanente del proceso de ejecución del Plan. Es de carácter crítico y se debe traducir en la elaboración de informes de evaluación. Para ello se requiere de instrumentos de medición y verificación de la ejecución de los programas y proyectos con el objetivo de tener una visión clara y objetiva del nivel de implementación, de los resultados esperados y de los impactos generados en la comunidad. La información recogida será capaz de

[24] *Código Municipal para el Estado de Coahuila*, Capítulo VI, Inciso C-3.

generar un conocimiento completo de la situación, permitiendo elaborar la prospectiva de cada proyecto. Sólo esta situación hará posible la retroalimentación que tiene como propósito final fortalecer el proceso de ejecución del Plan y, en términos de planificación, introducir acciones de corrección y reajuste en las líneas de acción y proyectos.

Es necesario evaluar las acciones públicas relacionadas con la dirección que marca el Plan, no para señalar culpables sino para adaptarlas a las necesidades, para corregir desviaciones, para reactivar proyectos que pierden velocidad, para modificar el orden de prioridades, etc. Esta evaluación tiene como corolario necesario que la actividad de estar viendo y analizando el futuro sea una actividad permanente pues ya no es posible hoy tener en cuenta de manera completa todas las incertidumbres del contexto y de la globalización. Es imperativo establecer con anticipación indicadores capaces de facilitarle el camino a la acción pública tanto cualitativos como cuantitativos. Desde este punto de vista, evaluación y prospectiva deben ser actividades indisociables pues los indicadores tienen también una función de anticipación.

Índice de cuadros

Cuadro 1.1	Oportunidades y amenazas de la economía globalizada para la región intermunicipal de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe	22
Cuadro 1.2	Las 40 ciudades motoras de México	24
Cuadro 1.3	Las lógicas del ciudadano y del mercado en su dimensión local	30
Cuadro 1.4	Declaración de derechos ciudadanos	33
Cuadro 1.5.	El cambio de enfoque en los estudios y en la elaboración de planes	37
Cuadro 1.6	Trama argumental de un plan de desarrollo al 2025	39
Cuadro 2.1	Dimensiones y variables relevantes para el desarrollo del territorio al 2025	46
Cuadro 2.2	Las variables del desarrollo clasificadas por orden decreciente de motricidad	48
Cuadro 2.3	Las variables del desarrollo clasificadas por orden decreciente de dependencia	50
Cuadro 4.1	Valoración de la pertinencia e importancia de 11 áreas estratégicas (N=74)	72
Cuadro 5.1	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Agua	82
Cuadro 5.2	Indicadores para monitorear el agua en la región	89
Cuadro 5.3	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Agua	91
Cuadro 6. 1	Nivel de instrucción en Coahuila de los jóvenes de 12-29 años	98
Cuadro 6.2	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Formación, capital humano, y ciencia y tecnología	107
Cuadro 6.3	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Formación y capital humano, y ciencia y tecnología	118
Cuadro 7.1	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Infraestructuras	125
Cuadro 7.2	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Infraestructuras	131
Cuadro 8.1	Las etapas de evolución de la industria	136
Cuadro 8.2	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Industria	145
Cuadro 8.3	Etapa actual de clusterización de la industria automotriz en Saltillo-Arteaga-Ramos Arizpe	148
Cuadro 8.3	Ejemplos de parques tecnológicos en el mundo	152
Cuadro 8.5	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Industria	155
Cuadro 9.1	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Comercio, turismo y servicios	258

Cuadro 9.2	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Comercio, turismo y servicios	168
Cuadro 10.1	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Recursos naturales y agricultura	177
Cuadro 10.2	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Recursos naturales y agricultura	179
Cuadro 11.1	Cobertura de los servicios de salud en la región SARA	182
Cuadro 11.2	Estado actual de los indicadores de salud en la región SARA	185
Cuadro 11.3	Estado actual de los indicadores del medio ambiente en la región SARA	188
Cuadro 11.4	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Salud y medio ambiente	190
Cuadro 11.5	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Salud y medio ambiente	198
Cuadro 12.1	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Cultura	202
Cuadro 12.2	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Cultura	205
Cuadro 13.1	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Nueva configura urbana territorial	212
Cuadro 13.2	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Nueva configuración urbana territorial	216
Cuadro 14.1	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Inclusión social	221
Cuadro 14.2	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Inclusión social	224
Cuadro 16.1	Valoración de los avances al 2003 y de la viabilidad de las líneas de acción en el área de: Gobierno y gestión del desarrollo	236
Cuadro 16.2	Ejemplos de los planes de conectividad de varios países	239
Cuadro 16.3	Principales sugerencias y recomendaciones de los participantes en la consulta. Área: Gobierno y gestión del desarrollo	241
Cuadro 17.1	Necesidad y viabilidad de los 59 proyectos estratégicos	243

Índice de figuras

Figura I-1	Las cuatro partes de la estructura y contenido de los trabajos.....	10
Figura 1.1	Posición de Región SARA en el noreste de México.....	25
Figura 1.2	Las tres lógicas en presencia.....	31
Figura 1.3.	Relaciones entre competitividad, gobernabilidad y sostenibilidad.....	32
Figura 1.4	Ciudades y territorios en el nuevo contexto mundial.....	35
Figura 1.5	Análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.....	39
Figura 1.6	Pasos básicos para planear el largo plazo de un territorio.....	40
Figura 1.7	Los plazos en prospectiva.....	41
Figura 2.1	Resultados de la matriz de impactos cruzados en coordenadas según los valores medios.....	53
Figura 3.1	Relación de valores comunitarios a cultivar.....	66
Figura 4.1	Matriz de impactos cruzados de las áreas estratégicas.....	71
Figura 4.2	Valoración de la pertinencia e importancia de las áreas estratégicas.....	74
Figura 5.1	Enfoque presión-impacto-estado-respuesta, para el monitoreo del agua en la región.....	88
Figura 10.1	Proyecciones de las exportaciones agrícolas de Estados Unidos hasta el 2006.....	177
Figura 11.1	Los servicios de salud en la sociedad industrial actual.....	183
Figura 11.2	Los servicios de salud en la sociedad de la información del futuro.....	183

Índice de gráficas

Gráfica 5.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 del agua..... 83

Gráfica 5.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 del agua..... 84

Gráfica 5.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 del agua..... 85

Gráfica 5.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 del agua..... 85

Gráfica 5.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 del agua..... 86

Gráfica 5.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 del agua..... 87

Gráfica 5.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 del agua..... 90

Gráfica 5.8 Necesidad y viabilidad del proyecto # 8 del agua..... 91

Gráfica 6.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 107

Gráfica 6.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 109

Gráfica 6.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 110

Gráfica 6.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 111

Gráfica 6.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 111

Gráfica 6.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 112

Gráfica 6.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 113

Gráfica 6.8 Necesidad y viabilidad del proyecto # 8 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 114

Gráfica 6.9 Necesidad y viabilidad del proyecto # 9 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 116

Gráfica 6.10 Necesidad y viabilidad del proyecto # 10 de Formación, capital humano, y ciencia y tecnología..... 117

Gráfica 7.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Infraestructuras..... 125

Gráfica 7.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Infraestructuras..... 126

Gráfica 7.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Infraestructuras..... 127

Gráfica 7.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Infraestructuras..... 128

Gráfica 7.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Infraestructuras..... 129

Gráfica 7.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Infraestructuras..... 129

Gráfica 7.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 de Infraestructuras..... 130

Gráfica 7.8 Necesidad y viabilidad del proyecto # 8 de Infraestructuras..... 130

Gráfica 8.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Industria..... 145
Gráfica 8.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Industria..... 146
Gráfica 8.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Industria..... 149
Gráfica 8.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Industria..... 150
Gráfica 8.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Industria..... 152
Gráfica 8.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Industria..... 154
Gráfica 8.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 de Industria..... 154
Gráfica 9.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Comercio, turismo y servicios..... 161
Gráfica 9.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Comercio, turismo y servicios..... 162
Gráfica 9.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Comercio, turismo y servicios..... 163
Gráfica 9.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Comercio, turismo y servicios..... 163
Gráfica 9.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Comercio, turismo y servicios..... 165
Gráfica 9.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Comercio, turismo y servicios..... 166
Gráfica 9.7 Necesidad y viabilidad del proyecto # 7 de Comercio, turismo y servicios..... 167
Gráfica 10.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Recursos naturales y agricultura..... 178
Gráfica 11.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Salud y medio ambiente..... 192
Gráfica 11.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Salud y medio ambiente..... 192
Gráfica 11.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Salud y medio ambiente..... 194
Gráfica 11.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Salud y medio ambiente..... 196
Gráfica 11.5 Necesidad y viabilidad del proyecto # 5 de Salud y medio ambiente..... 197
Gráfica 11.6 Necesidad y viabilidad del proyecto # 6 de Salud y medio ambiente..... 198
Gráfica 12.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Cultura..... 203
Gráfica 12.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Cultura..... 204
Gráfica 13.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Nueva configuración urbana territorial..... 214
Gráfica 13.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Nueva configuración urbana territorial..... 215
Gráfica 14.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Inclusión social..... 222
Gráfica 14.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Inclusión social..... 224
Gráfica 16.1 Necesidad y viabilidad del proyecto # 1 de Gobierno y gestión del desarrollo..... 237
Gráfica 16.2 Necesidad y viabilidad del proyecto # 2 de Gobierno y gestión del desarrollo..... 237
Gráfica 16.3 Necesidad y viabilidad del proyecto # 3 de Gobierno y gestión del desarrollo..... 238
Gráfica 16.4 Necesidad y viabilidad del proyecto # 4 de Gobierno y gestión del desarrollo..... 241