



**Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento
Fase II**

Diagnóstico de Monterrey como Ciudad de Conocimiento desde la perspectiva de Sistema de Capitales



4 de julio de 2008



CSC

Centro de
Sistemas de
Conocimiento

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
I PARTE: ENFOQUE TEÓRICO Y METODOLÓGICO	
El Modelo de Sistema de Capitales Urbanos	7
Consideraciones metodológicas	11
II PARTE: DESGLOSE DEL SISTEMA DE CAPITALS	
1. Capital de Identidad	17
2. Capital de Inteligencia	46
3. Capital Financiero	55
4. Capital Relacional	79
5. Capital Humano: La Base Individual	99
6. Capital Humano: La Base Colectiva	120
7. Capital Instrumental: La Base Tangible	144
8. Capital Instrumental: La Base Intangible	173
RELACIÓN DE FUENTES DOCUMENTALES	195
REFERENCIAS	202
ANEXOS	
Anexo 1. Taxonomía del Sistema de Capitales de Monterrey	210

Introducción

El desarrollo de las ciudades a partir de una estrategia deliberada y sistemática de identificar, valorar y capitalizar los activos de conocimiento o “capital intelectual” de una comunidad urbana es una de las líneas más activas del Desarrollo Basado en Conocimiento (DBC). Así, el desarrollo de “Ciudades de Conocimiento” o “Desarrollo Urbano Basado en Conocimiento” encuentra en la identificación y desarrollo del Capital Intelectual Colectivo su rasgo más distintivo y capacidad más determinante (Carrillo, 2004; Bounfour y Edvinsson, 2005; Carrillo, 2006; Yigitcanlar et al, 2008).

Por lo tanto, este ejercicio diagnóstico de DBC para Monterrey, como un elemento constitutivo del Proyecto “Monterrey: Ciudad Internacional de Conocimiento – 2ª Fase” se centra en la identificación y dimensionamiento del universo de activos tangibles e intangibles de la capital regiomontana. Para ello, se basa en el paradigma de “Sistemas de Capitales” como método para la visualización y desarrollo de sistemas basados en conocimiento. La intención primera de este levantamiento diagnóstico es que cumpla su rol dentro del proceso estratégico recién señalado. Una segunda intención es que contribuya a la eventual institucionalización del sistema de capitales como una herramienta clave para el DBC de Monterrey y el Noreste de México.

Este diagnóstico de Monterrey como Ciudad de Conocimiento desde una perspectiva de Sistemas de Capitales se funda en una serie de ejercicios previos para documentar y ponderar el sistema de capitales como expresión integral del estado de la metrópoli. Si bien anteriores ejercicios hicieron posible adelantar en la taxonomía, descripción, documentación, análisis y referenciación (*benchmarking*) de los activos y pasivos de base de conocimiento de la Capital de Nuevo León, este es, por restringido que resulte en tiempo, recursos y alcance, el primer ejercicio diagnóstico propiamente dicho de Monterrey como Ciudad de Conocimiento en la historia regiomontana.

Basado en el Marco Teórico de Sistema de Capitales –el mismo en que se basan los Premios MAKCi (Most Admired Knowledge City) para determinar anualmente las ciudades que han avanzado más en la identificación y desarrollo de su capital de conocimiento y, en general, su base de valor tanto tangible como intangible- el ejercicio permite utilizar un mismo lenguaje que se está consolidando a nivel global como término de descripción y comparación de ciudades de conocimiento. Si bien el proceso de los MAKCi es substancialmente distinto por tratarse no de un diagnóstico sino de la selección de un conjunto de ciudades acreedoras a un reconocimiento, el compartir la misma base conceptual con ese estudio internacional anual aporta mayor significación a este diagnóstico local. Las comparaciones se hacen posibles en la medida en la cual las diversas ciudades han avanzado en la comprensión y uso de la lógica y categorías del Sistema de Capitales. En el grado que ello sucede, tiene sentido realizar comparaciones con ciudades no sólo

que han sido ganadoras o finalistas, sino cuyas candidaturas al premio han sido postuladas bajo las mismas categorías MAKCi de capitales de conocimiento.

Mientras que la sección sobre Marco Conceptual explica el modelo teórico del Sistema de Capitales, la correspondiente al Método detalla los procedimientos específicos del presente estudio. Si bien se cuenta con una amplia base de datos tanto descriptivos como comparativos, también es cierto que en una gran cantidad de rubros de capital no existe información disponible dado lo novel de estas mediciones a nivel internacional. Sólo los países y ciudades de vanguardia a nivel global cuentan por ahora con una medición sistemática e institucionalizada de su capital de conocimiento y una estrategia de desarrollo asociada.

Así, el presente diagnóstico configura un mosaico multidimensional que por vez primera se genera como un ejercicio de inventario y diagnóstico del Sistema de Capitales de Monterrey. Ejercicios previos habían tenido otros propósitos y alcances. Algunos fueron trabajos con un carácter de referenciación (*benchmarking*) de Monterrey *vis-à-vis* las más distinguidas Ciudades de Conocimiento del mundo, mas no como un levantamiento que fuese insumo para un planteamiento estratégico. El análisis de cada categoría de capital con base en los estadísticos asequibles, así como en los datos comparativos públicamente disponibles proporcionan un recuento amplio del estado de cada categoría de capital antes que un dato concluyente. Si bien la heterogeneidad de las fuentes y la diversidad de las perspectivas pueden dar espacio al debate sobre la precisión de un dato o enfoque particular, es la inclusividad y riqueza de las mismas la que substancia, si no garantiza, una perspectiva lo más completa posible. Si no completo, con más cobertura de parámetros que nunca antes; si no preciso, más revelador sobre las condiciones en que Monterrey confronta su futuro. Una de las grandes conclusiones es la urgencia de un ejercicio sistemático y continuo de contabilidad social del conocimiento para la ciudad.

En todo caso, el propósito principal no es el juicio evaluativo de cualquier elemento o agente, sino el recuento amplio que permita diagnosticar el estado general de la ciudad ante su vocación como ciudad de conocimiento. La perspectiva es por ello histórica en cuanto recoge la herencia del pasado y atiende a los retos del futuro. Resulta así en un balance general en el tiempo de sus riquezas y carencias, de sus fortalezas y debilidades, de sus activos y pasivos de conocimiento a lo largo de la taxonomía de capitales tanto tradicionales (físicos y financieros) como intangibles o Capital Intelectual de la Ciudad, cuyo entendimiento es un primer paso hacia su desarrollo estratégico sostenido.

La presentación final que asume este reporte ha estado determinada por el requerimiento de último momento de presentar oficialmente el reporte en el formato de un reporte ejecutivo de 15 páginas. Para satisfacer este requerimiento, se ha procedido a elaborar tal reporte ejecutivo como un

documento autónomo que funcione para explicar la naturaleza del diagnóstico, su enfoque y método, sus resultados, el análisis de los mismos y sus conclusiones y líneas de acción recomendadas. A lo largo de todo el diagnóstico se ha privilegiado el propiciar que éste sirva al ejercicio mayor del cual es parte, aportando una perspectiva y unas líneas de acción que fundamente los políticas y programas que más contribuirían al desarrollo de la comunidad regiomontana en la 2ª. Fase del Programa “Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento”.

Consecuentemente, el reporte en el que se estuvo originalmente trabajando y estaba por entregarse se ajustó también para que funcione principalmente como un soporte factual y analítico a lo que sucintamente se presenta en el Resumen Ejecutivo. Por tanto, este documento se centra en el desglose de cada uno de los ocho capitales, tanto en lo cualitativo como en lo cuantitativo, y en el análisis de esos resultados. Se han excluido de este reporte las síntesis y conclusiones que originalmente aparecían al final de cada capital y que ahora forman la parte más substancial del Resumen Ejecutivo. De esta manera, se espera facilitar el uso en conjunto de ambos documentos: uno sirviendo como resumen autónomo para rápido acceso a las conclusiones y recomendaciones que fundamentan líneas de acción; el otro como sustento teórico, metodológico, empírico y analítico al primero.

Este diagnóstico, realizado en un período y con unos recursos muy por debajo de los que sus dimensiones requieren, ha sido posible gracias a dos afortunadas circunstancias. La primera es una rica base de avances que han podido capitalizarse en este estudio y que se detallan adelante. La segunda es la respuesta incondicional del equipo de trabajo, que ha llevado su compromiso mucho más allá del límite de la responsabilidad. Agradezco la fortuna de haber compartido esta experiencia con:

Mtro. Gibrán Rivera González (Gestión de BD y verificación documental)

Dra. Blanca García Nava (Perfil cualitativo)

Dr. Carlos García Meza (Perfil cuantitativo)

Mtra. Alicia Leal (Perfil cuantitativo)

Mtra. Mónica Espinosa (Diseño gráfico)

C.P. Socorro Sánchez (Administración)

Asimismo, doy crédito al Lic. Sergio García de Alba como Director del estudio mayor del que éste forma parte y al Dr. Arturo Molina, Enlace Institucional del Tecnológico de Monterrey en la conformación del mismo.

Monterrey, N.L., 4 de Julio de 2008
Dr. Francisco Javier Carrillo Gamboa

I PARTE

Enfoque teórico y metodológico

El Modelo de Sistema de Capitales Urbanos^{©1}

Sistemas Urbanos de Capitales. Ante los frecuentes tratamientos triviales del DBC y las consecuentes confusiones, la literatura especializada en el desarrollo urbano basado en conocimiento enfatiza la necesidad de un marco teórico explícito y diferenciado como antecedente de cualquier política pública exitosa (Wilson y Corey, 2008; Bennet y Bennet, 2008; Carrillo, 2008c). El marco conceptual del presente diagnóstico está orientado a la valoración de la base de capital (tanto tangible como intangible) de una ciudad, así como en su capacidad para recombinarla en formas innovadoras.

Parte de un enfoque particular de la Administración del Conocimiento (Knowledge Management) y el Desarrollo Basado en Conocimiento (Knowledge Based Development), que se distingue por la unificación de la lógica de la producción y distribución de valor tanto tangible como intangible. Este enfoque se ha caracterizado como “Sistemas de Valor Basados en Conocimiento” (Carrillo, 1996a, b; 1998; 2005e; Rodríguez, 1999). A partir del mismo, se ha desarrollado una manera diferenciada de entender la Economía y la Sociedad del Conocimiento (Carrillo, 2003b; 2004c, 2004d; 2007b), así como un enfoque singular de las denominadas “Ciudades de Conocimiento” (Carrillo, 2004b; 2004e), el cual se ha posicionado prominentemente en el circuito internacional especializado (Carrillo, 2004a; 2005a; 2005b; 2006a; 2008a; 2008c). Este enfoque descansa de manera notable en una taxonomía integrada de dimensiones de valor tangible e intangible denominada “Sistema de Capitales” (Carrillo 1998; 2002; Flores, 2000; Guevara, 2002; Villarreal, 2002), como una línea de respuesta al problema general de identificar, valorar y desarrollar el capital intelectual de una comunidad (Bounfour y Edvinsson, 2006; Carrillo, 2007a).

Las categorías mayores de capital son:

1. Capital de Identidad
2. Capital de Inteligencia
3. Capital Financiero
4. Capital Relacional
5. Capital Humano Individual
6. Capital Humano Colectivo
7. Capital Instrumental-tangible
8. Capital Instrumental-intangible

¹ The Capital System Method[©] is a development of the World Capital Institute. All intellectual property rights reserved: Capital System[©] by The World Capital Institute.

Estas categorías corresponden a una Taxonomía de Capital deliberada y sistemáticamente mapeadas contra todos los recursos –tanto tradicionales como basados en conocimiento- que se requieren para apalancar el desarrollo balanceado y sostenible de las comunidades urbanas contemporáneas². La lógica subyacente a esta taxonomía consiste en satisfacer los requerimientos de un sistema de producción de valor en cuanto sistema formal, es decir, completud, consistencia y homogeneidad. Este sistema universal de categorías de valor se nutre de esfuerzos previos por identificar y valorar elementos clave de capital intelectual colectivo a nivel ya sea urbano, regional o incluso nacional³. Conocida como *Sistema de Capitales*, esta taxonomía identifica las categorías irreductibles (capitales) de los sistemas de producción basados en conocimiento, así como sus “metacapitales”: aquellas formas de capital que no son productivas por sí mismas pero que multiplican substancialmente la capacidad agregada del sistema –una característica singular de la generación de valor basada en conocimiento. La figura 1 describe esta estructura general.

A pesar de lo novel del campo de las Ciudades de Conocimiento y el KBD en general, ya se ha propuesto una serie de marcos comparativos para evaluar la importancia relativa de diversos factores de desarrollo con referencia a marcos explicativos y técnicos particulares (Ergazakis *et al*, 2004, 2006 a, b, c, 2008; Bañegil and Sanguino, 2006; Martínez, 2006; Wilson y Corey, 2008). Entre estas aproximaciones, el marco estratégico proporcionado por la identificación, valuación y desarrollo sistemático de los capitales tanto tradicionales como de conocimiento de una ciudad parece estar ganando presencia. El Nuevo Club de Paris –consagrado a la valuación y desarrollo del Capital Intelectual Colectivo- y su rol de liderazgo en las cuentas de conocimiento de países y regiones, así como un estudio independiente del potencial de DBC de cuarenta ciudades alrededor del mundo recientemente realizado por Price Waterhouse Coopers⁴, constituyen testimonios de esta tendencia. Así, el marco del Sistema de Capitales se enfoca en establecer la capacidad relativa de una ciudad para determinar su curso y tasa de cambio en un mundo basado en conocimiento. El Sistema de Capitales constituye un modelo económico básico en cuanto involucra una evaluación de la base de valor sobre la cual el desarrollo futuro de una ciudad se hace posible mediante la recombinación o intercambio de capitales actualmente disponibles, ya sea tradicionales o de base de conocimiento.

² This Taxonomy has been developed over the last decade by Professor F. J. Carrillo and used with permission in a number of studies by faculty and students of The Center for Knowledge Systems at Tecnológico de Monterrey, The University of Manchester, MIK-Spain and the Municipality of Legazpi, AITA and the Municipality of IBI, The Province of Caldas in Colombia, etc. See, e.g.: Carrillo, 1998, 2002, 2004, 2006; Medrano, 2000; Flores, 2000, 2006; Martínez, 2005, 2006; García 2004, 2006; Altamar and Carrillo, 2006; Moreno, 2006. The Capital System Framework is WCI Copyright.

³ Bonfour and Edvinsson (2005) provide a recent perspective on alternative frameworks and methods to assess collective intellectual capital.

⁴ Cities for the Future: global competition, local leadership. Price Waterhouse Coopers, UK, 2005.

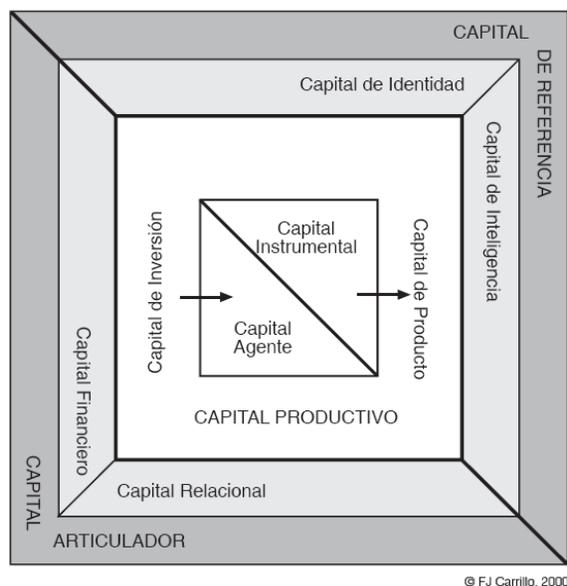


Figura 1 Sistema Genérico de Capitales

Las categorías de capital de primer nivel se desagregan progresivamente hasta alcanzar a expresar las dimensiones de valor características de cada ciudad en particular, su “código genético de DBC”⁵. Tal desagregación constituye las “cuentas de capital” de una comunidad. El anexo 1 contiene una versión previa de desagregación de las cuentas de capital para la Ciudad de Monterrey.

La definición de Ciudad de Conocimiento

Aunque existe una multitud de usos en los medios y la literatura de divulgación, la literatura especializada es cada vez más convergente en la manera de aplicar el término de “Ciudad de Conocimiento”. La principal dificultad deriva de la manera popular de aplicar el atributo definidor: “de conocimiento” o “basado en conocimiento”. La forma más extendida tiende a asociarlo a las capacidades científico-tecnológicas y educativas (sin duda elementos preponderantes aunque remotamente exhaustivos del sistema formal de valor a que nos hemos referido) como potenciadores del crecimiento económico. Este enfoque es resultado inercial de modelos de desarrollo dominantes en la sociedad industrial del Siglo 20. Sin embargo, como lo mencionamos arriba, los enfoques más especializados y de vanguardia –es decir, deliberadamente de DBC- encuentran el elemento diferenciador en la gestión balanceada del capital intelectual. En este sentido, el atributo “de conocimiento” se refiere a todas las dimensiones de la experiencia humana, donde el valor encuentra no sólo expresión física y monetaria, sino también humana, social,

⁵ e.g.: ‘A capital System for Monterrey’ (Carrillo, 2006, pp. 145-165)

cultural y, en general, en todos los ámbitos de la realidad urbana. Así, el DBC presta una atención especial a los activos intangibles para rescatarlos e incorporarlos –junto con los más tradicionales– al mapa estratégico de una comunidad.

Si bien el componente diferenciador del término “ciudades de conocimiento” no es tan fácil de aprehender, el más ordinario de “ciudad” no puede darse por descontado. Este concepto se encuentra lejos de una estandarización internacional. Diferentes países, lenguajes y culturas, ofrecen diferentes contextos para interpretar el término “ciudad”⁶. La mayoría se basan en un criterio de “importancia relativa” para conferir a un asentamiento humano semejante estatus, pero con frecuencia tales criterios son demasiado arbitrarios y dependientes del contexto (p.ej.: del contexto histórico y político). Para el propósito de este ejercicio, utilizaremos un criterio de mayor aplicabilidad global, tal como el del tamaño de la población residente. Así, nos referimos al concepto de *Metropolitan Statistical Area* (MSA) conforme está definida por la Office of Management and Budget de los Estados Unidos. De acuerdo a la misma, una MSA (y para nuestros propósitos una ciudad), es:

“... [un lugar] que cuenta al menos con un área urbanizada de 50,000 o más habitantes, más el territorio adyacente que tiene un alto nivel de integración con el núcleo en términos de lazos conmutativos”⁷.

En el caso que nos ocupa nos referiremos entonces a “la Ciudad de Monterrey” en su estatuto más amplio, es decir, como “Municipios de la Zona Conurbada de Monterrey”, subsumiendo dentro de ella otras acepciones referentes al Municipio de Monterrey, a la Capital del Estado de Nuevo León y a la Zona Metropolitana de Monterrey. De facto, la gran mayoría de los residentes y fuereños responde a la denominación “Ciudad de Monterrey” en su calidad funcional de área metropolitana que integra a las comunidades vecindadas de los municipios de la zona conurbada, conformando más del 80% de la población del Estado de Nuevo León.

Para concluir este apartado, enunciaremos en consecuencia la definición de Ciudad de Conocimiento como:

“...una comunidad urbana de rango relativamente mayor que ha emprendido una iniciativa deliberada y sistemática para identificar y desarrollar su base de capital de una manera balanceada y sostenible”⁸.

⁶ Como en la distinción aglosajona entre “town” y “city” (ver: http://en.wikipedia.org/wiki/City#The_difference_between_towns_and_cities). Los usos contemporáneos del término están también determinados por la evolución de las experiencias urbanas contemporáneas (cfr. Carrillo, 2006, pp. 274-278).

⁷ En Sperling y Sander (2004), p. 3.

⁸ Carrillo (2004), p. 34.

Consideraciones metodológicas

Como se mencionó en la introducción, el presente diagnóstico se funda en una línea de investigación y desarrollo en el campo de las Ciudades de Conocimiento. La idea de determinar el estado general de la Ciudad de Monterrey a través de su Sistema de Capitales se apoyará en una cadena de aproximaciones previas que contribuyen substancialmente a la realización de este primer diagnóstico propiamente dicho. La capacidad de una comunidad –país, región, ciudad- para insertarse en la economía y cultura del conocimiento ha pasado a ser equivalente a su capacidad de identificar y desarrollar su Sistema de Capitales (Carrillo, 2005c; 2006b) y desde esa perspectiva puede evidenciarse el rezago de nuestro país (Carrillo, 2003a). Es dentro de este contexto que una ciudad de conocimiento ha pasado a entenderse como “un ordenamiento urbano de rango relativamente mayor en el que la ciudadanía emprende un esfuerzo deliberado y sistemático por definir, valorar y desarrollar su sistema de capitales” (Carrillo, 2004a, b; 2005a, b, c; 2006b; Metaxiotis et al., 2004; Chaparro, 2007; García, 2008).

Todo este planteamiento ha enfrentado importantes retos conceptuales y metodológicos. A lo largo de este camino, se ha progresado en la integración de repositorios de ciudades de conocimiento (González et al., 2004a; Chávez et al., 2006), en el desarrollo de elementos analíticos tales como la delimitación de dimensiones de los capitales y su operacionalización en indicadores (Medrano, 2000; González et al, 2004a); así como en el desarrollo de una herramienta de software para registro y contabilidad (Moreno, 2007) y en la aplicación preliminar del sistema de capitales a comunidades tan diversas como Legazpi, en el País Vasco (Arbonés y Lasheras, 2007), Manchester en el Reino Unido (García, 2004; 2006) y Bogotá en Colombia (Chaparro, 2007; Carrillo, 2007b).

En este punto, el presente diagnóstico converge con el enfoque del Premio a la Ciudad de Conocimiento más Admirada (MAKCi, por sus siglas en inglés). A través de un proceso de consulta internacional, el ejercicio busca consensuar la opinión de un nutrido grupo de expertos en DBC para elegir a la Ciudad de Conocimiento Más Admirada del año.

Uno de los retos metodológicos más importante continúa siendo la construcción de un índice significativo a nivel internacional, que resulte no sólo válido y confiable, sino practicable ante las enormes dificultades de obtener e integrar información relevante. De esta manera, una de las líneas de trabajo hacia los sistemas urbanos de capitales ha sido observar y estudiar las mejores prácticas globales en la construcción de índices sumamente agregados a partir de datos secundarios que habitualmente están además limitados a ser heterogéneos, diacrónicos y de diverso grado analítico. Sin embargo, varios prestigiados organismos internacionales remontan

estas mismas restricciones a través de diversos recursos, obteniendo estimados suficientemente indicativos de la compleja realidad como para la formulación de políticas y planes de acción, tales como el *Indice de Desarrollo Humano* de la UNESCO y la *Knowledge Assessment Methodology* del Banco Mundial. Así pues, en aras de construir los sistemas de capitales en general y el de la Ciudad de Monterrey en particular, se han revisado las mejores prácticas mundiales (Cavazos y Méndez, 2005). Sin embargo, la concreción de un índice agregado de los Sistemas de Capitales es aún un reto no consumado, por más que parezca asequible. Entretanto, los ejercicios vigentes producen los mejores tratamientos cualitativos posibles como el de Price Waterhouse Coopers (2007) para identificar las 40 “Ciudades del Futuro” a partir de su base de capital de conocimiento o elegir anualmente las “Ciudades de Conocimiento más Admiradas” como los Premios MAKCi (WCI, 2007a, 2008).

Por lo tanto, en este ejercicio se ha partido de los avances en la aplicación del Sistema de Capitales a la Ciudad de Monterrey, incluyendo la construcción de su estructura de cuentas (Martínez, 2005a, b; Carrillo, 2005a, caps. 4 y 13), la discusión de sus posibilidades de desarrollo (Carrillo, 2005d; 2008b) y el análisis del Programa “Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento” (Aline, 2007); así como en las comparaciones Monterrey *vis a vis* otras ciudades de conocimiento, como en el caso de Monterrey vs. Munich, Alemania (Viillamizar et al, 2007) o el de Monterrey vs. Manizales, Colombia; Panamá, Panamá; y Barcelona, España (De la Cruz et al, 2008). El antecedente más substancial sin embargo, viene del laborioso y continuado proceso de recolección e integración de datos sobre el estado de cada dimensión hasta su nivel de desagregación significativo (Altamar y Carrillo, 2005; Ferral et al, 2006; Vela et al, 2006). Finalmente, este ejercicio diagnóstico capitaliza los avances consignados en el ejercicio de referenciación de Monterrey como Ciudad Internacional de Conocimiento publicado el año pasado (WCI, 2007b). En ese ejercicio se realizaron comparaciones puntuales entre numerosas dimensiones del sistema de capitales, considerando en cada caso el valor existente para Monterrey y el valor más alto disponible (*benchmark*) a nivel internacional para esa dimensión en particular.

Confrontados en este ejercicio con la tarea de realizar un diagnóstico de Monterrey en cuanto Ciudad de Conocimiento, que requería una primera pero determinante entrega en tan sólo 5 semanas y con una muy limitada disponibilidad de personal, el equipo optó por realizar la siguiente secuencia para cada capital:

- Perfil Cualitativo
- Perfil Cuantitativo

A continuación se describe el procedimiento y los productos de los dos momentos que serán replicados en cada capital.

PERFIL CUALITATIVO

Este primer momento está realizado dimensión por dimensión e incluye información relacionada con:

- i. La descripción cualitativa de cada capital*
- ii. Datos individuales cuantitativos*

Este componente de análisis se basa en la investigación documental y de fuentes referenciales que aporten perspectivas, datos y evaluaciones del estado de la ciudad en cada dimensión bajo estudio. El resultado es una narrativa que describe y analiza la información cualitativa y cuantitativa disponible, haciendo sentido de la misma desde la óptica de Ciudades de Conocimiento. Esta óptica se enfoca predominantemente en las capacidades de una ciudad para identificar, capitalizar y desarrollar sistemática y deliberadamente sus activos de conocimiento, afrontar sus retos y oportunidades y mitigar en lo posible sus pasivos de conocimiento. Si bien no deriva en una integración cuantitativa, este nivel de análisis incluye datos estadísticos y registros numéricos como haya disponible públicamente.

PERFIL CUANTITATIVO

Este segundo momento está realizado dimensión por dimensión e incluye información relacionada con:

- i. Gráficas individuales variable por variable*
- ii. Glosa de las gráficas individuales*

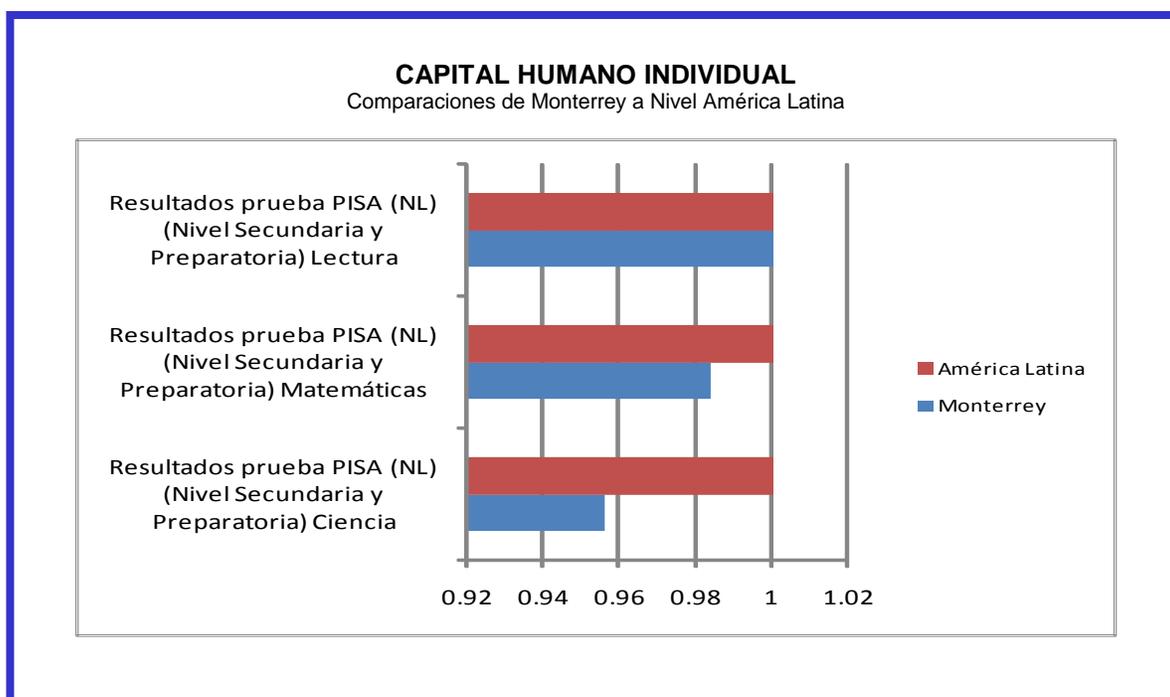
El enfoque cuantitativo de este diagnóstico está basado en la exploración analítico-numérica del modelo del Sistema de Capitales de Monterrey, es decir, su desagregación sucesiva en términos de *dimensiones*, *variables*, e *indicadores* de desempeño asociados a cada dimensión, y la consecuente estimación (*valor*) de los indicadores y comparación con valores de referencia en los niveles nacional, latinoamericano, e internacional o mundial.

Cada *dimensión* representa por definición un aspecto, atributo o faceta del Capital en turno. Por ejemplo, el Capital Humano Individual puede describirse mediante las dimensiones de Desempeño Escolar, Formación Técnica, Salud y Bienestar y Esparcimiento.

Por otra parte, la cuantificación de las dimensiones conlleva primeramente a la definición de una o más *variables*, las cuales se definen como las magnitudes capaces de ser expresadas numéricamente y cuyo valor concreto puede variar a lo largo de una escala de medición y en el tiempo. En segundo lugar, para cada variable se define uno o más *indicadores*, es decir, las expresiones (cualitativas) que permiten la medición (cuantitativa) de la variable. Finalmente, para cada indicador se tiene un *valor* o *dato*, que resulta de aplicar la definición del indicador sobre la realidad que se esté investigando. Por ejemplo, la dimensión de Desempeño Escolar puede medirse con la variable Grado Promedio de Escolaridad, que a su vez puede definirse por el indicador Número Promedio de Años de Escolaridad (suma de grados escolares terminados por estudiante/número de estudiantes, para un periodo dado).

Durante el desglose del Sistema de Capitales se presentará cada una de las dimensiones, analizadas en cada capital, lo que facilitará la lectura del documento. Es posible que alguna dimensión sólo se aplique en el perfil cualitativo o cuantitativo en caso de que no se disponga de información para ambos.

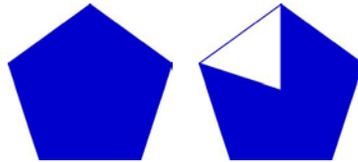
Al terminar de listar los datos disponibles para el perfil cuantitativo de cada capital, se presentan las gráficas comparativas integradas que resumen las comparaciones disponibles para Monterrey a nivel nacional, latinoamericano y mundial. La siguiente es un ejemplo:



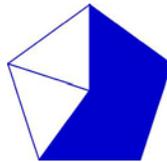
Cada gráfica que se presenta tanto en el perfil cualitativo como en el cuantitativo es evaluada en términos para los cuales la evidencia disponible permite concluir que la variable bajo estudio representa un activo prominente o fortaleza (variables con valor positivo), una oportunidad prominente o reto (variables con valor neutro) o un pasivo prominente o debilidad (variables con valor negativo).

Esta evaluación que se realiza para cada variable es presentada de la siguiente manera:

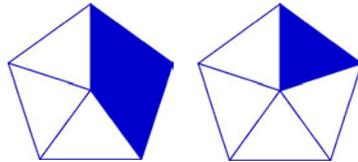
- i. **ACTIVOS PROMINENTES**, con los siguientes valores posibles:



- ii. **OPORTUNIDADES PROMINENTES**, con el siguiente valor:



- ii. **PASIVOS PROMINENTES**, con los siguientes valores posibles:



II PARTE

Desglose del Sistema de Capitales

1. Capital de Identidad

Definición

Es la claridad y distintividad de los referentes de valor internos que contribuyen a determinar la individualidad y a diferenciar a una entidad de entre las demás de su clase. La identidad urbana incluye elementos como la genealogía (patrimonio histórico, nombre, heráldica), la marca ciudad, los diferenciadores, sus factores de atraktividad, sus elementos de renovación y en general, todos aquellos elementos que deliberadamente o no hacen que una ciudad sea hoy lo que es, pueda distinguirse de cualesquiera otras, gestione estos elementos a su favor y moldee deliberadamente su personalidad futura.

Dimensiones

El conjunto de dimensiones consideradas para este capital en función de la información pública disponible se muestra a continuación:

- 1.1 Genealogía
- 1.2 Heráldica
- 1.3 Imagen
- 1.4 Atraktividad
- 1.5 Renovación

PERFIL CUALITATIVO DEL CAPITAL DE IDENTIDAD

La Sultana del Norte

Los regiomontanos siempre se han considerado gente un tanto especial⁹, y así son percibidos en alguna manera tanto en el país como en el continente. La razón la encontramos tal vez en su peculiar geografía y en las circunstancias históricas que forjaron lo que hoy es la ciudad capital de los regiomontanos: Monterrey.

⁹ La tipificación de lo *regiomontano* cobra forma en el imaginario nacional con atributos que oscilan desde lo ahorrador, trabajador, austero y franco en el lado del mito glorificador hasta lo tacaño, anodino, provinciano y chovinista en el lado del estereotipo demeritorio.

La Ciudad de Monterrey parece perfilarse entre el acero y las montañas (Pedraza, 1996), por las caprichosas e impresionantes formaciones rocosas que la rodean y por su condición de capital industrial de México, surgida en gran parte gracias a su industria acerera. Monterrey es la capital del Estado de Nuevo León y el epicentro del desarrollo en la región Noreste de México. Junto con los Estados de Coahuila, Tamaulipas y Texas (E.E.U.U.), Nuevo León integra una región que fue colonizada a base de gran esfuerzo y dificultad durante los inicios del México Colonial. Durante dicho período, el Noreste de México fue una región desierta y despoblada, con algunos asentamientos dispersos, muchos terrenos escarpados e irregulares y un clima sumamente adverso. Los primeros colonizadores de la ciudad sufrieron sin duda un aislamiento pertinaz, de mínimo contacto con el resto de México, y tal vez un mínimo interés del gobierno colonial, concentrado en la región centro-sur del país. Los principios y estructuras socio-económicas que edificaron la identidad de México como nación alcanzarían a replicarse tan sólo parcialmente en esta región norestense. El sistema económico de tipo rural surgido en sus inicios, forjó sin duda un espíritu de independencia tenaz en sus habitantes (Zapata, 1993) y la convicción de que tendrían que salir adelante con sus propios recursos, sus propias iniciativas y sus propios valores.

Ello le dio a Monterrey una vocación de comunidad urbana *fronteriza*. Situada hoy a pocos kilómetros de la frontera con el Estado sureño de Texas (Estados Unidos), la gente de Monterrey se sitúa históricamente al filo de la frontera de múltiples identidades: la rural y la urbana; la agrícola y la industrial; la peninsular-sefardita y la criolla; la mexicana y la estadounidense; la periférica y la epicéntrica. Estos matices en la identidad de los regiomontanos como *gente de fronteras* continúa mezclándose en un crisol de varias generaciones de migrantes cuyas culturas contrastantes y valores contrapuestos han producido una comunidad urbana diversa y compleja. Hoy vemos al regiomontano como un tipo de mexicano a la vez fuerte y flexible (tal vez como el acero de su industria), construyendo comunidades urbanas transfronterizas inéditas en la historia de México. Claramente, la identidad de los regiomontanos surge de (y parece haber favorecido) el impulso industrial de antaño, cuyo eco nos llega entre los retos del Monterrey del Siglo XXI. Tales retos incluyen el capitalizar este fuerte sentido de identidad para remontar los retos que en materia de justicia social, educación y cultura se suman a los más recientes de seguridad, nutrición y sustentabilidad.

Todo ello le da a Monterrey una significativa influencia regional y la ha definido como *La Sultana del Norte*, la ciudad estratégica del Noreste del país. Su desarrollo industrial la ha situado entre las ciudades líderes y vanguardistas de México y América Latina, reflejando nuevos y variados aspectos del Capital de Identidad dentro del Sistema de Capitales de Monterrey, presentadas aquí bajo las dimensiones anteriormente expuestas.

1.1. Genealogía

Fundación de la ciudad y evolución de su nombre

En el Siglo XVI, el área noreste de México representaba un espacio marginal que marcaba la frontera de los territorios habitados incluso desde antes de la conquista de México por los españoles. Fue “probablemente la colección más confusa de provincias de toda la frontera norte de la Nueva España”. Nuevo León formó parte de un territorio que se colonizó tardía y escasamente, no por su valor económico intrínseco, sino como estrategia de defensa frente al avance colonizador de Francia y las nuevas colonias inglesas (Jiménez, 2006:115).

En este contexto, en el sitio que ahora ocupa el centro de la ciudad, se establecieron dos asentamientos previos que fracasaron en sus primeros años. El primero de ellos se llamó *Villa de los Ojos de Agua de Santa Lucía* y fue fundado en 1577 por el capitán portugués Alberto del Canto. A él se le atribuye haberle dado nombre al valle donde se encuentra la Ciudad de Monterrey *Valle de Extremadura*, y a los cerros *de la Silla*, el *de las Mitras* y el *de Topo Chico* (Casasús, 2003:11). En 1579, el también portugués Luis de Carvajal y de la Cueva firmó una capitulación a los gobiernos de Nueva España y Nueva Galicia para descubrir y poblar el territorio norestense. Carvajal, proveniente de una familia judía sefardita convertida al cristianismo, fue *de facto* el primer colonizador del Nuevo Reino de León. En 1582 Carvajal funda la *Villa de San Luis Rey de Francia* en los espacios geográficos de la hoy Metrópoli de Monterrey (Casasús, 2003:11). Sin embargo Carvajal es arrestado por dedicarse a la captura de esclavos y otro de sus compañeros (Gaspar Castaño Sosa) también es arrestado por su expedición ilegal a Nuevo México. Al quedarse sin una cabeza de gobierno, la capital del Nuevo Reino de Nuevo León dejó temporalmente de existir en 1591 (Jiménez, 2006).

Poco tiempo después los compañeros de expediciones previas del mismo Luis de Carvajal, provenientes de Saltillo también decidieron incursionar en los territorios regiomontanos. Entre dichos expedicionarios estaba don Diego de Montemayor. A la postre fue él quien, con el título de lugarteniente del Gobernador de Coahuila y acompañado de “12 compañeros o vecinos, con 3 misioneros y con algunos indios” (Casasús, 2003:11), hacen la tercera y definitiva fundación de la ciudad en el Valle de Extremadura el 20 de septiembre de 1596. La fundación de la ciudad, junto a un monte y frente a los ojos de agua de Santa Lucía estuvo a cargo del mismo Diego de Montemayor, quien le puso por nombre *Ciudad Metropolitana de Nuestra Señora de Monterrey* en honor a Don Gaspar de Zúñiga y Acevedo, conde de Monterrey (Galicia), en ese entonces Virrey de la Nueva España (Del Hoyo, 2007).

Sin embargo, al poco tiempo el proceso de repoblación fue calificado (erróneamente) como ilegal, por estar al parecer en contra de lo estipulado por el virrey Felipe II en 1573, en las "Ordenanzas de Descubrimientos y Poblaciones Nuevas" (Casasús, 2003). Por ello, con el propósito de solucionar el problema Montemayor viajó a México, logrando que el Virrey (con autorización de España), le otorgara finalmente el título de Gobernador del Nuevo Reino de León en 1599. Durante este primer periodo de tiempo, la provincia abarcaba sólo la capital (Monterrey) y el gentilicio con el que se empezó a llamar a sus habitantes era *reineros*. En un principio la villa capital estaba aislada: Saltillo era la villa más cercana, y Zacatecas con una población importante, estaba a gran distancia. En el aislamiento socio-económico, político y cultural, los primeros años fueron de pobreza para los reineros, cuya alimentación básica eran raíces de lampazo, provenientes de los ojos de agua. La agricultura y la ganadería fueron las actividades de los primeros pobladores de la capital, aunque la producción estaba destinada únicamente para el autoconsumo. Los habitantes de Monterrey estaban agrupados en familias, algunas de ellas descendientes de Montemayor y otras, relacionadas con él. Cuando alguna familia quería integrarse a la comunidad de los reineros, tenía que hacer una solicitud escrita, cumplir con ciertos requisitos y además, la garantía de no despoblar nunca (Jiménez, 2006). Con el paso del tiempo fueron llegando familias que cubrían con los requisitos solicitados, como Treviño, Ayala y Garza, entre otras. Estas familias representan los apellidos de mayor antigüedad en la región (Casasús, 2003). También, Monterrey se convirtió en un punto de encuentro atractivo para un sinúmero de inmigrantes judíos-sefarditas provenientes de otras provincias de la Nueva España, antes de que la Inquisición los persiguiera y tuvieran que huir más al oeste. Pero aún después de etapas de suma pobreza, el ánimo y las fuerzas de Diego de Montemayor no decayeron. El mismo intentó repoblar la ciudad de León, así como Almadén y otras villas cercanas, además de intentar fundar nuevos lugares. Pero el éxito que esperaba no llegó, por el contrario, la decadencia regresó, y el reino quedó casi en una total despoblación, al morir don Diego de Montemayor en 1611 (Jiménez, 2006).

Rango e importancia relativa de Monterrey

A lo largo de los Siglos XVII y XVIII, la ciudad guardaba una gran distancia de los principales centros coloniales españoles, los cuales se ubicaban al centro y al occidente del virreinato. La ausencia de minas de metales preciosos, la pobre fertilidad de los suelos y los ataques intermitentes de los indígenas nómadas hacían de Monterrey una ciudad de escaso interés para la corona, por lo que a diferencia de Guanajuato, Zacatecas o San Luis Potosí, nunca se construyeron imponentes iglesias o palacios (Del Hoyo, 2007). La Ciudad de Monterrey era entonces superada en población y en importancia por ciudades como León y Puebla. A pesar de ser desde sus inicios la capital del Nuevo Reyno de León (ahora Estado de Nuevo León), durante la mayor parte de su historia (hasta el Siglo XX) Monterrey tuvo un tamaño y significancia mínimos en relación a otras ciudades del país (Morado, 2007).

Los primeros 250 años desde su fundación fueron años difíciles y de poco crecimiento económico para Monterrey, siendo su economía fundamentalmente agrícola. Es en episodios aislados del Siglo XIX que la ciudad empezaría a cobrar relevancia como escenario de hechos históricos de importancia nacional. Por ejemplo, durante Septiembre de 1846 se realizó la Batalla de Monterrey durante la Guerra México-Estados Unidos siendo la Ciudad de Monterrey atacada e invadida por el ejército estadounidense que permanecería en la misma hasta el año de 1848. Tiempo después, del 3 de abril al 5 de agosto de 1864, la ciudad fungió como capital del país por decreto del entonces presidente Benito Juárez, quien llegó perseguido por las tropas imperiales de Maximiliano I y por el ejército francés. Luego, ya en el Siglo XX, Antonio I. Villarreal, Gobernador Militar del Estado, mandó en 1910 cerrar sus templos, demolió el de San Francisco (el más antiguo de la ciudad) y destruyó la mayor parte de sus archivos coloniales debido a su enemistad hacia la Iglesia Católica (Vizcaya, 1998). Pero no fue sino hasta la segunda mitad del Siglo XIX que Monterrey experimentó un incipiente desarrollo: primero como una estación de venta e intercambio comercial y luego a través de una industrialización creciente, que dependía en gran medida del impulso centralizador de la Ciudad de México. Para 1854, la primera planta procesadora de textiles (Hilados y Tejidos *La Fama*) a escala industrial se inauguraba en lo que hoy es el municipio de Santa Catarina (municipio vecino de Monterrey) (Vizcaya, 2007:38). Estos eran los inicios de una planta industrial independiente.

Sin embargo, la guerra civil norteamericana (1861-1865) fue un elemento determinante para que el comercio y la industrialización de la región noreste se incrementaran significativamente, dadas las apremiantes necesidades de los estados confederados del sur de Estados Unidos. Claramente, la cantidad de industrias asentadas en Monterrey y su producción, crecieron abruptamente desde 1890 (Cerutti, 2006). Elementos como capitales privados disponibles, nuevas necesidades de la economía mundial, líneas ferroviarias y políticas gubernamentales favorables como la de Bernardo Reyes son algunos de los factores para hacer de Monterrey la *Fábrica de la Frontera* (Cavazos y Morado, 2006). Monterrey empezó a partir de estos años a convertirse en la meca de la llamada "revolucion industrial mexicana" con el primer auge industrial de la ciudad en plena época porfiriana (Cavazos y Morado, 2006).

Todavía en el año de 1905 Monterrey contaba con tan sólo unos 80,000 habitantes, pues fue apenas hasta la fundación de las primeras empresas a finales del Siglo XIX que Monterrey comenzó a desarrollarse económica y demográficamente. Ciertamente, Monterrey cobra importancia a la llegada del Porfiriato y los albores del Siglo XX, cuando se establecen en la ciudad las primeras industrias como la Fundidora y las fábricas de cerveza, vidrio y cemento (Vizcaya, 1998).

La *Compañía Minera, Fundidora y Afinadora de Monterrey*, S.A. y la Gran Fundición Nacional Mexicana (American Smelting and Refining Co.) fueron la punta de lanza no sólo de la industria de metalurgia básica y siderurgia, sino de la industrialización del mercado interior de la región noreste. Estas plantas impulsaron una diversidad de industrias tales como las de textiles, cerveza, aguas gaseosas, cerillos, dulces, empacadoras de carne, muebles, artículos de cuero, etc. Paralelo a estas industrias también se desarrolló la producción de suministros y materiales intermedios de manufactura más compleja, desde cemento y tuberías hasta maquinaria pesada para uso industrial. Además, como consecuencia directa de la industrialización, también se desarrolló la industria de servicios, proveyendo a la ciudad desde líneas de transporte, líneas telefónicas y bancos hasta balnearios, hipódromos y teatros, que la clase socio-económica impulsora de la industrialización empezó a demandar (Cerutti, 2006:99). Ya para el año 1900, los capitalistas locales habían desarrollado en Monterrey un eje industrial especializado en plantas metal-mecánicas, talleres, fundidoras y otras operaciones relacionadas, creando una cultura de trabajo orientado a la industria siderúrgica y metalmeccánica en la ciudad y la región de sus alrededores. Este proceso representa el primer auge industrial de Monterrey (Vizcaya, 1998).

En el Siglo XX, la industrialización del país posterior al movimiento de Revolución fue el escenario propicio para que esa *villa* llamada Monterrey comenzara a tener el crecimiento poblacional, económico y urbanístico que la convirtió junto con la Ciudad de México en uno de los polos industriales y financieros de México. Un segundo auge industrial en la ciudad se desarrolla en el contexto de la demanda mundial de acero a consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, en los años cuarentas del Siglo XX. Monterrey se consolida como motor de desarrollo para México en las décadas de los 1940s, 50s y 60s, que fueron de acelerado crecimiento en todos los ámbitos. Los beneficios de dicho auge se extendieron hasta los años sesentas en la mayoría de los aspectos económicos de la ciudad.

En el cierre del Siglo XX, algunos de los acontecimientos que marcaron la ciudad fueron: la edificación de la Macroplaza (1982) como nuevo corazón de la ciudad, el cierre de la Fundidora de Monterrey (1986), empresa emblema de toda una época para la ciudad, el desastre producido por el Huracán Gilberto (1988) que vació sobre la ciudad 230 L/m² en 12 horas y que provocó decenas de víctimas y cuantiosos daños materiales (Guajardo, 2002) y la inauguración del Canal Santa Lucía y el Nuevo Parque Fundidora (2007) como preámbulo a la realización del Fórum Universal de las Culturas.

Vestigios arqueológicos de los orígenes de la ciudad

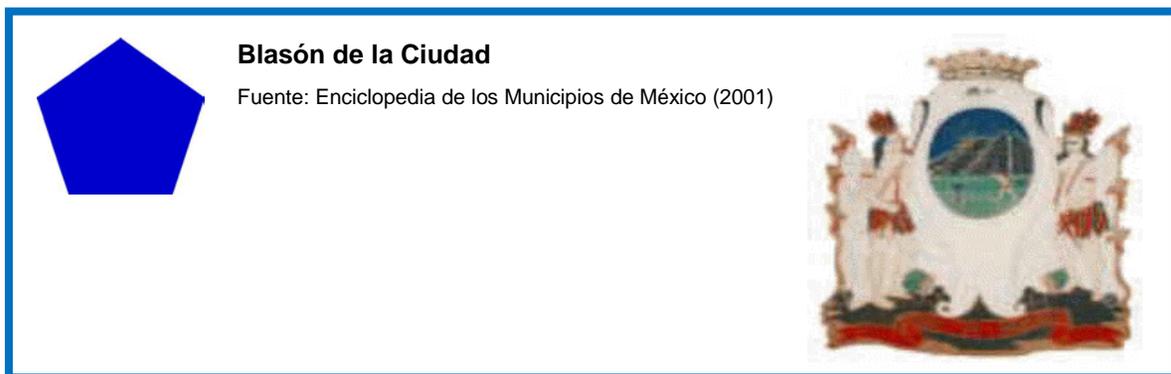
Parte de la historia de Monterrey no está en los acervos históricos sino sepultada bajo el concreto del centro de la Ciudad. Zonas del primer cuadro cubren sitios históricos como algunas de las

primeras capillas, cementerios donde reposan los restos de los primeros pobladores y junto a ellos vestigios arqueológicos que contienen algunos capítulos inéditos de la memoria urbana de los Siglos XVII al XIX. A la fecha se han identificado al menos nueve lugares con pasado histórico dentro del primer cuadro de la Ciudad.



1.2 Heráldica

Monterrey es una de las pocas ciudades (junto con Guadalajara y la Ciudad de México) que cuenta con un escudo de armas otorgado por la realeza española. De hecho, el Estado de Nuevo León es el único que conserva el nombre original que le fuera concedido durante la época de la Colonia. Se presume que el diseño del Escudo de Armas de la Ciudad de Monterrey fue de Nicolás de Azcárraga, Gobernador de Nuevo León durante el período en el cual se autorizó la creación del mismo mediante Cédula Real; es decir, el 9 de mayo de 1672, concediendo al gobernador para que aprobara el escudo que la ciudad eligiere.



Aunque se desconocen los antecedentes del blasón adoptado por Azcárraga, es indudable que haya sido el actual, cuyo uso es muy antiguo. Dentro de un marco oval aparece, en esmaltes naturales, la escena siguiente: A la derecha un árbol y junto a éste un indio flechando a un sol de gules, que surge tras el Cerro de la Silla. Dos indios, ataviados de huipil y penacho y armados de arco y flecha, sirven de soporte al conjunto, que aparecen en un lienzo blanco, recortado también en forma oval y cuyos extremos superiores caen hacia atrás. Seis banderas blancas le sirven de fondo, dispuestas tres de cada lado y cayendo sobre los trofeos militares, cañones, balas y tambores. Abajo tienen una banda de gules con la leyenda Ciudad de Monterrey, y el todo está timbrado con una corona como referencia al título nobiliario de Gaspar de Zúñiga y Acevedo, conde de Monterrey, noveno Virrey de la Nueva España, en honor de quien lleva el nombre la ciudad¹⁰.

1.3 Imagen

Elementos actuales de diferenciación e identidad

El Área Metropolitana de Monterrey es la segunda zona conurbada más extensa en superficie del país después de la Ciudad de México y la tercera en población. La conurbación, esta integrada por la Ciudad de Monterrey y otras localidades en 11 municipios de Nuevo León. La Ciudad de Monterrey contaba con 1.133.070 habitantes de acuerdo al censo del 2005. Actualmente el área metropolitana está conformada por los municipios de Apodaca, Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García, García, Santa Catarina, Santiago y Juárez, y cuenta con una población de 3.868.493 habitantes¹¹.

¹⁰ "Enciclopedia de los Municipios de México, Estado de Nuevo León, Monterrey". E-Local – Nuevo León [WWW], 2001. URL: http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_nuevoleon. (Consultado el 1 de Marzo de 2005).

¹¹ Censo del 2005 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Mientras que la Ciudad de Monterrey mantiene una clara diferenciación que se nutre de su singular herencia, sus ciudadanos desarrollan un sentido de identidad y pertenencia sobresalientes. Además, el carácter cosmopolita que ha logrado en la última década (notable en, por ejemplo, la diversificación de la oferta culinaria, la oferta cultural, o la conectividad aérea internacional) pueden capitalizarse en el rubro de la diversidad cultural. Sin embargo, la identidad de la ciudad afronta importantes retos en el presente, que interesa atender en vías a su viabilidad futura. En primer lugar, el desvanecimiento del sentido de pertenencia de los adolescentes –un subproducto de la globalización que acosa a la mayoría de las ciudades contemporáneas– merece ser atendido. Asimismo, el desarrollo deliberado y sistemático de la marca ciudad –un elemento seriamente atendido por cualquier ciudad sobresaliente en el escenario mundial- resulta impostergable.

Posicionamiento reciente

En 2007 fue un año de intensos eventos internacionales destacando el *Fórum Universal de las Culturas 2007*. El Fórum representó la convergencia de esfuerzos a nivel nacional, estatal y municipal para conscientizar a la ciudadanía de cómo el ritmo acelerado de la globalización actual define nuevas dinámicas sociales ante los enormes retos de tipo político, social, económico y de medio ambiente. A la vez dio un giro a las expectativas culturales de la ciudad, en donde el número total de visitantes se aproximó a los 5 millones. Para Monterrey, representó un esfuerzo extraordinario de creación de nuevos espacios y de organización, bajo los principios rectores del Desarrollo Basado en Conocimiento, la Diversidad Cultural, la Sustentabilidad y la Paz. El evento marcó el tono de la vida de la ciudad tanto en su organización como en la reconfiguración del rostro urbano. Ramos y Charles (2007) comentan que el 75 % de las personas de la ciudad de Monterrey notaron cambios en la ciudad a consecuencia del Fórum.

La adquisición del compromiso de realizar el Fórum y el balance de sus impactos han sido –como en la edición original de Barcelona que le precedió y en la incipiente de Valparaíso que le sucederá- objeto de debate. Si bien el balance de sus costos y beneficios no compete a este ejercicio, baste apuntar que existen diferentes matices de percepción entre la ciudadanía sobre este evento.

En términos del posicionamiento competitivo a nivel nacional, varias de las cuentas de capital abonarán a su liderazgo en materia industrial y financiera, así como en su reciente impulso en materia de desarrollo tecnológico. Cabe anotar, por ejemplo, que Nuevo León tiene actualmente la inversión más alta del país en los Fondos Mixtos del Conacyt: 707.7 millones de pesos de 2004 a 2007. Por lo que respecta a estímulos fiscales, ha acumulado una inversión de 2 mil 728 millones de pesos. Además, cuenta con 510 miembros en el Sistema Nacional de Investigadores.

Por otro lado, el Parque de Innovación y Transferencia de Tecnología es una iniciativa clave para el fomento de la ciencia. En este proyecto se han invertido hasta ahora mil millones de pesos. A esto se sumarán aportaciones públicas y privadas que ascienden a 2 mil millones de pesos. Este parque tendrá 30 centros de investigación, más de 3 mil 500 científicos, tecnólogos y personal de apoyo, así como dos incubadoras de empresas de biotecnología y nanotecnología. Otro avance reciente es la consolidación del Premio Tecnos, que este año se abre al ámbito internacional con la participación de Texas y la región de Cataluña, España. Estos logros son resultado de un esfuerzo deliberado de “triple hélice”, orientado a coordinar los sectores académico, empresarial y gubernamental.

1.4 Atractividad

Atractividad empresarial

Dentro de la dinámica de las ciudades emergentes, trabajar en Monterrey representa una ventaja económica en el contexto económico actual del país y la región. Su condición de ciudad fronteriza la hace atractiva tanto para profesionistas como para empresarios de diversas regiones geoeconómicas. En términos generales, las empresas establecidas en la Ciudad de Monterrey son altamente atractivas para desarrollo de carrera por su alta productividad y reconocimiento internacional.

Las empresas multinacionales de capital regiomontano establecidas en la ciudad han representado en épocas pasadas una alta probabilidad de desarrollo para una variedad de técnicos y profesionistas. Esto se debió a que algunas de estas empresas privadas fueron pioneras de políticas sociales que impulsaron beneficios para sus trabajadores (tales como educación, vivienda, asistencia médica etc.) llevándolas a compararse favorablemente con el resto del país.

Hoy el perfil del sector industrial de Monterrey se encuentra en plena evolución. A factores locales como la transición generacional de los grupos familiares y la reconfiguración de los perfiles de los mismos (de la integración vertical a los corporativos de alta movilidad) se añaden factores como la globalización de los capitales y la producción que redefinen por un lado el carácter del empresario regiomontano y por el otro las reglas de juego globalizadas. Asimismo, el ambiente local de negocios se ha vuelto más cosmopolita, el medio de negocios más turbulento y la base tecnológica más efímera y determinante. Estas y otras situaciones han contribuido a reconfigurar el perfil tecnoindustrial de Monterrey. Entre los clusters industriales más importantes de Monterrey se encuentran los siguientes:

- Bebidas
- Vidrio
- Acero
- Petroquímicos
- Cemento
- Enseres domésticos
- Automotriz
- Electrónicos
- Alimentos procesados
- Telecomunicaciones

Actualmente, el Gobierno de Nuevo León ha definido los siguientes Clusters de Innovación y Competitividad, operados por Consejos Público-privados:

- Automotriz
- Software
- Servicios médicos
- Aeroespacial
- Electrodomésticos
- Biotecnología

Un elemento más que acompaña la reconfiguración del perfil productivo regiomontano es su transición hacia una Sociedad de Servicios. Monterrey ha atraído algunas firmas financieras y empresas del sector bancario que han apalancado su crecimiento económico. Muchas de ellas son entidades bancarias con capital local que tienen un lugar privilegiado a nivel nacional (Bancomer, Banorte y más modestamente Banregio). Asimismo, la inversión extranjera directa, ha contribuido con 82,298 nuevos empleos en esta primera década del Siglo XXI.

Sin duda, Monterrey ofrece una alta agregación de valor en términos de manufactura. Ofrece una diversidad de productos manufacturados y una mano de obra técnica especializada disponible en las industrias clave de la región. Ello ha contribuido a atraer inversión extranjera directa por alrededor de USD 9.96 mil millones en la primera década del nuevo milenio.

Por otro lado, el capital local regiomontano ha tenido una importante derrama de inversión para operaciones industriales a nivel mundial. Hoy en día, algunas de las empresas cuya base y capital principal se encuentra en Monterrey tienen operaciones en más de 30 países alrededor del mundo. En cuanto a las exportaciones, éstas representan uno de los pilares de la economía de la ciudad.

La industria de la ciudad manufactura y exporta productos de alta tecnología a todos los continentes con un valor de casi USD 9 mil millones anuales en los primeros 7 años del nuevo milenio (GTI, 2007).

Según la encuesta International Business Report (IBR), realizada por la consultora Grant Thornton International, la mitad de las empresas del sector privado de México prevé que realizará alguna adquisición dentro de los próximos tres años, como estrategia para expandir sus operaciones. De ese 50 por ciento de empresarios mexicanos que vislumbra una adquisición, el 73 por ciento informó que expandiría su negocio adquiriendo una empresa del mercado local. Esto convertiría a México en el tercer país en la lista de importancia en materia de fusiones y adquisiciones, sólo después de China y Brasil.

Por otro lado, según información de Transaction Services de PWC México, en coordinación con la Asociación Mexicana de Capital Privado, durante el 2007 los corporativos de capital mexicano (y en especial regiomontano) compraron 15 empresas extranjeras, de las cuales 14 están ubicadas en la región Latinoamericana y del Caribe. Las empresas mexicanas, particularmente las regiomontanas, han comenzado a tomar decisiones estratégicas globales que anteriormente no realizaban porque perciben una mayor liquidez y estabilidad en el mercado, según la Consultoría en Estrategia y Operaciones de Deloitte.

El año pasado, los corporativos mexicanos invirtieron en todo el mundo 17 mil 300 millones de dólares en la adquisición de empresas. Conviene notar que de éstos, 15 mil 300 millones de dólares corresponden a la compra que realizó Cemex de la cementera australiana Rinker. Los restantes 2 mil millones de dólares fueron invertidos por otras empresas mexicanas en América Latina y Estados Unidos. El total invertido -17 mil 300 millones de dólares- significó tres veces más el valor registrado en el 2006 y casi 10 veces más de lo reportado en el 2005, según el reporte de fusiones y adquisiciones de Price Waterhouse Coopers México. La siguiente relación documenta algunos de los jugadores notables.

No obstante, la mayoría de los inversionistas mexicanos está aún enfocada a los mercados latinoamericanos y de Estados Unidos, que posiblemente requieran menores gastos operativos y retos de adaptación cultural y de idioma. Por ejemplo, Mexichem compró a la colombiana Grupo Amanco en el 2007 y en este 2008 mantiene un ritmo de compras prácticamente de una compañía latinoamericana por mes. Bimbo adquirió tres empresas en Brasil, Uruguay y Honduras. Carso Infraestructura y Construcción (CICSA) adquirió la participación mayoritaria de la sudamericana Constructora Izcoátl, especializada en gasoductos. Famsa e Interceramic compraron en Estados Unidos la cadena mueblera Edelstein's Better Furniture y la distribuidora de piedra y granito IMC, respectivamente. Por su parte, Grupo Lala compró la empresa guatemalteca Foremost Dairies.

Conforme a esta tendencia globalizadora, las firmas mexicanas apuestan a la eficiencia de sus operaciones, buscando mayores mercados mediante las fusiones y adquisiciones.

Sin embargo, esta diáspora de los capitales tiene también impactos locales. A través de las adquisiciones de empresas en diversos países, algunos de los grandes corporativos regiомontanos están llegando a tener plantillas laborales más amplias en el extranjero que en sus plantas y oficinas en Monterrey o en México. Del 2003 al 2006, las empresas mexicanas Femsa, Telmex, Cemex, América Móvil y Gruma realizaron las más grandes adquisiciones de su historia, finalizando el periodo con un total de 118 mil trabajadores extranjeros, en conjunto.

Con la compra de Panamco, por parte de FEMSA; de RMC, por Cemex; de AT&T Latinoamérica, por Telmex, y las adquisiciones en los últimos cuatro años de América Móvil y Grupo Maseca, estas empresas de origen nacional han aumentado en 85 mil el número de empleados en el extranjero. Esa cantidad de empleos, repartidos en unos 20 países, equivale a emplear a la mitad de la población ocupada del Estado de Tlaxcala o al 7.6 por ciento de la del Area Metropolitana de Monterrey.

Competitividad nacional

La posición competitiva de Monterrey en el contexto nacional es prominente. El área metropolitana de Monterrey escaló en el 2007 al primer lugar en un ranking nacional de competitividad, luego de que en la edición anterior, del 2003, se ubicaba en el segundo puesto. El estudio del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), auspiciado por la Secretaría de Economía, fue realizado en ambos casos en 60 zonas metropolitanas del País.

Después de Monterrey, en el ranking del 2007 se encuentran Chihuahua, Ciudad de México, San Luis Potosí, Ciudad Juárez, Tijuana, Aguascalientes, Hermosillo, Saltillo, Toluca y Guadalajara. Querétaro, que habiendo encabezado el listado en el 2003, cayó al lugar 12.

El análisis denominado "*Competitividad de las Ciudades Mexicanas 2007: La nueva Agenda de los Municipios Urbanos*", midió los componentes institucional, económico, socio-demográfico y urbano-ambiental de las diferentes zonas metropolitanas. También se midieron variables como sucursales bancarias, tiendas de autoservicio, parques industriales y delitos, aunque no se detalla su ponderación en el estudio.

De acuerdo al reporte, Monterrey se vio favorecido principalmente por una mejora en el componente institucional. En esta variable, que midió la autosuficiencia y flexibilidad de las finanzas municipales, el nivel de subordinación de los municipios a otros niveles de Gobierno y el

ingreso e inversión de los municipios per cápita, el área metropolitana regiomontana se ubicó en el séptimo lugar en 2007, luego de que antes no figuraba entre los primeros 15 lugares.

El estudio percibe cómo Monterrey ha venido haciendo esfuerzos por colocarse como una ciudad líder en materia de conocimiento, economía y competitividad, pero señala que aún tiene mucho que mejorar si se compara a nivel internacional. En el componente económico, que midió la producción bruta per cápita, el sueldo promedio por personal ocupado, los depósitos bancarios per cápita y el índice de especialización en la industria, comercio y servicios, entre otros, Monterrey mantuvo en 2007 el tercer lugar a nivel nacional que ya había ocupado en 2003.

En el terreno socio-demográfico, que consideró variables como el ingreso promedio de las familias, la marginación y la población económicamente activa en los sectores primario, secundario y terciario, Monterrey pasó del quinto sitio en 2003 al segundo en 2007. El componente urbano-ambiental, que valoró el tamaño del área metropolitana, los servicios públicos y su calidad en los hogares y tiendas y sucursales bancarias disponibles, ubicó a Monterrey en el primer lugar en 2007, después de que en 2003 estuvo en segundo sitio.

Así pues, a nivel nacional Monterrey forma parte de una red de ciudades mexicanas que han sido los motores de la competitividad, del desarrollo y del bienestar social, consolidando su liderazgo entre ellas.

Por otro lado, Monterrey tiende a encabezar también el costo de vida entre las ciudades mexicanas. Un estudio de la firma Mercer (El Economista, 2007) reveló que Monterrey es la ciudad más cara del país; Los Cabos se ubican en segundo lugar y la ciudad de México en tercero, debido a sus bienes y servicios de alta calidad. Por su parte, Tepic, Chetumal y Pachuca sobresalen con el menor índice de costo de vida.

La firma de consultoría expone que de acuerdo con la Encuesta de Costo de Vida Nacional 2007-2008 no es sorpresa que Monterrey sea la ciudad más cara, con una puntuación de 105.2%, ya que es una urbe cosmopolita, industrial y financieramente exitosa. Mercer abundó que adicional al rubro de vivienda y educación, la salud impacta de forma significativa los índices de Costo de Vida, y para el estudio consideró como principales variables los gastos promedio en 42 localidades del país, de una canasta constituida con 150 bienes y servicios.

Atractividad educativa

El desarrollo económico logrado en la Región Noreste pareció demandar educación y herramientas de aprendizaje que apoyaran a la industria. Durante la segunda mitad del Siglo XX, tanto el sector

privado como el sector público nuevoleonés, a través del Gobierno del Estado crearon instituciones de educación superior que se han situado entre las de mayor calidad de enseñanza y empleabilidad de sus egresados, a nivel nacional y también en América Latina.

En 1943, la Universidad de Nuevo León reinicia sus funciones (después de una clausura administrativa de casi 10 años), logrando su autonomía en 1971. Ya entrado el Siglo XXI, la UANL cuenta con cuatro campus, 7,600 maestros y una demanda anual de alumnos del orden de los 115,000 estudiantes (en 2006), de los cuales 56,000 son de nivel preparatoria, 50,000 son de nivel licenciatura y 4,000 de postgrado. Estudian en 26 facultades que incluyen programas utilizando TICs y otras tecnologías que apoyan sus procesos pedagógicos y de aprendizaje. Existen 30 laboratorios de los cuales los correspondientes a biología, biomedicina, ingeniería genética y biología molecular son de excelencia. La UANL asimismo promueve las incubadoras de negocios como parte de sus programas regulares, y ha logrado un alto grado de calidad académica entre sus similares estatales de todo el país.

Paralelamente al proyecto de universidad estatal pública, un grupo de empresarios reconoció la necesidad de formar profesionales con habilidades tanto técnicas como administrativas para la industria ya establecida en la ciudad. Agrupados en la asociación civil *Enseñanza e Investigación Superior*, fundan en 1943 el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tecnológico de Monterrey). Aunque el objetivo de la institución era en primera instancia formar ingenieros y administradores con estándares técnicos de alto nivel, el campus construido en la Ciudad de Monterrey atrajo estudiantes de todo el país. Actualmente, se hace un gran énfasis en el uso de TICs y otros medios electrónicos para su aprendizaje. Asimismo la biblioteca digital del Tecnológico de Monterrey es una de las más consultadas en Latinoamérica.

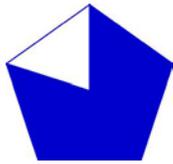
En 2008, el Tecnológico de Monterrey se ha consolidado como un sistema educativo de excelencia a nivel nacional con 33 campus en la República Mexicana, y un total de 95,000 estudiantes, muchos de ellos provenientes de diferentes países y regiones del mundo. Asimismo, el Tecnológico de Monterrey se ha avocado a consolidar sus programas educacionales a través de un Sistema Tecnológico de Educación a Distancia, que enlaza todos los campus. El alcance incluye la región latinoamericana, para la que inició sus transmisiones de cursos vía satélite y a través de fibra óptica a once países. Su escuela de Graduados en Administración y Dirección de Empresas (EGADE), ha sido distinguida como la mejor en Latinoamérica y se cuenta entre las mejores 50 instituciones educativas en el mundo según los diarios el *Financial Times* (Inglaterra) y *Handelblatt* (Alemania). La EGADE atiende con cátedras en inglés y español a 1,400 estudiantes, de los cuales más del 60% son foráneos (Zambrano, 2005).

Uno de los mejores indicadores de la atraktividad educativa de Monterrey –particularmente a nivel de enseñanza superior- es la captación de estudiantes tanto de otras ciudades y regiones del país, como extranjeros. Además, resulta interesante la redistribución de la matrícula extranjera, pasando Alemania a ocupar el primer lugar a partir del año 2007. En el periodo comprendido entre los años 2000 y el primer trimestre de 2008 el Tecnológico de Monterrey ha recibido a 13,047 alumnos extranjeros en sus cursos semestrales, trimestrales y de verano. Así mismo, ha enviado a 25,915 alumnos a programas en el extranjero durante el mismo periodo.

La UDEM es la tercera universidad más importante de la Ciudad-región de Monterrey, la cual se funda en Octubre de 1968. De carácter privado, su propósito principal es orientar la formación de alumnos hacia conceptos humanitarios de educación. Para el año 2008, alrededor de 9,000 estudiantes tienen matrícula en la universidad, que tiene por política exigir a sus profesores niveles de maestría y doctorado para dar cátedra. La UDEM ofrece 30 carreras profesionales que incluyen ciencias de la información y la comunicación, sistemas computacionales, leyes, medicina, arquitectura, mecatrónica, mercadotecnia, entre otras. La filosofía de la UDEM se orienta a alcanzar competitividad internacional, promover la investigación y la innovación, e interrelacionar la teoría y la práctica a través del aprendizaje activo y vivencial de las profesiones.

Con ello, Monterrey ha encontrado el camino hacia la autosuficiencia educativa, sumando la contribución de otras numerosas universidades de carácter privado como la Universidad Regiomontana (1969); el Centro de Estudios Universitarios (1970); la Universidad de Morelos y la Universidad del Norte (1973), la Universidad Mexicana del Noreste (1976), la Universidad Pedagógica Nacional (NL) (1978), la Universidad Tec Milenio (2003) y la Universidad Tecnológica de México (2004) casi todas ellas asentadas en el perímetro conturbado de la ciudad capital (Garza y Morado, 2006:105).

Es así como el estatus del nivel educativo profesional se ha consolidado en la ciudad, contribuyendo a posicionarla como un destino para la realización de estudios universitarios. La siguiente tabla enuncia algunos de los elementos más distintivos de la atraktividad de Monterrey como centro de formación profesional:



Algunos factores de atractividad de la Educación en Monterrey

Fuente: Zambrano (2005)

- 52% del presupuesto fiscal está destinado a la educación.
- El sector privado contribuye a la educación primaria y secundaria (además de la base de instituciones públicas).
- El área metropolitana cuenta con más de 30 instituciones de educación superior.
- Monterrey es un jugador internacional en términos de servicios de Universidad Virtual (Educación y Aprendizaje a Distancia) con interconexiones a nivel global.

Gastronomía

La gastronomía de Monterrey y zonas aledañas, tiene una marcada influencia de la cocina judía o sefardí tradicional, ya que de entre los fundadores de la ciudad se sabe existían algunos cripto-judíos como Luis Carvajal y de la Cueva y su familia [5]. La típica cocina de Monterrey incluye el machacado con huevo, un plato preparado con carne seca de res, huevos y en ocasiones salsa picante. Otro de los platos más tradicionales de Monterrey es el cabrito, especialmente el cabrito al pastor: cabra sacrificada muy joven, atravesada por una varilla de metal y cocinada por irradiación de calor emanado de las brasas de carbón o leña al estilo de la cocina judía. Otros alimentos típicos donde se observa también un estilo de la cocina judía es la *semita*, pan sin levadura y el postre de capirotada, preparado de pan, queso, pasas, cacahuete y piloncillo.

Sin embargo, no obstante la famosa gastronomía de la región, en la ciudad se pueden encontrar crecientes opciones de cocina internacional. Existen cada vez más restaurantes de cocina internacional, así mismo, Monterrey se ha convertido en sede de la llegada de franquicias de comida rápida provenientes de los Estados Unidos de América. La ciudad fue la primera en Latinoamérica en recibir sucursales de populares franquicias de EUA tales como KFC, 7 Eleven, Subway, iHOP y Starbucks, entre otros. El estilo de vida que se impone ha hecho que este tipo de restaurantes proliferen en la ciudad haciendo que se conviertan en parte de la alimentación regiomontana en forma cercana al régimen estadounidense (lo que también contribuye a los paralelos índices de obesidad). Empero, debido al gran auge de gente emprendedora, se puede encontrar también una amplia oferta de restaurantes tanto tradicionales como cosmopolitas: una cocina de fusión a nivel metropolitano.

1.5. Renovación

Analizamos aquí las capacidades para remontar la adversidad (*resilience*), para revitalizar la condición general (*renewal*) y para trazar y ejecutar estrategias de desarrollo exitosas. En el caso particular de Nuevo León, y su ciudad capital Monterrey, el ejercicio de las políticas públicas desde tiempos históricos ha sido clave para forjar la identidad de la ciudad.

Desde su fundación, la ciudad dio la importancia al cargo de Gobernador de la Provincia, quien en la época colonial era nombrado directamente por el rey y percibía un salario por su trabajo. A diferencia de los gobernadores de otras provincias de la Nueva España, la mayoría de los gobernadores del Nuevo Reino de León a partir de 1626 adquirirían su nombramiento por medio de una capitulación: un contrato personal con el rey. La capitulación significaba comprometerse a cumplir una serie de metas de conquista y colonización a cambio de algunos privilegios (como otorgar mercedes, gozar de un gobierno vitalicio y/o heredar el cargo) que concedía la corona española (Ortega y Márquez, 2005:28).

Las Fundaciones

La capitulación del Gobernador Martín de Zavala a su llegada a la provincia en Agosto de 1626 sienta las bases para el ejercicio de los gobernadores en lo sucesivo. Comprometido a fundar dos villas, le pareció establecer la primera cambiando el nombre de Monterrey por el de Villa de Cerralvo. Zavala encontraría a Monterrey en estado de pobreza extrema. La muerte del fundador de la ciudad don Diego de Montemayor en 1611 y la inundación que casi arrasó con la ciudad en el mismo año hizo que los sobrevivientes se trasladaran a la parte alta, hacia el sur (Guajardo, 2002).

Al hacer su inventario de infraestructura y recursos, Zavala observó que la ciudad parecía empezar del convento hacia el Norte. Había por el lado Poniente nueve casas, algunas con torrecilla. Por el lado oriente había cinco casas y un jacal. Cruzando el Río de Santa Lucía hacia el Norte, en la ciudad antigua, había cinco casas y algunas paredes viejas. Además de las casas se hallaban a uno y otro lado varios jacales de carrizo. Pero todo “sin orden ni contigüidad unas de otras, sin calles ni policía, ni comercio ni modo de él, ni república”. (Guajardo, 2002). En la década de 1640 el gobernador dictó un auto ordenando que las tuviesen en Monterrey, pero sólo algunos las construyeron. También, las autoridades debieron señalar de nuevo solares a los vecinos, edificar el convento de San Francisco, improvisar con un cobertizo la nueva parroquia y construir las casas reales, en donde el Gobernador tenía por contrato la obligación de residir (Ortega y Márquez, 2005:28).

Después de 1664, año en que murió don Martín de Zavala, Monterrey alcanzó cierto adelanto. Uno de los gobernantes, don Nicolás de Azcárraga, consiguió que la reina doña Mariana de Austria honrara a la ciudad concediéndole escudo de armas, en 1672.

En el último tercio del Siglo XVII se observó un relativo progreso urbano. Contribuyó a ello el descubrimiento en esos años del mineral de San Pedro de la Boca de Leones (Villaldama). La afluencia de nuevos pobladores y el beneficio económico del registro de los metales, dio cierto auge a la ciudad.

A mediados del Siglo XVIII la ciudad sufrió una nueva inundación (1751). La impetuosa corriente echó abajo la iglesia de San Francisco, cuya reconstrucción fue necesaria. Por otra parte, la población decreció de manera alarmante. De casi tres mil habitantes que tenía Monterrey en la década de 1740, había bajado a menos de 600. Una de las razones históricas para ello se atribuye a decisiones arbitrarias del gobernador José Escandón, quien en 1748 emprendió la colonización de Nuevo Santander (Tamaulipas). Nuevo León perdió entonces no sólo gran parte de su territorio, que llegaba hasta la costa, sino también más de quinientas familias de sus pueblos (Guajardo, 2002).

La recuperación de la ciudad fue lenta y difícil. Pero el establecimiento en 1777 de la Comandancia General de la Provincias Internas y del obispado de Linares, con la presencia de los primeros prelados en la ciudad, dio un nuevo impulso a Monterrey (Ortega y Márquez, 2005:38).

Formación de la personalidad industrial del Estado

En este punto de la función pública de Monterrey, la influencia del obispado fue constante y definitiva. El segundo obispo, fray Rafael Verger, ambicionó mudar la ciudad hacia el poniente. No logrando su propósito, construyó el Palacio del Obispado sobre la loma llamada entonces de Chepe Vera. El tercer obispo, don Andrés Ambrosio de Llanos y Valdés fue más visionario. Una de sus primeras obras fue la fundación del Seminario (1792). Junto con el arquitecto Juan Crouset, planificó la ciudad moviéndola hacia el norte y que procedió a la construcción de varias obras magnas: una nueva catedral, neoclásica, "tan grande como la de la Ciudad de México"; un convento para monjas capuchinas, y el vasto edificio para el hospital, actual Colegio Civil (Guajardo, 2002).

Por su parte, el gobernador Herrera y Leyva dio impulso a la emergente industria del curtido de pieles. Impulsó algunos de estos talleres al Oriente de la ciudad que impulsaron la construcción de la Presa Grande. También dieron lugar al barrio de las Tenerías, la construcción de un puente (que llevó una estatua a la Purísima, patrona de la ciudad), y una alameda con un canal en el que las

familias paseaban en pequeñas embarcaciones, que se convirtió en la calle de la Alameda, actual calle 15 de Mayo (Guajardo, 2002).

Como institución, la Comandancia General de la Provincias Internas se dividió en dos partes, y con ello la Comandancia de la Provincias Internas de Oriente se incorporó al Nuevo Reino de León subsistiendo hasta 1824 cuando las provincias norestenses se transformaron en estados federados, y Nuevo León se conformó como Estado Libre y Soberano de la República Mexicana, el 7 de Mayo de 1824 (Ortega y Márquez, 2005:45).

Al ser elevado Nuevo León al rango de Estado fue nombrado gobernador José María Parás Ballesteros y se nombró vicegobernador a Julián Arrese. Durante la administración de Parás Ballesteros, se le dió especial énfasis a la educación. En 1826 promulgó la ley de instrucción pública, la cual dispuso que la educación primaria fuera obligatoria y gratuita. También habilitó el Seminario de Monterrey como universidad, estableció una casa de beneficencia para la educación de los pobres y la enseñanza de artes y pequeña industria (Ortega y Márquez, 2005:51).

Los años del federalismo y el centralismo entorpecieron, sin embargo, este proceso de avance. La ciudad fue testigo de constantes disturbios políticos, adhesiones a planes y pronunciamientos, etc. Esta situación se vió complicada por la pérdida de Texas y por las incursiones de los indios de aquel estado (Guajardo, 2002). Sin embargo, en estos años críticos el gobernador José María Ortega (1841-1844) destacó en materia de administración pública. Bajo su dirección se crearon comisiones para resolver problemas en materia de educación, hacienda y obras públicas (Ortega y Márquez, 2005:70). A esta difícil etapa sobrevino la guerra con Estados Unidos. Monterrey fue de las primeras ciudades en sufrir el embate extranjero. El sitio de la ciudad del 21 al 24 de Septiembre de 1846 escribió episodios heroicos. Es indudable que en esos cuatro días de tremenda prueba, nació en Monterrey el espíritu de Mexicanidad, no sentido hasta entonces en (el norte de) nuestro país (Guajardo, 2002).

Creciente presencia nacional

Durante una época de gran inestabilidad política en el país, y contraponiéndose al gobierno de Santa Anna, Santiago Vidaurri (1855-1865) toma Monterrey, desconoce a Cardona como gobernador y el 13 de Mayo de 1855 asume el poder ejecutivo del Estado, convirtiéndose en una figura política dominante de Nuevo León y el noreste por espacio de diez años. A él se le atribuyen las delimitaciones territoriales de los municipios de Nuevo León y Coahuila, obedeciendo entre otros, a intereses electorales (Ortega y Márquez, 2005:86). No obstante esta situación conflictiva tuvo en Monterrey expresiones de progreso cultural y económico. Creado por decreto en 1857, el Colegio Civil abrió sus puertas en 1859. Dos años mas tarde, en 1861, la guerra civil en los

Estados Unidos dio origen a que los estados sureños, con sus puertos bloqueados, enviaran su algodón a Europa a través del puerto de Matamoros. Fleteros de Monterrey condujeron el algodón por la ribera sur del Río Bravo, haciendo que Matamoros y Monterrey percibieran en ese tiempo una notable bonanza económica. Esta sin embargo, sólo duró hasta la conclusión de la guerra en el vecino país del norte, en 1865 (Guajardo, 2002).

Pero no fue sino hasta el desconocimiento a la Constitución General por Comonfort, provocando la Guerra de Reforma que Monterrey tuvo entonces presencia decisiva en diversos sucesos. Por ejemplo, el Presidente Juárez estableció en Monterrey el gobierno nacional entre Abril-Agosto de 1864 (Guajardo, 2002). En este período Monterrey estuvo en manos tanto de los federales como de los constitucionalistas, hasta que en 1872 la causa juarista se impone y el General Lázaro Garza Ayala es elegido Gobernador de Nuevo León. Para los siguientes comicios, resultó electo el doctor José Eleuterio González Mendoza. A él se le atribuyen muchas obras sanitarias y preventivas al frente del Consejo de Salubridad y la existencia de la Escuela de Medicina, antes de convertirse en gobernador. En el cargo, sus obras más importantes fueron la recopilación de diversas estadísticas de Nuevo León, su compromiso con dar a conocer la historia del Estado y los avances en materia de educación (Ortega y Márquez, 2005:107).

Aunque tiempo atrás se fundaron en Monterrey algunos talleres de ladrillos, harinas y textiles, es notoriamente a partir de la década de 1860 que los pequeños industriales de Monterrey empiezan a experimentar prosperidad. Claramente a ello contribuyó el gobierno del general Bernardo Reyes, gobernador provisional y hombre de confianza del general Porfirio Díaz. El Gobernador Reyes impulsó el auge industrial con atractivas concesiones. Debido en parte a sus gestiones, los inicios del Siglo XX fueron para Monterrey años de progreso explosivo, por el florecimiento de la gran industria: cerveza (1890), fierro y acero (1900), ladrillo (1890), cemento (1907), vidrio (1909), etc. Como consecuencia, a principios de 1900 Monterrey sobrepasó los 70,000 habitantes llegando a ser la tercera ciudad más importante del país (Guajardo, 2002).

Esforzado despegue en el Siglo XX

El prolongado régimen dictatorial del General Díaz ocasionó la inconformidad popular. Monterrey apoyó en primera instancia al porfirismo, pero la visita de Carranza en 1914 y la toma de la ciudad por Villa en 1915 inclina la balanza hacia los revolucionarios. Los ocupantes, de filiación carrancista, nombran Gobernador al General Antonio I. Villarreal. Siendo un radical, decreta la expropiación de Cervecería Cuahémoc, Cementos Hidalgo, y la incautación de numerosos bienes de la iglesia. Ello puso a la población regiomontana en contra suya, dificultando la consolidación de una autoridad políticamente efectiva en estos difíciles años de ajustes políticos en todo el país (Ortega y Márquez, 2005:157).

El decenio de los veinte fue de convulsiones políticas y de ajustes económicos, aunque no acabó del todo el sobresalto, debido a la revolución de De la Huerta (1924) y el levantamiento de Gonzalo Escobar (1929). Ello no obstante, el gobierno de Aarón Sáenz dio impulso notable al progreso material. Las escuelas Alvaro Obregón y Fernández de Lizardi, el Palacio Federal, el Mercado del Norte, la ampliación de la calle Morelos, y la de Zaragoza, la pavimentación, la introducción de gas natural, etc., dieron otra fisonomía a la ciudad. Contribuyó mucho a este desarrollo el paso de la carretera Matamoros-Mazatlán y el de la Carretera Nacional.

La crisis de los primeros años de la década de 1930 paralizó este avance. En el ámbito cultural hubo, sin embargo, un logro de singular importancia: la creación de la Universidad de Nuevo León, en 1933. Fueron años de sucesos de todo orden, particularmente en el aspecto social, como el agrarismo y el sindicalismo. Enfrentamientos obrero-patronales, manifestaciones obreras, conflictos estudiantiles, luchas electorales, etc. la ciudad sufrió en dos ocasiones, en 1933 y 1938, el embate de las embravecidas aguas de Santa Catarina.

En los años que siguieron, el desenvolvimiento de Monterrey fue sorprendente, para documentación de lo cual baste señalar algunas referencias. En 1941, el vuelo inaugural de la línea aérea American Airlines en su ruta a Monterrey; la fundación, en 1942, de la Sociedad Nuevoleonesa de Historia, Geografía y Estadística; la creación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey en 1943 y la visita del presidente Roosevelt en ese mismo año. Debido a la Segunda Guerra Mundial, Monterrey tuvo en esta década un explosivo crecimiento industrial. Cuando en 1942 había 551 fábricas, al cerrar el decenio la cifra subió a 760. En el aspecto demográfico, la cifra sobrepasaba en 1940 los 190 mil habitantes, entretanto que diez años después rebasó los 333 mil (Guajardo, 2002).

Camino al Siglo XXI

Digno es de mencionar el ejercicio de las políticas públicas para la canalización del Río Santa Catarina, realizada durante el gobierno de Ignacio Morones Prieto, que acabó con la amenaza constante a las avenidas de la ciudad. Otra de las realizaciones notables fue la construcción de la Ciudad Universitaria, inaugurada en 1958, bajo la gestión del Gobernador Raúl Rangel Frías. Claramente, a partir de la década de 1950 la metamorfosis de Monterrey ha sido vertiginosa. Modernas obras viales, como la introducción del sistema Metro como medio de transporte, el establecimiento de centros educativos y de salud, la creación de instituciones culturales, etc., han sido responsabilidad de gestiones de gobierno sucesivas (Jorge Treviño Martínez, Sócrates Rizzo García, Benjamín Clariond Reyes, Fernando Canales Clariond, Fernando Elizondo Barragán y José Natividad González Parás). La más notoria de las obras conjuntas de varios gobiernos sucesivos

es sin duda la rehabilitación y rescate del centro histórico de Monterrey. La obra pública y de desarrollo urbano de sucesivas administraciones se observa desde la compra de parte de los terrenos (contaminados) que pertenecieron a la Fundidora Monterrey en la zona centro, la apertura de la Gran Plaza, o Macropiazza, la rehabilitación del Parque Fundidora, hasta la construcción del Museo de Historia Mexicana y el del Noreste, junto con la rehabilitación y ampliación del Canal Santa Lucía, ahora conectado con el Parque Fundidora. Esta obra de inversión sin precedentes, se concreta en el año 2007 en el marco del Fórum Universal de las Culturas para ofrecer un espacio integral de convivencia familiar a las familias regiomontanas y proponerlo como atractivo turístico a disposición de los visitantes, que en la primera década del Siglo XXI ha alcanzado el carácter de metrópoli por su influyente zona conurbada.

Hacia un Desarrollo Basado en Conocimiento

De singular trascendencia en términos del presente recuento es el impulso deliberado de la administración del Gobernador actual, el Lic. Natividad González Parás al tema del Desarrollo Basado en Conocimiento. Incorporado formalmente como parte de la política pública. La designación de "Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento" ha sido un elemento distintivo del presente gobierno estatal. Dado que en otras secciones del estudio mayor del que este diagnóstico forma parte se acreditan detalladamente los antecedentes, acciones y perspectivas de esta iniciativa en su 1ª Fase, nos limitaremos aquí a apuntar el rol decisivo de ésta en la evolución de la ciudad y particularmente en la potenciación de su desarrollo basado en conocimiento. Sobresalen entre sus instrumentos formales el Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología que cobija a la iniciativa en conjunto con el Parque de Innovación y Transferencia de Tecnología, así como la Ley para el Fomento del Desarrollo Basado en Conocimiento de Nuevo León. Estos instrumentos en su conjunto constituyen un buen augurio para que la ciudad pase a dar el paso definitivo –bajo el presente análisis: la conducción de su estrategia de desarrollo con base en la gestión de su sistema de capitales- a partir de la 2ª. Fase.

En la sección *Bases Conceptuales y Metodológicas* con que inicia el presente diagnóstico se resumen los avances en la construcción del sistema de capitales de Monterrey que antecedieron este diagnóstico. Si bien se han podido capitalizar todos esos esfuerzos previos y verterlos en este ejercicio, y éste a su vez avanza en la construcción del sistema de capitales, también se señala la magnitud del esfuerzo aún pendiente para dotar a la Ciudad de Monterrey de una contabilidad integral de su condición como Ciudad de Conocimiento y, sobretodo, de hacer de tal espejo el instrumento de su desarrollo estratégico. Sin embargo, lo más sobresaliente es que la ciudad se encuentra inscrita de una buena vez en el proceso –que para ninguna ciudad concluye- de mapear, conocer, desarrollar y capitalizar su universo de valor.

PERFIL CUANTITATIVO

1.3 Imagen

Presencia de nombre

Una manera de establecer la presencia relativa del nombre Monterrey a nivel internacional es comparar sus ocurrencias en un ejercicio de búsqueda en Internet. A continuación el comparativo entre “Monterrey” y “New York”.

Usando el buscador Google, para la palabra “Monterrey” se obtuvo la cifra de 27,100,000 entradas mientras que para “New York” la cifra fue de 1,090,000,000. Comparativamente, la presencia internacional del nombre de Monterrey está aún muy por debajo de las grandes metrópolis globales. Asimismo, cabe notar que en cada uno de los mayores estudios comparativos para determinar las ciudades más prominentes internacionalmente (llámense “Ciudades Alpha”, “Clase A” o “Nodos Globales”) queda ausente la Ciudad de Monterrey y sólo en algunos casos aparece la Ciudad de México.

1.4 Atractividad

A continuación se presentan gráficos comparativos, a nivel nacional, regional e internacional, acerca de diversos factores que determinan la atractividad hacia empresas y talento para su establecimiento en la ciudad.

Según un estudio de la revista *América Economía* del 2008, Monterrey ocupa el sexto lugar como mejor ciudad latinoamericana para hacer negocios. Las posiciones de liderazgo las ocupan la Ciudad de México a nivel nacional (a nivel latinoamericano ocupa el cuarto lugar) y la ciudad de Sao Pablo a nivel internacional.

En el mismo estudio de la revista *América Economía* se ubica a la Ciudad de Monterrey como la mejor ciudad para instalar una industria. En este estudio, la ciudad de Monterrey ocupa el primer lugar a nivel Latinoamérica seguida por la ciudad de Santa Cruz, Bolivia. Querétaro se ubica como el tercer lugar latinoamericano y segundo a nivel nacional.

En el estudio sobre competitividad urbana del 2007 (IMCO), Monterrey ocupa el 3^{er} lugar a nivel nacional en el rubro de sectores precursores (TICs, transporte y sector financiero) de clase mundial. El 1^{er} lugar lo ocupa la Ciudad de México.

Según un estudio de *América Economía* del 2008, Monterrey ocupa la sexta posición como mejor ciudad latinoamericana para realizar proyectos de alta tecnología. El primer lugar lo ocupa la Ciudad de Guadalajara, seguido de las ciudades de San José (CR), Querétaro (Méx), Montevideo (Uru), Santiago (Chi) y Monterrey. En cuanto a proyectos de autopartes se refiere, Monterrey se ubica como la quinta mejor ciudad latinoamericana, viéndose superado por las ciudades de Puebla (Mex), Querétaro (Mex), La Paz (Bol) y Buenos Aires (Arg). Probablemente esta situación se modifique con el reciente establecimiento del cluster automotriz como uno de los sectores estratégicos.

En el estudio del costo de vida de 42 ciudades de México para los años 2006-2007 (Mercer, 2006), Monterrey ocupó el segundo lugar como la ciudad con el índice de costo de vida más alto viéndose superada únicamente por la ciudad de Los Cabos.

La Ciudad de Monterrey está ubicada en segundo nivel tanto a nivel nacional como latinoamericano como mejor ciudad para emprender proyectos en el sector salud. El primer lugar lo ocupa Medellín, con un 40% de los votos de 1200 ejecutivos encuestados por la revista *América Economía* del 2008. En comparación, Monterrey obtuvo el 10% de los votos. Es concebible que Monterrey se reubique positivamente en los próximos años con los considerables desarrollos que actualmente ocurren en este renglón.

A nivel nacional, Monterrey ocupa el tercer lugar como mejor ciudad para vivir en México. En una encuesta de Consulta Mitofsky, los primeros lugares los ocupan Guadalajara (11%), y la ciudad de México (7.2%), casi al mismo nivel que Monterrey (7.1%). Las siguientes ciudades preferidas son Veracruz (6.4%) y Querétaro (4%).

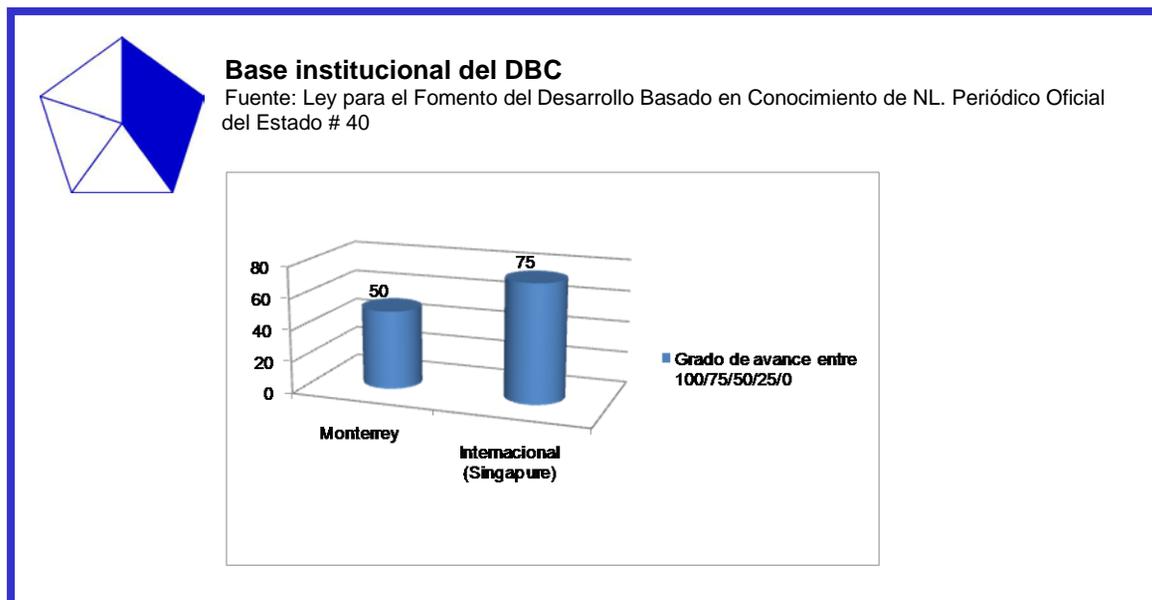
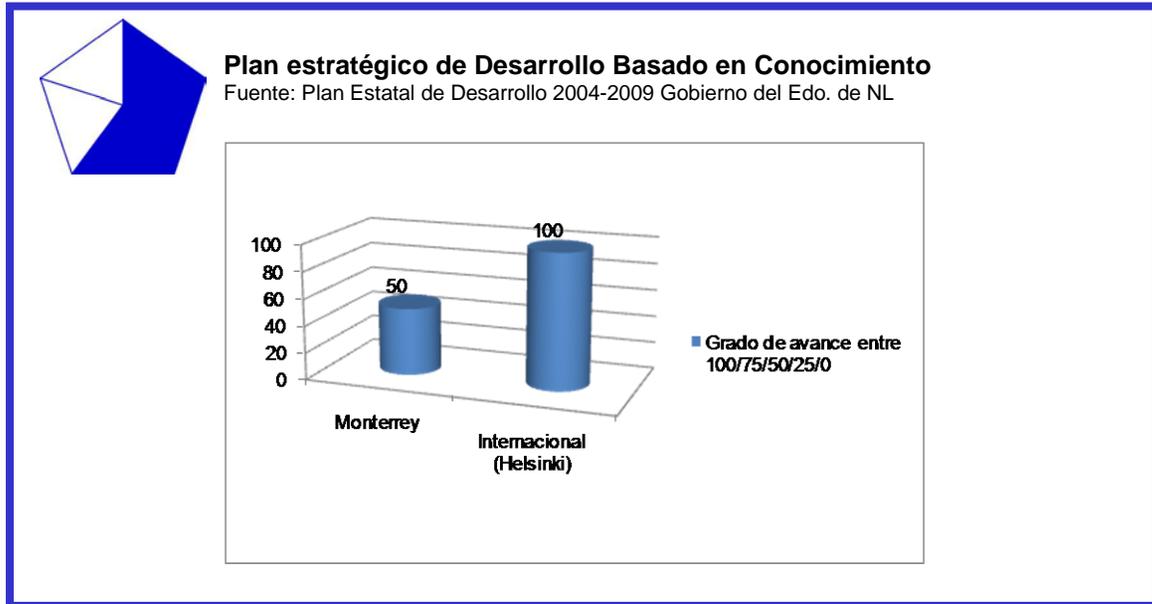
En una encuesta de Consulta Mitofsky, el 33% de 1000 personas encuestadas señalaron a la Ciudad de México como la mejor ciudad para estudiar en el país, ubicando a Monterrey en segundo lugar con un 15% de los votos (Consulta Mitofsky, 2005). Asimismo, Monterrey (13% de los votos) ocupa el segundo lugar a nivel nacional como mejor ciudad para trabajar. El primer lugar lo ocupa la ciudad de México, con un 22% de los votos. Los datos fueron obtenidos de una encuesta de Consulta Mitofsky a 1000 personas.

En un estudio de la revista *América Economía* del 2007, y en base al número de votos de un total de 1750 ejecutivos, el indicador de "Mejor combinación entre calidad de vida, poder de negocios y desarrollo profesional" recibió para Monterrey un total de 174 votos, ubicándola en el cuarto lugar a

nivel latinoamericano. La mejor ciudad latinoamericana fue Santiago mientras que Monterrey se conserva como líder en el nivel nacional (América Economía, 2007).

1.5 Renovación

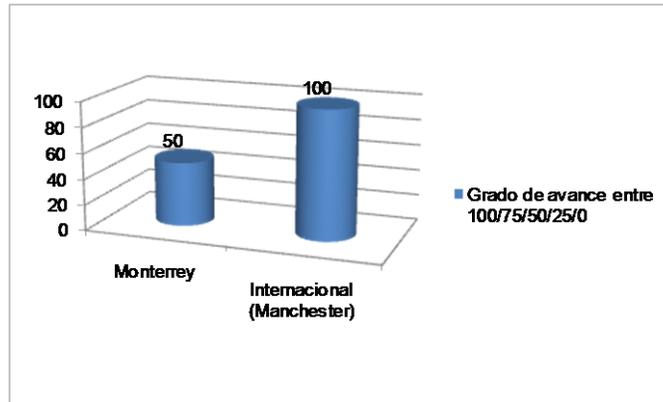
Se presentan gráficos comparativos para Monterrey, a nivel nacional, regional e internacional, con respecto a diversos elementos indicativos de sus capacidades de renovación y desarrollo.





Sistema de Contabilidad de capital de conocimiento

Fuente: World Capital Institute. The Capitals System of the City of Monterrey Work in Progress Report

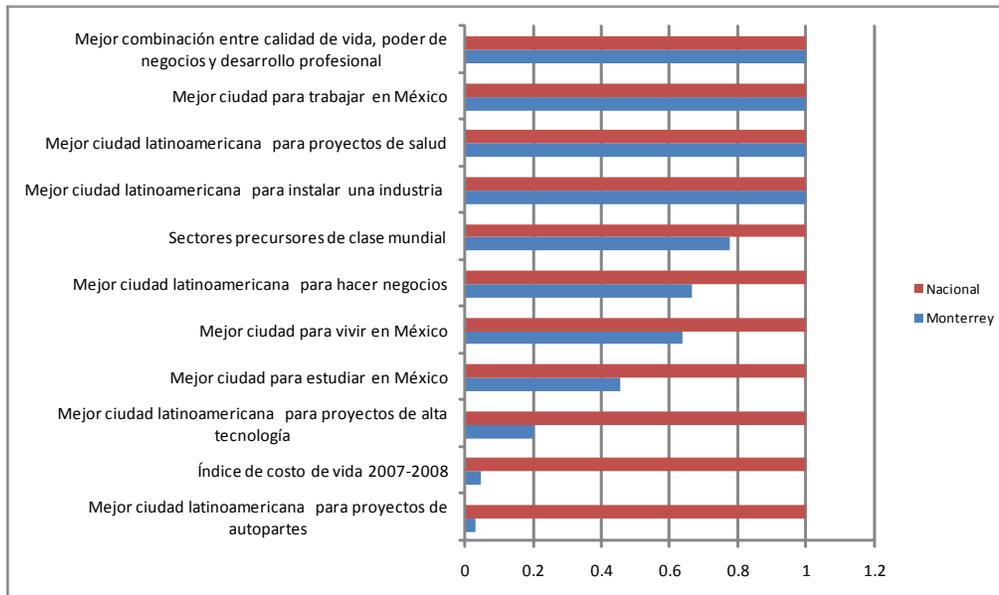


En este punto es importante observar cómo se encuentra Monterrey con respecto a los diferentes aspectos de atractividad a nivel nacional

En el nivel nacional, Monterrey se distingue por estar calificada como la mejor ciudad para trabajar, y es también la mejor ciudad para instalar una industria. Monterrey se ubica en valores intermedios en las variables tanto de los sectores precursores de clase mundial, como en la de mejor opción para vivir en el país. Los rezagos importantes se dan en las variables siguientes: “Mejor ciudad latinoamericana para proyectos de autopartes”, “Mejor ciudad latinoamericana para proyectos de alta tecnología”, “Combinación entre calidad de vida, poder de negocios y desarrollo profesional”. Un punto especialmente crítico es el “Índice de costo de vida”, que es el mayor de todo el país.

IDENTIDAD

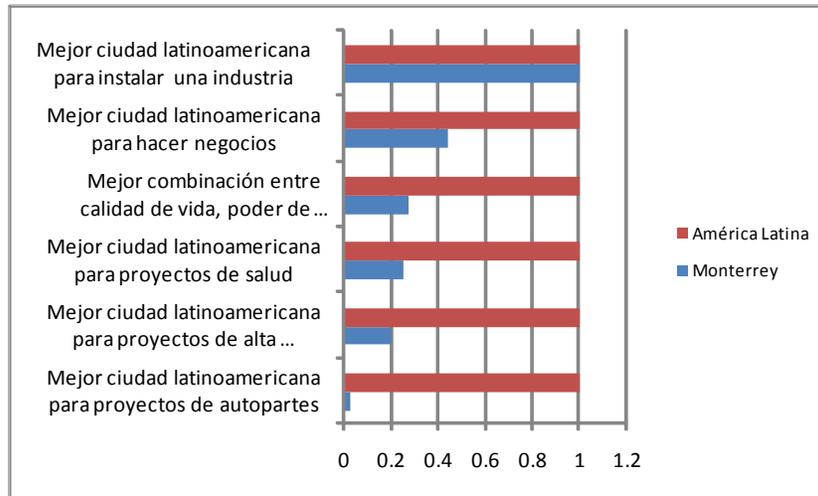
Comparaciones de Monterrey a Nivel Nacional



La comparación con los mejores casos a nivel latinoamericano, coloca a Monterrey en una situación de desventaja en el desarrollo de negocios en las áreas particulares de salud, autopartes y alta tecnología. La comparación es favorable en la variable de ubicación para instalar una industria, y regular para la decisión de hacer negocios. En el indicador compuesto de “Combinación entre calidad de vida, poder de negocios y desarrollo profesional”, Monterrey está colocado en una situación muy por debajo de la mejor referencia en Latinoamérica.

IDENTIDAD

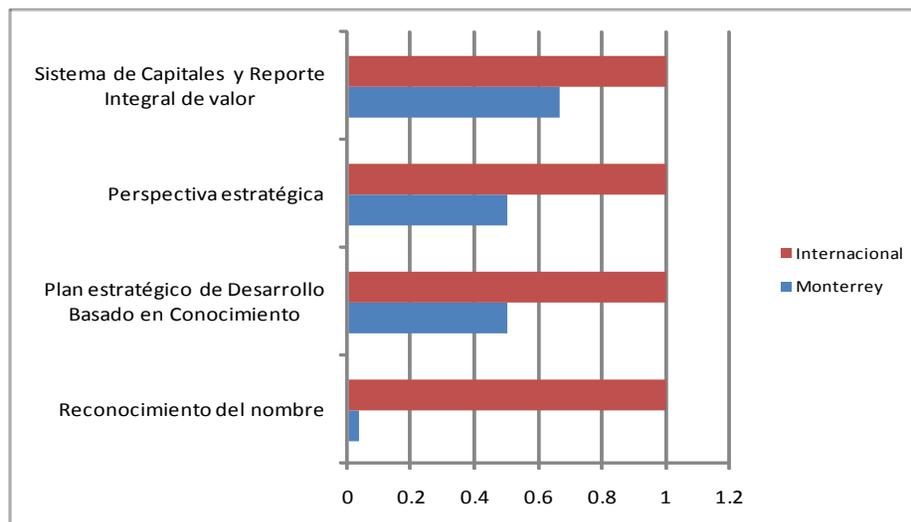
Comparaciones de Monterrey a Nivel América Latina



El punto más débil de posicionamiento de la identidad de Monterrey se da justamente en el reconocimiento de su nombre. En la actualidad, Monterrey no cuenta con renombre internacional. En contraste, Monterrey se desempeña mejor en las variables de contar con un Sistema de Capitales y un Reporte Integral de Valor, de basar su desarrollo en conocimiento, y en desplegar una perspectiva estratégica de desarrollo, unos primeros pasos que son cruciales en la construcción de una ciudad de conocimiento.

IDENTIDAD

Comparaciones de Monterrey a Nivel Internacional



2. Capital de Inteligencia

Definición

Son las capacidades de identificar y anticipar los referentes de valor externos, es decir tanto los agentes como los eventos significativos de su medio. Tales capacidades incluyen a) la sensibilidad a las señales; b) la interpretación de significados con referencia al propio sistema de valor; c) la agilidad en la emisión de la respuesta adecuada a dicho sistema. En las emergentes ciudades de conocimiento estas capacidades se expresan en iniciativas formales, ya sean públicas como privadas, oficiales como independientes, de estudios de prospectiva, futuro y perspectivas estratégicas.

Dimensiones

El conjunto de dimensiones consideradas para este capital en función de la información pública disponible se muestra a continuación:

2.1 Capacidad instalada

2.2 Vanguardia

PERFIL CUALITATIVO DE INTELIGENCIA

Monterrey como Ciudad de Conocimiento

No ha sido sino hasta recientemente que desde la política pública la Ciudad de Monterrey ha adoptado explícitamente iniciativas de desarrollo basado en conocimiento. En su era postindustrial, Monterrey inicia el camino cuesta arriba de identificar y capitalizar cada uno de los valores regionales que le caracterizan como comunidad urbana progresista dentro de los esquemas de Ciudades de Conocimiento. Para ello necesitará de una clara formalización de la función de Inteligencia Urbana y la multiplicación de esfuerzos de planeación y evaluación que le lleven a comprender y ejecutar dichas iniciativas con acierto.

2.1 Capacidad instalada

Precisamente por la ausencia de un sistema integrado de capacidades de inteligencia no existe un levantamiento de todas éstas. Seguramente existe muy importantes capacidades de inteligencia en

los grandes corporativos regiomontanos. Mientras que es improbable que muchos de sus recursos por su naturaleza clasificada lleguen a ser accesibles, es concebible que muchos recursos y capacidades de que estos centros disponen puedan vertirse en alguna medida en un esfuerzo integral de inteligencia urbana.

Antes de ello, sin embargo, hay acciones más viables que pueden permitir avanzar en dirección a tal sistema estratégico de inteligencia para Monterrey. Para ello, identificamos tres entidades clave por sus capacidades de inteligencia: el Gobierno del Estado y las dos mayores instituciones de educación superior: la Universidad Autónoma de Nuevo León y el Tecnológico de Monterrey. Esto no excluye que otros importantes agentes, como las cámaras empresariales, los organismos independientes y las demás universidades (mencionaremos adelante el Centro de Estudios del Bienestar de la UDEM) cuenten con capacidades importantes que habrá que sumar.

Simplemente a manera de apunte de capacidades de inteligencia indicamos algunas de las instancias que cada una de estas tres entidades.

Gobierno del Estado

Agencia para la Planeación del Desarrollo Urbano de Nuevo León

Es un organismo público descentralizado de participación ciudadana que tiene como objeto diseñar y aplicar planes y programas para el desarrollo urbano considerando los criterios urbanísticos y de desarrollo sustentable. Es la autoridad competente para aplicar las normas en materia de planeación del desarrollo urbano y ordenamiento territorial de los asentamientos humanos. Cuenta con el Sistema de Georeferencias.

Su Misión es promover el ordenamiento territorial inteligente del Estado, mediante la planificación urbana institucionalizada y programada, enfocada a lograr un crecimiento ordenado y sustentable que garantice beneficios a todos los segmentos de la población, integrando estrategias innovadoras de desarrollo urbano y regional, que permitan incrementar la competitividad del Área Metropolitana de Monterrey y el sistema de ciudades de Nuevo León en el ámbito nacional e internacional.

Corporación de Proyectos Estratégicos de Nuevo León

Este organismo tiene como misión contribuir al logro de las metas establecidas por el Gobierno de Nuevo León en su Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009, a través de la generación y administración de programas y proyectos estratégicos que conlleven a la integración regional del

Noreste y su vinculación con Texas. Contribuir en la consolidación de Monterrey como una Ciudad Internacional del Conocimiento, a la construcción intensiva de Vivienda Popular, a la reestructuración y ampliación del Sistema de Transporte Colectivo, como a la integración urbanística del Parque Fundidora con el Barrio Antiguo y la Macroplaza de la Ciudad de Monterrey, para hacer de Nuevo León un Estado de Progreso.

Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León

Su Misión es impulsar y transferir la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico hacia las necesidades del mercado generando crecimiento económico para el Estado. Entre sus objetivos se plantea fomentar la transferencia de tecnología orientada a necesidades de mercado; apoyar la creación de empresas de desarrollo tecnológico, salvaguardando la propiedad intelectual; impulsar y generar nuevos productos, procesos y servicios, mediante el fomento y vinculación de los sectores académico y productivo; fomentar la formación de capital intelectual y, asimismo, gestionar alianzas estratégicas con organismos nacionales e internacionales de los ámbitos privado y académico.

Universidad Autónoma de Nuevo León

Centro de Investigaciones Económicas

El CIE se encuentra en la Facultad de Economía. Fue fundado con la idea de de apoyar la investigación económica teórica y aplicada en beneficio de los sectores público y privado de la región noreste del país, con investigaciones que sirven como instrumentos de soporte y de cambio necesarios para la aplicación directa en la sociedad actual, y en perspectiva hacia las transformaciones actuales y futuras, EL CIE ha realizado un gran número de trabajos de análisis económicos en el ámbito regional, como por ejemplo las siguientes encuestas:

- Ingreso-Gasto de los Hogares en el Area Metropolitana de Monterrey
- Capacitación en y para el Trabajo y los requerimientos de trabajadores técnicos
- Productividad-Calidad de la industria manufacturera
- Levantamiento de índices de precios e índices de la producción industrial

Así mismo el CIE ha establecido un convenio con el Consejo Estatal del Transporte de Nuevo León (CET), en el cual se comparten los recursos físicos y humanos de ambas instituciones. Dentro del marco de este convenio se han realizado diversos estudios, en las siguientes áreas:

- Ingeniería de Tránsito

- Análisis operacional:
- Impacto Vial
- Planeación de Vialidades y Proyectos Urbanos
- Infraestructura concesionada

Desde 1993, en el CIE se han realizado las siguientes investigaciones académicas:

- Efecto de Factores socioeconómicos sobre los gastos de consumo en alimentación
- Experiencias de evaluación externa de la Educación Superior en México
- Calidad-Productividad en la industria manufacturera
- Efecto de la apertura comercial y la inversión en infraestructura en la Dinámica de la migración hacia el AMM
- Estimación de un sistema completo de funciones de demanda utilizando datos familiares de ingreso y gasto del AMM
- Cálculo del Nuevo Índice de Precios al Consumidor.
- Estimación del Beneficio Social proporcionado por la Sierra Madre Oriental en su estado natural, en el municipio de San Pedro Garza García, N.L.
- Efectos del TLC en el mercado laboral y en la contaminación del AMM.
- El gasto público de inversión en Nuevo León.
- Encuesta ingreso-gasto para el Area Metropolitana de Monterrey, 1994.
- La economía de Nuevo León, una descripción analítica.
- Análisis económico de contaminación de aguas en América Latina: El caso de México.
- Educación y capacitación de la fuerza de trabajo en el Area Metropolitana de Monterrey.
- Los mercados de mayoreo y menudeo de carne de res en el AMM
- Evaluación del servicio de transporte urbano
- Mercado de refacciones para automóviles de gasolina en el AMM
- Mercado de refacciones para vehículos diesel en el AMM
- Hábitos de consumo de gas natural en los hogares del AMM
- Hábitos de consumo de gas natural en la pequeña empresa del AMM
- Tendencias demográficas y espaciales del AMM para el periodo 1997 - 2010
- Sondeo de la oferta de aguas purificadas en el AMM
- El mercado de combustibles entre los usuarios industriales y comerciales
- Estimación del mercado potencial de supermercados en el AAM
- Estudio de Opinión sobre la Publicidad en los Camiones Urbanos
- Segmentación de Mercados, Políticas de Precio y Comportamiento Estratégico en el mercado de servicio de Telefonía de Larga Distancia

- Ocupación Hotelera en Monterrey
- Demanda de Oficinas en San Pedro
- Hábitos de consumo en los municipios de San Nicolás de los Garza y Monterrey
- Medición de "hábitos" de consumo en el municipio de San Pedro Garza García
- La demanda de vivienda de la clase media en Monterrey.

De 1993 a 1998 se han realizado los siguientes trabajos:

- Evaluación Socio-Económica: Adecuación de las Avenidas Jorge Treviño y Cristina Larralde, en San Nicolás de los Garza.
- Estudio Estadístico a usuarios y no usuarios del Sistema del Transporte Metrorrey.
- Evaluación socioeconómica: Ampliación de la Av. Venustiano Carranza
- Aforo peatonal de la Av. Venustiano Carranza
- Evaluación Socio-Económica de la Av. Sendero Divisorio para el Municipio de San Nicolás de los Garza, N.L.
- Evaluación social de la modernización de la Red de telefonía y datos para los departamentos administrativos del Municipio de San Nicolás de los Garza, N.L.
- Evaluación socioeconómica de la Av. Metalúrgicos del Municipio de Monterrey, N.L.
- Análisis de las Finanzas Públicas de San Nicolás de los Garza , N.L. y la Provisión de Servicios Públicos Municipales.
- Rendimiento a la Educación Formal en México.
- Centro vacacional para jubilados.
- Verificación del padrón de licencias, AMM.
- Estudio de mercado sobre adquisición de terrenos campestres.
- Verificación del padrón vehicular del AMM.
- Evaluación social del proyecto "Santa Lucía".
- Programa de abasto popular LICONSA.
- Rentabilidad social y privada del proyecto "Estrella del Centro".
- Demanda de trabajadores técnicos de la industria del estado.
- La desregulación del transporte urbano en el Area Metropolitana de Monterrey.

Tecnológico de Monterrey

Entre las capacidades del Tecnológico de Monterrey que podrían contribuir a un sistema de inteligencia de la ciudad se encuentran las siguientes unidades:

Centro de Estudios Estratégicos de la EGAP

El Centro de Estudios Estratégicos del Tecnológico de Monterrey tiene como misión generar, integrar y compartir información y conocimiento relevantes al mejoramiento de las estructuras y procesos que sustentan el desarrollo de la comunidad en los ámbitos local, nacional e internacional. Está a su vez conformado por los siguientes centros:

- Centro para el Desarrollo Regional y Nacional
- Centro de Análisis y Evaluación de la Política Pública
- Centro de Desarrollo Metropolitano

Centro para el Desarrollo Regional y Nacional

El CEDERENA, que forma parte del Centro de Estudios Estratégicos de la EGAP ha venido consolidándose como una de las áreas estratégicas del Tecnológico de Monterrey para el análisis de la competitividad y el desarrollo regional. Desde su creación el CEDERENA ha tenido como fin tres grandes objetivos:

- Generar liderazgo en la comunidad, mediante el estudio y análisis de los problemas socioeconómicos regionales y la realización de propuestas de política pública orientadas hacia el logro de cambios positivos en la región y el país.
- Apoyar los procesos relacionados con la planificación del desarrollo regional y local, el reordenamiento territorial, el desarrollo institucional de las entidades territoriales y la promoción de la competitividad.
- Participar en la investigación a través de la elaboración de planes y diseño de proyectos que sirvan de soluciones coherentes a los problemas más urgentes del desarrollo regional y nacional.

Centro de Análisis y Evaluación de la Política Pública

El Centro de Análisis y Evaluación de la Política Pública (CAEP) junto con el CEDERENA y el CEDEM conforman el Centro de Estudios Estratégicos de la EGAP. El CAEP a través de su área de consultoría, tiene como uno de sus principales objetivos el proponer y definir técnicas y modelos que permitan aumentar la calidad de la inversión pública a través de los principios básicos de eficiencia y equidad. En el área de investigación se busca que a través de ésta se de pie a la formulación y ejecución de cursos de acción, que resuelvan con eficacia y eficiencia los principales problemas políticos, económicos y sociales del país.

El Centro de Desarrollo Metropolitano

El Centro de Desarrollo Metropolitano (CEDEM) tiene como objetivo ayudar a crear una visión de ciudad apoyándose en programas y estrategias detalladas que permitan obtener un porvenir con certidumbre en materia de planificación urbana, económica y social.

Centro de Sistemas de Conocimiento

El CSC es la entidad consagrada a la Administración del Conocimiento y el Desarrollo Basado en Conocimiento más reconocida en el mundo de habla hispana. El CSC realiza actividades de consultoría, investigación, desarrollo, enseñanza y extensión. Con base en los modelos y métodos que ha desarrollado, ha llevado a cabo cerca de 100 proyectos contratados en México y el extranjero, lo que le ha permitido ser 100% autofinanciable desde su fundación en 1992.

El Centro de Sistemas de Conocimiento es un actor reconocido en el escenario mundial de la especialidad. Tiene presencia directiva en varias de las más importantes asociaciones internacionales y mantiene vínculos privilegiados con varias de ellas como el New Club of Paris, la Comunidad Iberoamericana de Sistemas de Conocimiento y el World Capital Institute. En colaboración con éste último –que administra anualmente los Premios MAKCi a la Ciudad de Conocimiento más admirada en el mundo y bianualmente la Cumbre de Ciudades de Conocimiento- ha venido avanzando desde hace varios años en la elaboración del Sistema de Capitales de Monterrey, del que el presente diagnóstico constituye una aplicación. El CSC y el WCI continuarán desarrollando este sistema de cuentas sociales en creciente colaboración con entidades públicas y privadas de Monterrey que deseen participar en este esfuerzo.

Otros centros de Información relacionados y entidades afines

- INEGI Nuevo León
- DATA Nuevo León
- Coordinación de Innovación y Competitividad Gubernamental (CICG)
- Centro de Estudios de Bienestar de la UDEM
- Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de Monterrey.
- Sociedad de Historia, Geografía y Estadística del Estado de Nuevo León

Centro de Futuro de la Ciudad

Al momento, no existen Centros de Futuro que integren la información de la Ciudad de Monterrey a nivel estratégico ni a partir de un sistema de capitales. El presente reporte constituye el primer esfuerzo institucional consciente que hace el ejercicio de conjuntar una gran variedad de insumos de planeación estratégica para generar un enfoque sistémico.

Sin embargo, la Iniciativa “Proyecto Monterrey Ciudad Internacional de Conocimiento”, busca crear escenarios de futuro para Nuevo León, un futuro donde el crecimiento económico se da como resultado de la Innovación, en el marco de la alianza entre la sociedad, las Empresas, la Academia y el Gobierno, en una ciudad con una infraestructura social y cultural al servicio de la ciudadanía.

PERFIL CUANTITATIVO

2.1 Capacidad instalada

Monterrey cuenta con tres que calificarían como Centros de Sistemas de Inteligencia. Este valor es apenas una pequeña fracción (casi la quinta parte del valor de referencia) del caso de Singapur (14 Sistemas), una ciudad líder en este indicador (CSC, 2008).

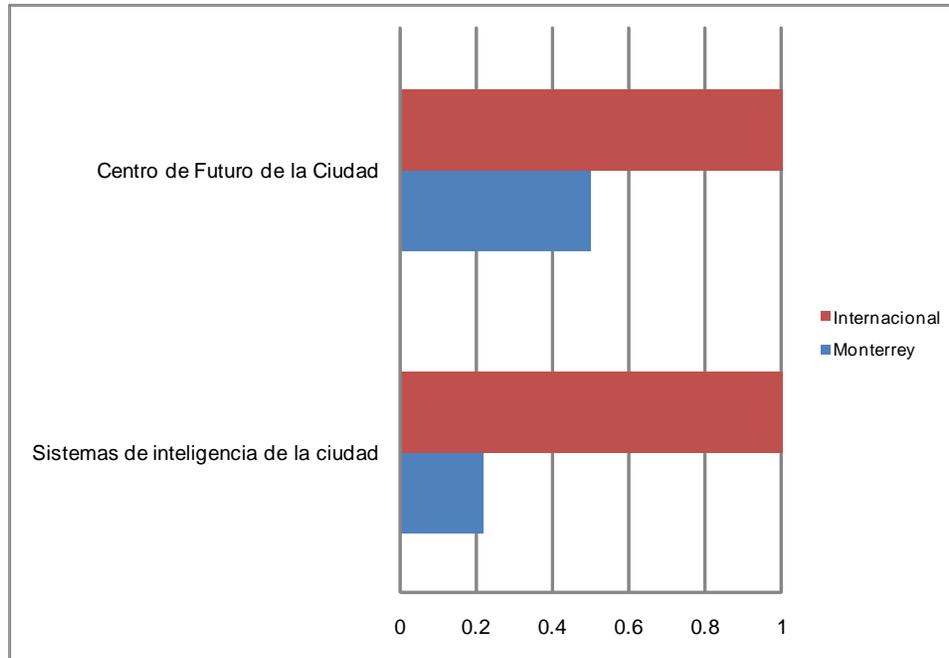
2.2 Vanguardia

Monterrey no cuenta todavía con un organismo *ad hoc* encargado de llevar a cabo la función de gestión de la vanguardia o propiamente de estrategia de Desarrollo Basado en Conocimiento (lo que sería el Centro de Futuro de la Ciudad de Monterrey). El instrumento principal de un centro tal serían precisamente sus cuentas de capital de conocimiento y sus capacidades de inteligencia. Como valor de referencia internacional, el caso de Helsinki es sobresaliente, pues cuenta con un Centro de Futuro bien establecido (Stahle, 2007).

Monterrey no cuenta todavía con un organismo encargado de llevar a cabo la función de Inteligencia (el Centro de Futuro de la Ciudad de Monterrey). Como valor de referencia internacional, el caso de Helsinki es sobresaliente. Por otra parte, la ciudad cuenta ya con 3 centros que aportan funciones de Inteligencia una cantidad que representa casi la quinta parte del valor de referencia, que lo ocupa Singapur, con 14 Centros especializados.

INTELIGENCIA

Comparaciones de Monterrey a Nivel Internacional



3. Capital Financiero

Definición

Es la expresión monetaria de los factores de la producción. Estrictamente, correspondería a las cuentas públicas que registran el estado de la economía regional en términos de estándares contables internacionales. Sin embargo, dado que tal ejercicio se cubre necesaria y continuamente por parte de las instancias competentes, aquí recogemos una perspectiva más amplia de macro y microindicadores que por un lado se utilizan como referenciación habitual y por el otro tienden a proporcionar una perspectiva más amplia de las interdependencias entre el desempeño económico y el estado general de la ciudad.

Dimensiones

El conjunto de dimensiones consideradas para este capital en función de la información pública disponible se muestra a continuación:

- 3.1 Productividad
- 3.2 Inversión
- 3.3 Bursatilidad
- 3.4 Clima económico
- 3.5 Macroeconomía

PERFIL CUALITATIVO FINANCIERO

Productividad y Cultura Emprendedora

Una de las características que definen a Monterrey en el contexto mexicano es su alta productividad. La cultura emprendedora regiomontana ha adoptado valores de negocio que se sustentan en conceptos de trabajo y ahorro: eso define la productividad del Estado de Nuevo León y de la Ciudad de Monterrey. Como consecuencia de su tenacidad y visión, el ingreso per cápita de la región conurbada de Monterrey casi duplica la del promedio nacional, y el índice de competitividad se conserva intacto.

3.1 Productividad

La actividad económica del Estado de Nuevo León se encuentra altamente concentrada en el Área Metropolitana de Monterrey (Aguilar, 2005). Conviene resaltar la contribución de Monterrey al PIB nacional: con menos del 4% de la población total nacional, Monterrey produce alrededor del 8% del PIB de México (Zambrano, 2005). Algunos de los sectores de impulso económico que contribuyen a lograr esto son, por su importancia a nivel mundial, las siguientes:

- El tercer mayor productor de cemento en el mundo.
- El primer productor de cemento en el continente Americano.
- El primer productor de concreto en el mundo.
- El primer productor de nylon en el continente Americano.
- La primera empresa desarrolladora de software en América Latina.
- El primer productor de cabezas de motor de aluminio en el mundo.
- El primer fabricante de bebidas gaseosas en el continente Americano.
- El primer productor de harina de maíz en el continente Americano.
- Uno de los mayores fabricantes de vidrio en el continente Americano.
- Residencia de algunas de las mejores universidades en América Latina.

Producto Interno Bruto

En términos de PIB, el grueso de la actividad económica del Estado se concentra en la zona conurbada de su ciudad capital, la cual contribuye con el 96% del total estatal. Dentro de todos los municipios de la zona conurbada, casi la mitad del PIB lo produce el municipio de Monterrey, pero su importancia relativa ha venido disminuyendo mientras que otros de los municipios de la zona metropolitana han ido aumentando su participación en el PIB estatal (Aguilar, 2005:285). El su conjunto, el Estado de Nuevo León produce el 7.6 % de PIB con tan sólo el 4.5% de la PEA.

Este margen de productividad de Nuevo León por encima de la media nacional se confirma en la siguiente gráfica que muestra el crecimiento del PIB de NL vs. el PIB nacional en lo que va del nuevo Siglo. En promedio, se mantiene alrededor de un punto porcentual por encima del crecimiento nacional.



Crecimiento del PIB Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico (2008)

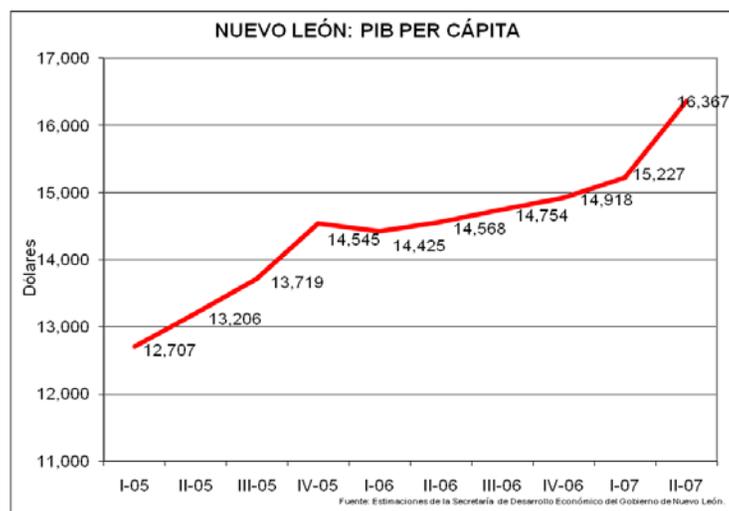


Además de la contribución proporcional al producto nacional, se observa que el PIB per cápita ha tenido un crecimiento sostenido en los años recientes. La siguiente gráfica despliega esta tendencia.



Continuidad del crecimiento del PIB per cápita Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico (2008)

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico (2008)

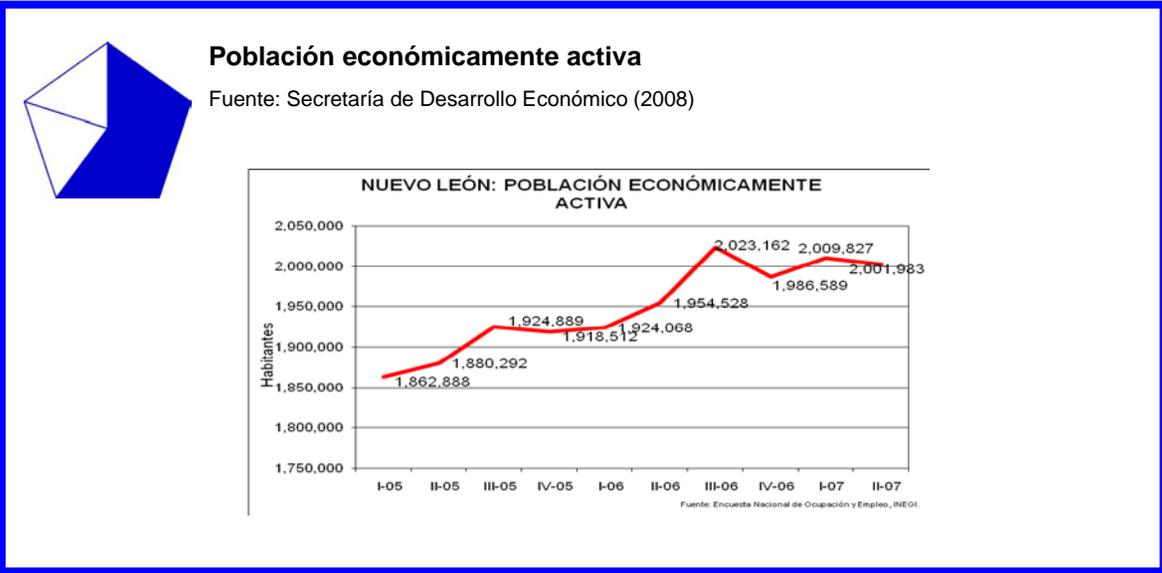


Si bien esta tendencia incremental del PIB per cápita es clara y sostenida, resulta insuficiente para remontar la brecha que guarda Nuevo León cuando la observamos a la luz de la escalas de

crecimiento de las economías con mayor dinamismo y mejor distribución del ingreso. Hemos observado que el crecimiento del PIB en Nuevo León es ligeramente superior a la media nacional, que ha sido del 2.0 % en los dos primeros años del actual Gobierno Federal. De acuerdo a Quintana (2008), a este ritmo el país va a tardarse unos 55 años para conseguir un nivel de ingreso por persona equiparable al que, por ejemplo, tiene hoy España, de 30 mil dólares anuales. Para tener un nivel de ingreso por persona equiparable al de Singapur, por poner otro ejemplo, el país tardaría 80 años.

Las expectativas de crecimiento no son precisamente alentadoras. El índice de confianza de los consumidores ha experimentado una caída anual del 12% (Quintana, op. cit.). De acuerdo a este analista económico, si se cumplieran las expectativas de los expertos y este año la economía de México creciera 2.6 por ciento, el PIB por persona apenas crecería 1.7 por ciento, por abajo del 2 por ciento en promedio que se registró en los últimos años.

Por otro lado, se ha observado un incremento en la población económicamente activa entre el 2005 y el 2007, aunque la tendencia se ha estancado en los semestres más recientes registrados, según se observa en la siguiente gráfica.



En cuanto a la condición de actividad de la población de Nuevo León, el siguiente cuadro nos muestra la distribución por edad, sexo y condición de actividad. Observamos que el total de la población que trabajó en el período es muy cerca de la mitad.

Distribución porcentual de la población por sexo y condición de actividad

Fuente: ENSANUT (2007)

Distribución porcentual de la población de 12 años o más, por sexo y condición de actividad. Nuevo León, México

Condición de actividad	Hombres			Mujeres			Total		
	%	IC95%		%	IC95%		%	IC95%	
		Inferior	Superior		Inferior	Superior		Inferior	Superior
Trabajó	67.3	65.3	69.3	31.5	29.2	33.8	49.3	47.7	50.9
Apoyo en labores del campo	0.4	0.3	0.7	0.3	0.1	0.7	0.4	0.2	0.6
Tenía trabajo pero no trabajó	1.3	0.9	1.8	0.3	0.1	0.7	0.8	0.5	1.1
Buscó trabajo	1.8	1.3	2.3	0.5	0.3	0.8	1.1	0.9	1.4
Estudiante	15.9	13.6	18.5	13.8	12.1	15.8	14.9	13.0	16.9
Actividades del hogar	0.6	0.3	1.0	46.7	44.3	49.1	23.8	22.7	24.9
Jubilado o pensionado	5.5	4.3	7.0	1.2	0.6	2.1	3.3	2.5	4.2
Discapacitado	1.0	0.6	1.5	0.7	0.5	1.0	0.8	0.6	1.1
No trabaja	6.3	5.1	7.7	5.1	4.0	6.4	5.7	4.7	6.8
No especificado	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2
Población de 12 o más años									
Frecuencia (N)	1 590 371	1 516 946	1 663 796	1 608 915	1 544 504	1 673 326	3 199 286	3 079 299	3 319 273
Porcentaje	100			100			100		

Fuente: ENSANUT 2006. Cuestionario de Hogar. México

De acuerdo a datos del INSP (2007), el 11.9% de los hogares contaba con un ingreso mensual de menos de un salario mínimo y el 9.9% de los habitantes estaba en esa misma situación y, en cuanto a la distribución por quintiles de ingreso total mensual en el hogar, el intervalo con la mayor concentración de ingreso fue el cuarto de 6 721 a 10 700 pesos mensuales, con 24.2% de los hogares y 15.2% de los habitantes.

En cuanto al ingreso total mensual por hogar en Nuevo León, observamos la siguiente tabla por quintiles de ingreso.

Distribución de los hogares y sus habitantes por quintiles de ingreso en el hogar

Fuente: ENSANUT (2007)

Distribución de los hogares y sus habitantes, por quintiles de ingreso en el hogar* Nuevo León, México

Quintil	Intervalo de ingreso	Hogares			Habitantes		
		Frecuencia (N)	%	IC95%	Frecuencia (N)	%	IC95%
				Inferior Superior			Inferior Superior
I	0 a 2 500	181 448	18.8	16.4 21.4	627 008	15.2	13.1 17.6
II	2 501 a 4 119	145 085	15.0	12.9 17.4	552 929	13.4	11.6 15.4
III	4 120 a 6 270	189 838	19.6	17.8 21.7	771 040	18.7	16.7 20.8
IV	6 271 a 10 700	233 388	24.2	21.8 26.7	1 060 931	25.7	23.3 28.4
V	>10 701	216 435	22.4	18.6 26.7	1 109 749	26.9	22.9 31.4
Nuevo León		966 194	100		4 121 657	100	

Se excluye 1.5 y 1.4% de no respuesta para hogares y habitantes, respectivamente
 * Los puntos de corte para los quintiles se obtuvieron de la ENIGH. Ingreso en pesos
 Fuente: ENSANUT 2006. Cuestionario de Hogar. México

Una situación que ha impactado al mundo entero en los primeros meses del 2008 y no tiene visos de pronta solución es el disparo en los precios de los energéticos y los alimentos, así como de muchas materias primas en general. El impacto en la economía de Nuevo León no se ha hecho esperar. Según el índice de precios al consumidor del Centro de Investigaciones Económicas (CIE) de la UANL, productos como el frijol, arroz y aceite son los que más han aumentado de precio en lo que va del año, notoriamente el aceite vegetal en un 39 por ciento, el arroz un 35 por ciento y el frijol un 21 por ciento (Domínguez 2008). El Centro de Estudios sobre el Bienestar, de la UDEM, estima que aproximadamente el 28 por ciento del presupuesto de una casa se dedica a la compra de alimentos. Según el CEB, el bienestar de las familias en el área metropolitana de Monterrey se ha reducido entre el 2.3 y el 3 por ciento en lo que va de este año, debido a que los salarios no han aumentado y el precio de los productos se está incrementando.

Según cifras del Banco de México (Banxico), durante la primera quincena de mayo, el precio de los alimentos en Monterrey subió 0.55 por ciento, la cifra más alta en seis años para el periodo. La tasa de inflación anual en alimentos en la Ciudad se ubicó en 7.6 por ciento y acumula en lo que va del año un nivel de 2.9 por ciento (Barrientos, 2008). La siguiente gráfica muestra el comportamiento más reciente del precio de los alimentos en la ZMM.

En contraposición, Monterrey ha venido experimentando un aumento importante en la actividad comercial y de servicios, lo cual ha desarrollado la economía de Monterrey hacia el sector terciario. En años recientes se ha observado una proliferación de centros comerciales, restaurantes, agencias de ventas (autos, funerarias, etc) servicios hospitalarios, hoteleros, financieros, educativos, de capacitación, nutrición y alimentos, así como la proliferación de servicios de consultoría de TIs, (desde reparaciones de PC's hasta creación de páginas web) de recursos humanos y mercadotecnia, que apoyan tanto a las corporaciones establecidas en la ciudad como a las Pymes.

En suma, el porcentaje promedio que aporta el sector terciario al PIB del área metropolitana es de alrededor del 66%, pero llega a ser hasta del 95% en municipios como el de Garza García, siendo el más bajo el de Santa Catarina (todavía con una gran tradición manufacturera) con 58% del PIB metropolitano (Aguilar, 2005:287). La tradición manufacturera-industrial de la ciudad se ha ido transformando en años recientes, con el 57% de la población metropolitana trabajando en un empleo del sector servicios, mientras que el porcentaje de la población trabajando para el sector manufacturero alcanza 38%.

3.2 Inversión

Inversión Extranjera Directa

Es patente que Monterrey representa un alto valor agregado en términos de manufactura. Ofrece una diversidad de productos manufacturados y una mano de obra técnica especializada disponible en las industrias clave de la región.



La IED ha observado un comportamiento favorable a principios del 2008. Durante los primeros cinco meses del año, la inversión extranjera directa que llegó a la entidad sumó 625.2 millones de dólares, un 7.1 por ciento más que lo captado en ese mismo periodo de 2007, según la Secretaría de Desarrollo Económico (Olvera, 2008). De acuerdo a esta fuente, La empresa japonesa NGK Insulators invertirá en los próximos dos años 244 millones de dólares en la construcción de una planta en el municipio de Ciénega de Flores. La inversión de NGK representa, hasta el momento, la más fuerte inversión de origen extranjero que ha llegado a Nuevo León en lo que va de la actual administración estatal (idem). La compañía chocolatera suiza Hershey anunció en abril una inversión de 220 millones de dólares para una planta en Escobedo, mientras la llantera japonesa Bridgestone Firestone invirtió 200 millones de dólares en la planta que abrió, también en Ciénega de Flores, en julio del 2007 (ibídem).

Esto le coloca en una posición competitiva a nivel nacional. La siguiente gráfica compara la IED captada por varios de los más prominentes estados del país (sin incluir al Distrito Federal) en años más recientes.



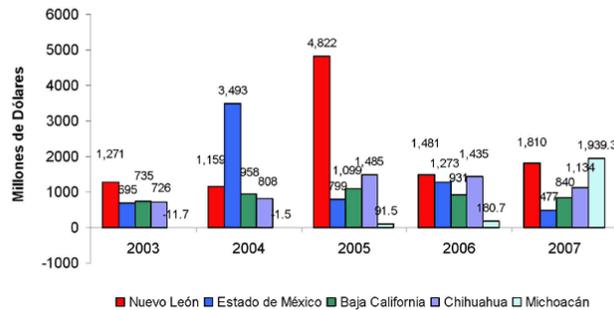
Inversión Extranjera por Entidad

Fuente: Secretaría de Economía



Estados Líderes en Atracción de Inversión Extranjera (No incluye el D.F.)

2003-2007 anual.



Fuente: Secretaría de Economía

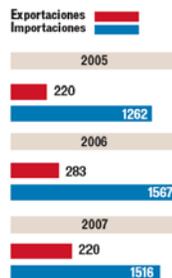
De acuerdo a Olvera (2008), Nuevo León ocupa el segundo lugar en captación de inversión extranjera directa (IED), proveniente de la Unión Europea, al atraer entre 1999 y marzo de 2008 un monto de 7 mil 230 millones de dólares, que representan el 11.2 por ciento del monto total que ha llegado al País. Esta inversión proviene de 379 sociedades con participación de países europeos y entre los que destacan están Holanda, con 44.1 por ciento de la inversión que ha llegado; seguido por España con 29.7; Reino Unido con 11.5; Dinamarca con 4.1 y Finlandia con 3.6 por ciento. Así mismo comenta que las empresas mexicanas que más destacan con inversiones en el mercado europeo son las regiomontanas tales como Gruma, Cemex, Vitro, Femsa, Alfa y próximamente Nemak.



Inversión Extranjera de EU en Monterrey

Fuente: Olvera (2008)

(Comercio exterior de Nuevo León con la Unión Europea en millones de dólares)



Cabe notar que la inversión extranjera para todo Nuevo León está concentrada significativamente en Monterrey. Esta aglutina 593 empresas (42.2 % del total de Nuevo León) y Garza García 289 (20.7%), siguiéndoles en importancia Apodaca, Santa Catarina, San Nicolás y Guadalupe. Considerando los municipios de la zona conurbada de Monterrey en su conjunto, ahí se concentra la gran mayoría de la actividad industrial del Estado.

Considerando la distribución por sectores para el periodo del primer trimestre del 2008 se observa que las inversiones favorecieron notablemente al sector automotriz (14%), seguido del de las TICs (2%) y el de servicios médicos (1%), tres de los sectores estratégicos del Estado (Secretaría de Desarrollo Económico, 2008)

No obstante, la inversión en el sector turismo aún no se materializa. En lo que se refiere a la inversión turística privada, de acuerdo a cifras preeliminares para el mes de marzo de 2008, el Estado de Nuevo León resalta como uno de los estados con menor inversión turística privada para este periodo a nivel nacional (Patiño, 2008). De acuerdo a datos proporcionados por la Secretaría de Turismo Federal (Patiño, 2008), Sonora tuvo una inversión de 496.39 millones de dólares ocupando el primer lugar, seguido de Sinaloa (439.38), Baja California Sur (305.68), Quintana Roo (295) y Baja California (221). En su conjunto estos cinco Estados atraen el 83.81 % de la inversión turística privada.

Desde la perspectiva de las exportaciones de Nuevo León a su principal destino, los Estados Unidos, observamos un crecimiento sostenido en años recientes hasta el 2007, ritmo que se mantenía aún al primer trimestre del 2008. Pese a la desaceleración económica estadounidense y a la caída de la inversión extranjera, durante el primer trimestre del 2008 Nuevo León exportó 5 mil 44 millones de dólares, lo que significa un 6 por ciento más que el mismo periodo del 2007 (Olvera, 2008).

Los resultados del 2007 arrojaron que los exportadores de la entidad vendieron al extranjero 19 mil 813 millones de dólares, esto significó un crecimiento del 25 por ciento contra el 2006. Según la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado, las exportaciones de Nuevo León del 2007 representaron el 9.3 por ciento del total del País, que fueron 219 mil 689 millones de dólares, de diversos sectores, especialmente el automotriz (Olvera, 2008). De este monto, el rubro de aparatos eléctricos y motores vendió al exterior 6 mil 792 millones de dólares; el de maquinaria, electrodomésticos y equipo eléctrico, 4 mil 156; el de tractocamiones y partes automotores, mil 993; el de manufacturas de hierro y acero, mil 4, y otros rubros, 5 mil 868.

La tendencia se ha mantenido a principios del 2008. Durante el primer trimestre del 2008 Nuevo León exportó 5 mil 44 millones de dólares, lo que significa un 6 por ciento más que el mismo

periodo del 2007 (Olvera, 2008). No obstante, de acuerdo con la Secretaría de Economía, durante el primer trimestre del 2008, Nuevo León cayó un 67 por ciento en la atracción de inversión extranjera, contra el mismo periodo del 2007 (idem). De acuerdo con la misma fuente, sin embargo, ninguno de dichos factores ha mermado el crecimiento ni en las exportaciones, ni en el empleo, que durante el primer trimestre superó las 30 mil nuevas plazas, cuando la meta anual es crear 60 mil. Los resultados del 2007 arrojaron que los exportadores de la entidad vendieron al extranjero 19 mil 813 millones de dólares, esto significó un crecimiento del 25 por ciento contra el 2006 (ibídem).

En términos absolutos, el número de empresas y el número de empleos aumentó en los primeros años del nuevo Siglo de manera casi constante, alcanzando para el 2004 un total de 11,000 empresas y 82,298 empleos entre 1998 y 2005, aunque esa dinámica no se sostuvo posteriormente. Del total de dichos empleos, más del 40% pertenece al sector de productos metálicos, maquinaria y equipo, como proveedor importante de la industria automotriz. En cuanto al dinamismo de la industria del hierro y el acero, de gran tradición emblemática regiomontana, ha ido descendiendo inexorablemente (Aguilar, 2005:288).

Un pulso distinto de la actividad económica lo proporciona el comportamiento de los créditos para vivienda. Según datos de la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi), al mes de abril en Nuevo León se han dado 19 mil 635 préstamos para adquirir una vivienda, cuando en el mismo periodo del año pasado sólo se otorgaron 13 mil 239. Los financiamientos colocados representan una inversión de 6 mil 569 millones de pesos, un 40 por ciento más que en el 2007 (Garza, 2008).

Según este reporte, los préstamos que se han colocado en Nuevo León superan a los otorgados en entidades como México, Distrito Federal, Jalisco y Tamaulipas. Además de los financiamientos para adquirir una casa, se han aplicado 471 créditos para mejoramiento de la misma, lo que representa una inversión de 152 millones de pesos. En total, en el Estado se han dado 20,106 préstamos, que representan una inversión de 6,722 millones de pesos ubicando así a Nuevo León como el Estado que ha otorgado el mayor número de créditos en lo que va del 2008. En cuanto a las exportaciones, éstas representan uno de los pilares de la economía de la ciudad. La industria de manufactura exportó productos de alta tecnología a todos los continentes por casi \$9 mil millones USD anuales en los primeros 7 años del nuevo milenio (Zambrano, 2005).

3.5 Macroeconomía

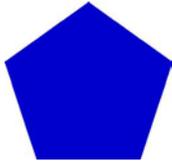
Como se mencionó anteriormente, el Estado de Nuevo León contribuye al PIB nacional con el 7.1% equivalente a 350 mil millones de pesos (31,820 millones de dólares), ocupando el 3^{er} lugar dentro de las Entidades Federativas. En las actividades productivas en las que destaca el Estado, se encuentra la industria manufacturera, que provee para el país el 7.5% nacional (104,250 millones

de pesos ó 9,478 millones de dólares), ocupando el 3^{er} lugar. En el Sector de Servicios, aportó el 7.1% (equivalente a 244,360 millones de pesos ó 22,214 millones de dólares) ocupando nuevamente el 3^{er} lugar nacional. Destaca poco en el rubro agropecuario, pues sólo aporta el 2.7% del total nacional ocupando con esto el lugar 17. Ello confirma la transición de Monterrey de una economía de manufactura a una basada en el conocimiento y los servicios. El turismo está siendo promovido como novedosa y creciente fuente de ingresos, particularmente asociada con la organización de grandes eventos de negocios como ancla a partir de la cual se pretende sorprender al visitante con una oferta turística más variada, incluyendo el ecoturismo, el turismo cultural y el turismo de aventura.

La ciudad por otro lado, es sede de importantes grupos industriales y financieros, así como de emporios internacionales de prestigio mundial entre los que destacan FEMSA, CEMEX, Grupo Alfa, Vitro, Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, Banorte, Maseca, Protexa, Selther, Hylsa, Embotelladoras Arca, Alestra, Axtel, Gamesa, Barrilitos, Del Valle, Organización Soriana, Grupo Allen, British American Tobacco, Famsa, IMSA, Cydsa, Industrias Monterrey, Televisa Monterrey, Azteca Noreste y Grupo Multimédios, todos con operaciones a nivel internacional. También es sede del Grupo Reforma el más importante corporativo de medios de comunicación en México con presencia en la mayoría de las ciudades del país.

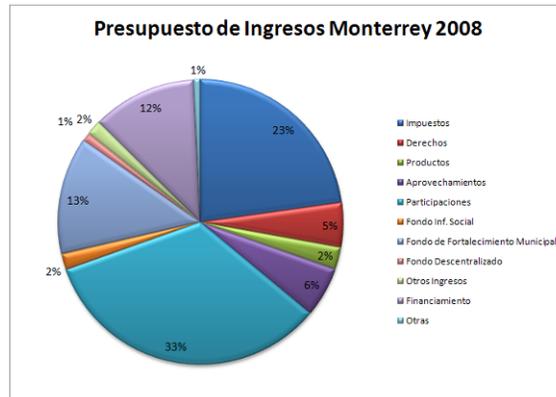
Presupuesto Municipal

La Gestión Presupuestaria de los Gobiernos Locales, es un conjunto de fases sucesivas que determinan su capacidad para lograr los Objetivos Institucionales, mediante el cumplimiento de las metas presupuestarias establecidas para un determinado año fiscal, aplicando los criterios de eficiencia, eficacia y desempeño. Es la Dirección Nacional del Presupuesto Público la más alta autoridad técnico-normativa en materia presupuestal y es la que regula mediante disposiciones normativas el Sistema Nacional del Presupuesto, entre ellos el Proceso Presupuestario de los Gobiernos Locales. En la siguiente grafica se muestra como se distribuyó el presupuesto de Ingresos del 2008 por concepto de Impuestos, de un total de \$745,414,738.00.



Presupuesto de Ingresos Monterrey 2008

Fuente: Presupuesto de Egresos Monterrey 2008. Gobierno de Mty.



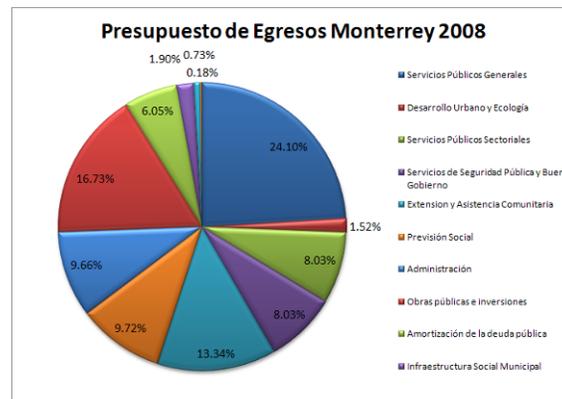
Deuda Pública

La deuda pública del Gobierno del Estado de Nuevo León y sus Entidades Paraestatales al 31 de diciembre del 2007 alcanzó un saldo de 8,349 millones 546 mil pesos, reportando una disminución de 1,560 millones 992 mil pesos comparándolo con el resultado del año anterior. Por otro lado, según informes recientes Monterrey es la ciudad capital estatal más endeudada del país, con un débito actual por \$1,177 MDP y la intención al momento de comprometer \$387 MDP, lo que la elevaría a \$1,564 MDP.



Presupuesto de Egresos Monterrey 2008

Fuente: Presupuesto de Egresos Monterrey 2008. Gobierno de Mty.



Integración con Texas

La globalización ha evidenciado la importancia geo-estratégica tanto a nivel nacional como internacional de la frontera noreste de México y su relación con el sur estadounidense (INVITE, 2007). El Estado de Nuevo León, y Monterrey en particular, ha mantenido fuertes vínculos con la región socio-económica de Texas a lo largo de su historia, lo que ha venido conformando (o quizás reconfigurando) una nueva economía regional transfronteriza dando a Monterrey un rol central como capital industrial de la frontera (Aguilar, 2005:177). En este contexto, Monterrey muestra claramente su ventaja competitiva en términos de localización geo-estratégica. Monterrey juega el papel de eje articulador de los espacios fronterizos nacionales gracias a su infraestructura y conectividad, y su sobretodo dinamismo económico y su potencial de desarrollo (INVITE, 2007). Si consideramos que el comercio, la seguridad, la integración y la competitividad van juntos, ello dibuja claramente cuales son los retos de Monterrey y su integración con Texas.

Economía *vis a vis* bienestar

En la búsqueda de interdependencias entre la actividad económica y el bienestar general de la población, se detallan aquí algunas medidas alternativas de bienestar disponibles en nuestro país , como indicadores de seguridad (a partir de la Encuesta Nacional Sobre Inseguridad, ENSI), el índice de desarrollo humano, y medidas de pobreza y marginación por entidad federativa .

El siguiente análisis contrasta el PIB real per cápita contra la seguridad en el 2004.



PIB Real per Capita (PRPC) vs. Seguridad Fuente: Cárdenas (s/f)

Entidades federativas según ranking de PRPC e indicadores de seguridad

	Lugar que ocupa de acuerdo con:			
	PRPC 2000	Porcentaje de la población total que fue víctima de la delincuencia en 2004	Porcentaje de viviendas con víctimas de delitos en 2004	Delitos por cada 100 mil habitantes en 2004
Distrito Federal	1	2	1	2
Nuevo León	2	19	26	20
Campeche	3	14	12	18
Quintana Roo	4	6	7	3
Chihuahua	5	12	13	16
Coahuila	6	18	23	9
Baja California	7	1	3	1
Baja California Sur	8	15	11	13
Sonora	9	4	8	8
Aguascalientes	10	9	16	10
Querétaro	11	27	22	28
Tamaulipas	12	13	14	14
Colima	13	26	25	22
Jalisco	14	8	4	7
Morelos	15	10	10	12
Durango	16	17	24	15
Sinaloa	17	5	5	5
Yucatán	18	7	6	6
México	19	3	2	4
Guanajuato	20	22	18	21
San Luis Potosí	21	29	28	29
Puebla	22	11	9	11
Hidalgo	23	24	21	26
Tabasco	24	25	20	23
Nayarit	25	28	30	27
Veracruz	26	31	31	31
Michoacán	27	16	15	17
Tlaxcala	28	23	17	25
Zacatecas	29	30	29	30
Guerrero	30	20	27	19
Chiapas	31	32	32	32
Oaxaca	32	21	19	24

Fuente: Sistema de cuentas nacionales, XII censo nacional de población y vivienda y Encuesta nacional sobre inseguridad, INEGI

Este análisis complementario muestra el contraste del PIB de cada entidad federativa vs. su posición en el Índice de Desarrollo Humano a nivel nacional.



PIB vs. Índice de Desarrollo Humano Fuente: Cárdenas (s/f)

Entidades federativas según ranking de PRPC e IDH

Lugar que ocupa de acuerdo con:

	PIB per cápita 2000	IDH 2000
Distrito Federal	1	1
Nuevo León	2	2
Campeche	3	10
Quintana Roo	4	6
Chihuahua	5	7
Coahuila	6	3
Baja California	7	4
Baja California Sur	8	9
Sonora	9	8
Aguascalientes	10	5
Querétaro	11	13
Tamaulipas	12	12
Colima	13	11
Jalisco	14	14
Morelos	15	17
Durango	16	15
Sinaloa	17	18
Yucatán	18	19
México	19	16
Guanajuato	20	24
San Luis Potosí	21	21
Puebla	22	25
Hidalgo	23	28
Tabasco	24	22
Nayarit	25	20
Veracruz	26	29
Michoacán	27	27
Tlaxcala	28	23
Zacatecas	29	26
Guerrero	30	30
Chiapas	31	32
Oaxaca	32	31

Fuente: Índice de desarrollo humano, CONAPO. Sistema de cuentas nacionales y XII
XII Censo nacional de población y vivienda 2000, INEGI

Justicia distributiva

La pobreza en Nuevo León se aviene a un patrón más amplio de distribución por regiones a nivel nacional.

De acuerdo al Consejo de Desarrollo Social las cifras de pobreza y marginación que prevalecen en el Estado, corresponden a 752,126 habitantes en condiciones de pobreza en Nuevo León (Rangel, 2005). Utilizando los datos del último censo de Población y Vivienda del 2000, se encontró que el 19.6 por ciento de los habitantes del estado vivían en condiciones de pobreza, es decir, alrededor de 752 mil personas, de las cuales casi 488 mil se encuentran en el área metropolitana de Monterrey (Consejo de Desarrollo Social, 2004, p.3).

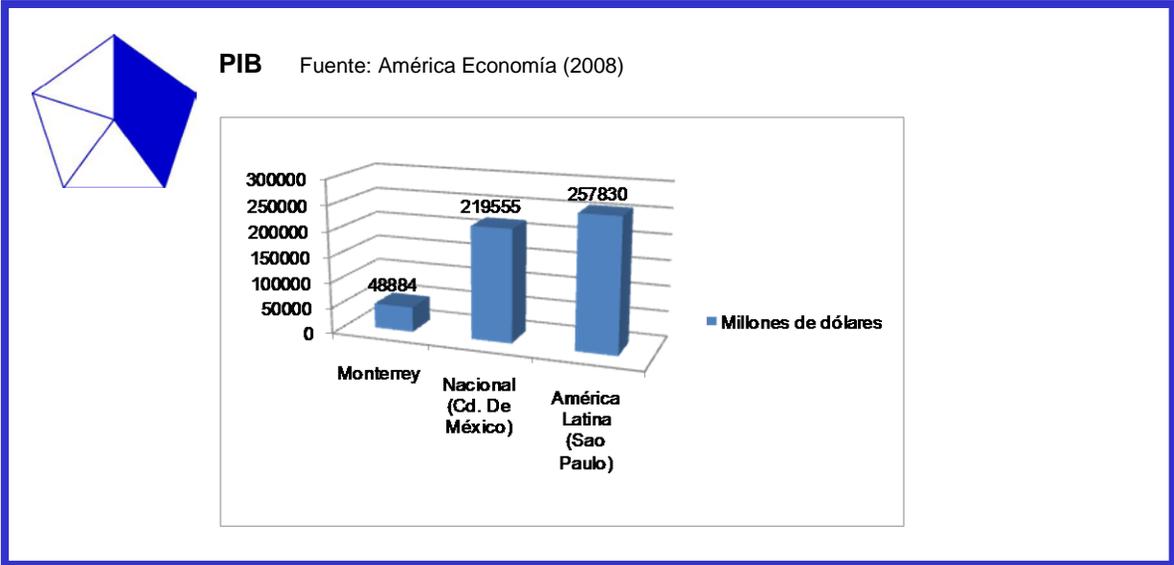
Según el CDS, debemos de considerar tres indicadores establecidos a nivel internacional: la pobreza alimentaria, la pobreza de capacidades y la pobreza patrimonial; sin embargo, la pobreza extrema se reconoce como pobreza alimentaria que es una de las condiciones más lacerantes de los padecimientos del país, pero efectivamente debemos de reconocer las diferencias entre pobreza extrema que responde a la pobreza alimentaria (Rangel, 2005).

Existe una diferencia cualitativa entre pobreza rural y urbana. En el área rural hay comunidades muy dispersas como sucede en el sur del Estado, donde encontramos poblaciones menores a los 100 habitantes, en condiciones muy adversas. Por otro lado, el reflejo de la pobreza en el área urbana presenta características de hacinamiento, de falta de oportunidad para los jóvenes y de violencia, por lo que los programas de apoyo se relacionan con la educación, el trabajo, las redes de los centros comunitarios, mejoramiento de los barrios y la atención a los grupos vulnerables (Rangel, 2005).

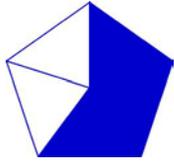
PERFIL CUANTITATIVO

3.1 Productividad

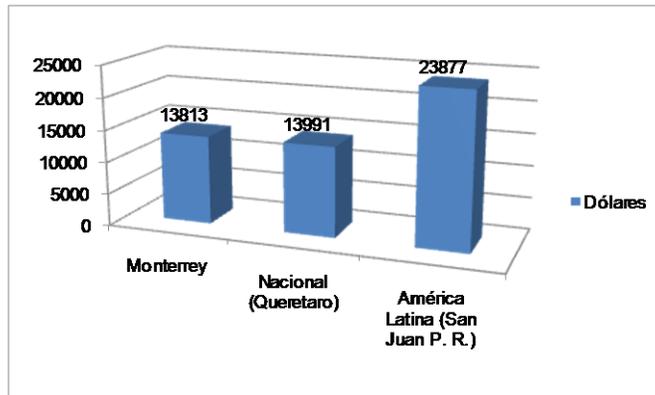
En términos de Producto Interno Bruto (PIB), Monterrey generó en el año 2007 la cantidad de \$48,884 (millones de dólares), cifra que representa un 18.95% del PIB generado por Sao Paulo (\$257,830 millones de dólares), que ocupa el primer lugar a nivel latinoamericano (América Economía, 2008).



De acuerdo a un estudio realizado por América Economía sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, Monterrey tiene un PIB per cápita de 13,813 dólares ubicándolo en cuarto lugar a nivel Latinoamérica y en segundo lugar a nacional. Encabeza San Juan de Puerto Rico la lista latinoamericana con un PIB per cápita de 23,877 dólares y Querétaro la lista nacional con un PIB de 13,991 dólares per cápita.



PIB per cápita Fuente: América Economía (2008)



Según un estudio de la revista *América Economía* del 2008, la variación porcentual del PIB para Monterrey fue de 4.3% (para el 2007), que si bien indica un buen desempeño en la productividad neta, está muy por debajo del mejor valor comparativo, el de la ciudad de Panamá, que fue de 10%.

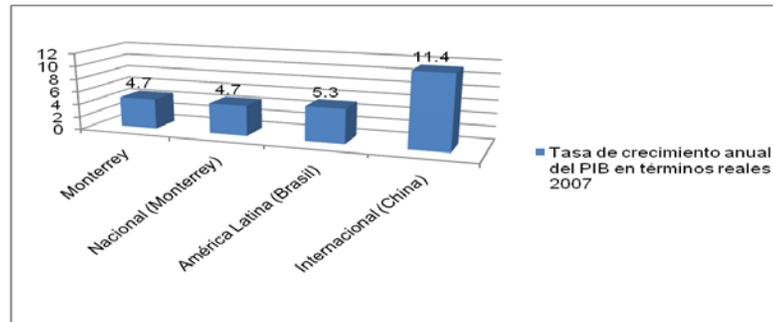
La productividad económica de Monterrey puede medirse por el crecimiento promedio anual del PIB (%). Según datos del Gobierno del Estado de Nuevo León, el valor de este indicador para el periodo 2003-2007 fue de 8.4%, mayor que el promedio nacional, de 7.7%.

Otra medida de productividad económica de Monterrey corresponde al crecimiento anual del PIB en términos reales. Según datos del Gobierno del Estado de Nuevo León, el valor de este indicador en 2007 fue de 4.7 %, mayor que el promedio nacional, de 3.3 %. En este renglón se observa que al comparar a Monterrey a nivel internacional es superado por países como Brasil y China con indicadores del 5.3 % y 11.3 % respectivamente



Crecimiento anual del PIB en términos reales 2007

Fuente: http://www.nl.gob.mx/pics/pages/economia_reporte_anual_base/Crecimiento.GIF



En el estudio de competitividad urbana del IMCO del 2007, la productividad laboral del sector industrial (medida como la proporción del Producto Interno Bruto respecto a la Población Económicamente Activa), ubica en primer lugar a la ciudad de Reforma (Chiapas), con un valor de \$5435.9, un valor muy superior al de Monterrey, que es de \$224.9.

3.2 Inversión

Según datos del Gobierno del Estado de Nuevo León, el número de empleos generados en Monterrey en el 2007 fue de 64,899, un valor menor que el del Estado de México, que fue de 80,290 empleos. (Gobierno del NL, 2008).

Según datos del Gobierno del Estado de Nuevo León, el crecimiento porcentual anual del número total de asegurados en el IMSS en Monterrey fue de 6% en el 2007. Esta cifra es un poco mayor que la media nacional, que fue de 5.6%.

Según datos del Gobierno del Estado de Nuevo León, el ingreso promedio mensual (ingresos netos en pesos que reciben los ocupados) en el 2007 fue de \$7,279 en Monterrey, bastante mayor que la media nacional (\$5,212).

Según datos del Gobierno del Estado de Nuevo León, la tasa de desocupación promedio anual en Monterrey en el 2007 fue de 4.6%, un valor mayor que la media nacional (3.7%).

Monterrey tiene un 2.1% en el indicador de “Porcentaje de Saldo de la Inversión Extranjera Directa respecto al Producto Interno Bruto”. El primer lugar lo ocupa Reforma (Chiapas), con un 8.1% (IMCO,2007).

La revista Expansión (del 1 de abril del 2008), reporta que el porcentaje de la inversión extranjera directa en 2007 fue de 9.18 para Monterrey, mientras que para la Cd. de México fue de 51.26.

3.3 Bursatilidad

De acuerdo a datos de la Revista *América Economía* (2008), la ciudad Latinoamericana con mayores movimientos bursátiles en el 2007 es la Ciudad de Sao Paulo con movimientos que ascienden a 528,896 millones de dólares, mientras que la ciudad de México se ubica en segundo lugar con movimientos bursátiles equivalentes a 129,500 millones de dólares. Por su parte en la Ciudad de Monterrey no se presentan movimientos bursátiles (*América Economía*, 2008).

En el rubro de mercados de factores eficiente, Monterrey ocupa el lugar 65 de un total de 71 zonas urbanas. El primer lugar lo ocupa Reforma (Chiapas). Los datos son del estudio de competitividad urbana del IMCO (2007).

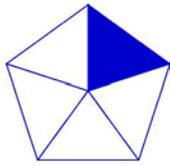
3.4 Clima económico

Para el Índice de Libertad Económica (de la Heritage Foundation, medido en una escala de 0 a 100), Monterrey ocupa un nivel de 63.3%, en comparación con el de San Juan de Puerto Rico, que es de 84.8%.

En el estudio del IMCO sobre competitividad urbana del 2007, Monterrey ocupa el séptimo lugar a nivel nacional de entre un total de 71 zonas urbanas en el indicador de economía dinámica y estable. El primer lugar lo ocupa Los Cabos.

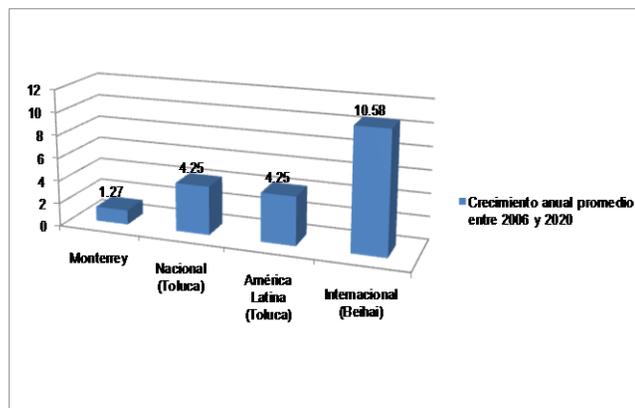
3.5 Macroeconomía

El crecimiento económico estimado de las áreas urbanas en el mundo está encabezado por Beihai (China), con una tasa de 10.58% anual. En comparación, Toluca ocupa el primer lugar (4.25%) a nivel nacional, muy por encima de Monterrey. En una lista de 300 ciudades evaluadas, Monterrey ocupa el lugar 223 (Toluca el lugar 11, seguido de Tijuana, en el lugar 69, con una tasa de 2.77%).



Crecimiento de áreas urbanas

Fuente: http://www.citymayors.com/statistics/urban_2006_1.html



Según datos del Gobierno del Estado de Nuevo León, el crecimiento porcentual promedio anual de las exportaciones agroalimentarias fue de 18.7% para Monterrey en el periodo 2003-2007, un valor muy por encima de la media nacional (13.1%).

Según datos del Gobierno del Estado de Nuevo León, el porcentaje de crecimiento promedio anual de las exportaciones manufactureras para Monterrey fue de 15.4% en el periodo 2003-2007, un valor mucho mayor respecto al promedio nacional (11.8%).

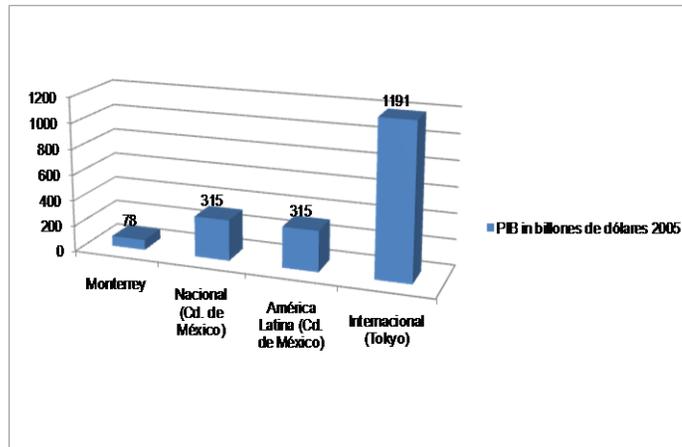
Monterrey ocupa el cuarto lugar en el rubro de sectores económicos con potencial. El primer lugar lo ocupa Tijuana. Los lugares consideran un total de 71 áreas urbanas de México.

Según una evaluación de City Mayors de las 300 ciudades más ricas del mundo (en términos de PIB, medido en billones de dólares; datos para el año 2005), la ciudad más rica del mundo es Tokio. A nivel nacional y latinoamericano, la ciudad más rica es la Cd. de México, ubicada en el octavo lugar de la lista de 300 ciudades, mientras que Monterrey se encuentra ubicada en el lugar 66 (seguida por Guadalajara, en el lugar 76, y por Puebla, en el lugar 126).



Riqueza de áreas urbanas

Fuente: <http://www.citymayors.com/statistics/richest-cities-2005.html>

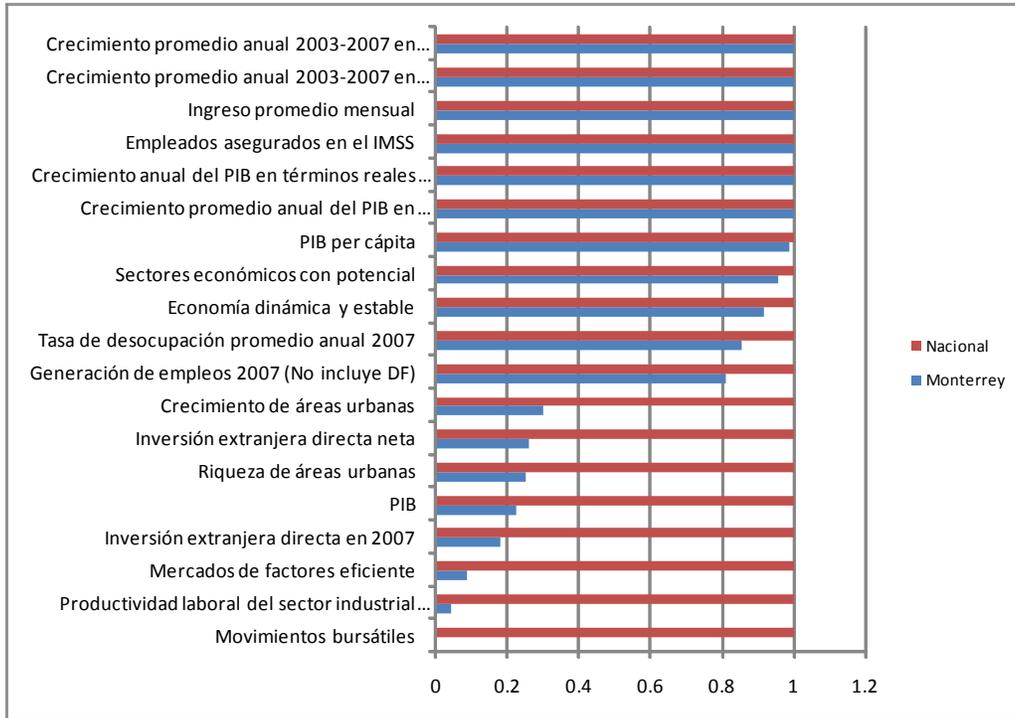


En general, para revisar al nivel comparativo:

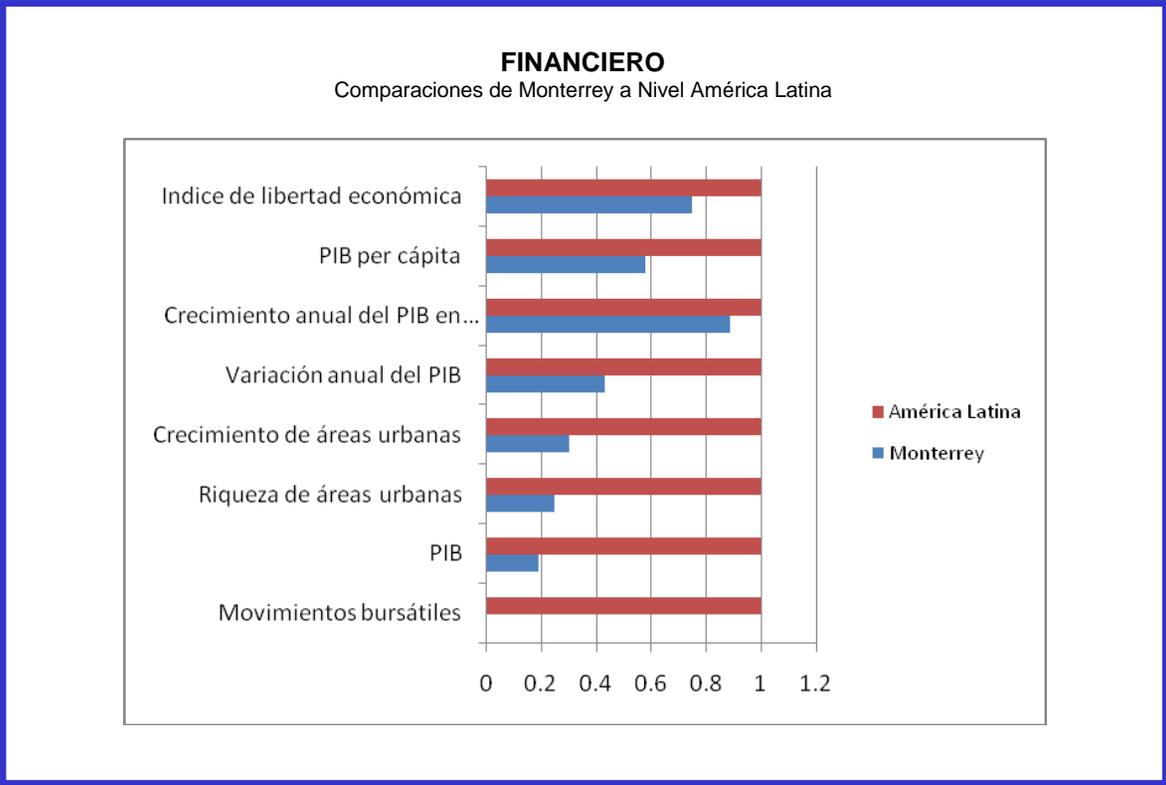
En el nivel nacional, Monterrey ocupa las posiciones de liderazgo en los siguientes indicadores: "Crecimiento promedio anual del PIB (2003-2007)", "Crecimiento anual del PIB en términos reales (2007)", "Empleados asegurados en el IMSS", "Ingreso promedio mensual", "Crecimiento promedio anual en exportaciones agroalimentarias (2003-2007)", y "Crecimiento promedio anual en exportaciones manufactureras (2003-2007)". El desempeño es un poco menor en los indicadores de: "Generación de empleos (2007; no incluye el DF)", "Tasa de desocupación promedio anual (2007)", "Economía dinámica y estable", "Sectores económicos con potencial", y "PIB per cápita". Las áreas de oportunidad están dadas por los indicadores de: "Productividad laboral del sector industrial (PIB/PEA)", "Mercados de factores eficientes", "Inversión extranjera directa en 2007", "PIB", "Riqueza de áreas urbanas", "Inversión extranjera directa neta" y "Crecimiento de áreas urbanas".

FINANCIERO

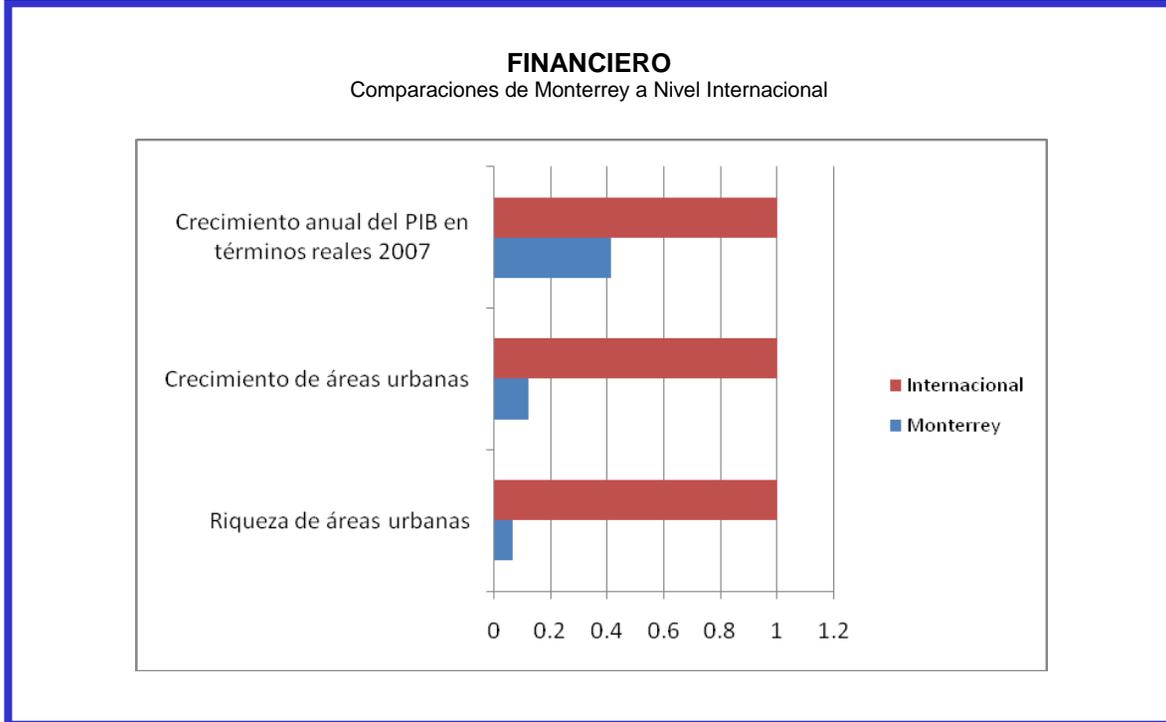
Comparaciones de Monterrey a Nivel Nacional



Al nivel de Latinoamérica, Monterrey presenta rezagos más o menos grandes en todos los indicadores. Las mejores posiciones, relativamente hablando, se tienen en el “Índice de libertad económica” y en el “PIB per cápita”. El desempeño es menos que regular en la “Variación anual del PIB”, mientras que los rezagos fuertes se presentan en los indicadores de en “Movimientos bursátiles”, “PIB”, “Riqueza de áreas urbanas”, y “Crecimiento de áreas urbanas”.



En el nivel internacional, Monterrey ocupa la más alta posición en el indicador de “Crecimiento anual del PIB en términos reales 2007”. Sin embargo, se tiene un desempeño muy bajo en los indicadores de “Riqueza de áreas urbanas” y “Crecimiento de áreas urbanas”.



4. Capital Relacional

Definición

Está determinado por la calidad de las interacciones entre los agentes significativos, incluyendo tanto los internos como los externos. Los internos son el referente dado que corresponden con la población, configurada en sus diversas categorías funcionales, tales como las sectoriales, demográficas o autoreferidas. El capital relacional interno corresponde así con la calidad de las relaciones entre sus diversas categorías funcionales, por lo que la cohesión social se considera un atributo mayor de la misma. Los agentes externos son todas las personas físicas y morales con quienes los agentes internos mantienen vínculos significativos de cualquier orden (diplomático, comercial, científico, familiar, etc.). Ahí atributos como la conectividad son descriptores habituales.

Dimensiones

El conjunto de dimensiones consideradas para este capital en función de la información pública disponible se muestra a continuación:

- 4.1 Cohesión social
- 4.2 Equidad de género
- 4.3 Participación ciudadana
- 4.4 Relaciones Internacionales

PERFIL CUALITATIVO DEL CAPITAL RELACIONAL

La cohesión regiomontana

El capital relacional es un aspecto del capital articulador que se refiere a la calidad de las interacciones entre los agentes internos más significativos de la ciudad, así como también entre la ciudad y los agentes externos más significativos para ella.

4.1 Cohesión social

Seguridad

Hasta hace muy poco tiempo, Monterrey era la única zona metropolitana de México por debajo de la media nacional de incidencia delictiva. La ciudad fue la más segura en el continente americano, con un nivel de seguridad equiparable al de algunas capitales europeas. Los delitos, crímenes y la inseguridad eran considerados escasos en esta ciudad, hasta que una ola de ejecuciones, secuestros y asaltos bancarios iniciados en 2004 le dieron un giro al prestigio de de la ciudad en términos de seguridad.

El Estudio “Inseguridad y Violencia en Ciudades Mexicanas” realizado por la Fundación Arturo Rosenblueth en 1999 (FAR, 1999), ya apuntaba al agravamiento de este problema en Monterrey. Sin embargo, las peores manifestaciones de la violencia y el crimen organizado aún estaban lejos de extenderse a lo largo del país y de alcanzar a Monterrey en la forma en que lo han hecho recientemente.

De acuerdo a este estudio, la percepción de la sociedad es, en general, que los problemas relacionados con la inseguridad y la delincuencia a la vuelta del Siglo iban en aumento, especialmente en Tijuana, León, Guadalajara, el DF, Monterrey y Cancún. En Aguascalientes, Querétaro, Matamoros y Saltillo, la percepción de crecimiento de los problemas es significativamente menor (siguiente gráfica).

Conforme a la misma fuente, la sensación de inseguridad se incrementa con la impunidad que gozan los delincuentes en diferentes ciudades, principalmente en el Distrito Federal, Acapulco, Monterrey y León, en donde la percepción, es que el ministerio público no toma las medidas necesarias en caso de ser víctima de un delito. Señala el estudio que los delitos más frecuentes y de mayor gravedad resultan los asaltos a los hogares y el robo total de vehículos, que si bien son actos de naturaleza distinta, requieren en ambos casos de organizaciones delictivas y de actividades de planeación.

Todavía hasta 2006 la situación estaba relativamente contenida en Monterrey. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2007 del Instituto Nacional de Salud Pública incluye un registro de los daños a la salud debidos a robo, agresión o violencia ocurridos en el año previo a la encuesta. La encuesta encuentra que el 1.5% de los encuestados en Nuevo León reportó algún daño en estos rubros contra un 0.8% que fue el mínimo nacional, 2.3% el promedio y 4.4% el máximo nacional (INSP, 2007).

Sin embargo, la situación de inseguridad se escaló a partir del 2007. Según el reporte Incidencia Delictiva por Municipio, que registra los delitos ocurridos del 1 de enero al 31 de mayo del 2008, de 5307 robos simples registrados en la zona metropolitana, en Monterrey se dieron 3402 (Flores y Plata 2008). De acuerdo a esta fuente, en robo de vehículos, de un total de 4195, en la capital nuevoleonense ocurrieron 2583, es decir un promedio de 500 mensuales.

Según datos de la Agencia Estatal de Investigaciones, en años pasados se registraban entre seis y ocho robos de vehículos con violencia al mes, pero en enero, febrero y marzo del 2008 se dieron entre 50 y 60 de este tipo de asaltos mensualmente (Álvarez, 2008). En general, el robo de automóviles en Nuevo León sigue imponiendo récord mes con mes (idem). De enero a abril, este delito se incrementó un 45 por ciento, revelan estadísticas oficiales (ibídem).

Conforme a la fuente anterior, de enero a abril del 2008, en Nuevo León se cometieron 3 mil 341 robos de vehículos, contra 2 mil 301 unidades robadas en el mismo periodo del 2007. Esto significa que, en promedio, se están robando 28 vehículos diarios, cuando el año pasado en los primeros meses el promedio era de 19 al día. Mientras que el año pasado la recuperación de unidades robadas era de entre 65 y 70 por ciento, este abril subió a un 82 por ciento.

Otro rubro de seguridad que se ha deteriorado es el robo de tráileres. De ocupar el año pasado el lugar número 18 a nivel nacional en robo de tráileres, Nuevo León saltó al cuarto en los primeros tres meses del 2008 (Martínez y Talavera 2008). En el primer trimestre del año se denunciaron nueve asaltos en carreteras federales en el Estado, la misma cifra de todo el 2007, según datos de la Policía Federal Preventiva (idem).

Conforme la misma fuente, al mes de marzo Nuevo León estaba empatado en la cuarta posición con Sinaloa y por debajo de Veracruz, con 39 asaltos; Estado de México con 18 y Guanajuato con 14 robos a tráileres reportados. Los Estados con cero reportes son Aguascalientes, Baja California Sur, Chihuahua y Colima. De acuerdo con información de la PFP obtenida por medio del IFAI, desde el 2003 Nuevo León ha escalado posiciones en la lista de las entidades con más denuncias (idem). Del lugar 26 en el que estaba hace cinco años, con dos asaltos, ascendió en el 2004 al sitio 20, con tres robos. En el 2005, con cuatro asaltos, ocupó el lugar 16 y los ocho robos reportados en el 2006 lo colocaron en el 13 de la lista. Aunque el año pasado Nuevo León bajó al lugar 18, el número de robos aumentó.

Hasta recientemente, la seguridad no era objeto de preocupación de la sociedad regiomontana. La capital de Nuevo León y sus 10 municipios conurbados reportaron en el año 2004 tener una incidencia criminal de 8 mil 34 delitos por cada cien mil personas, en tanto que la media nacional

se ubicó en 11 mil 246 (García, 2007). No obstante, en años recientes, la Ciudad de Monterrey ha sido víctima como el resto del país de la inseguridad ocasionada por las ejecuciones del crimen organizado. En el año 2007 se registraron 107 en toda el área metropolitana lo que constituye un máximo histórico para la zona

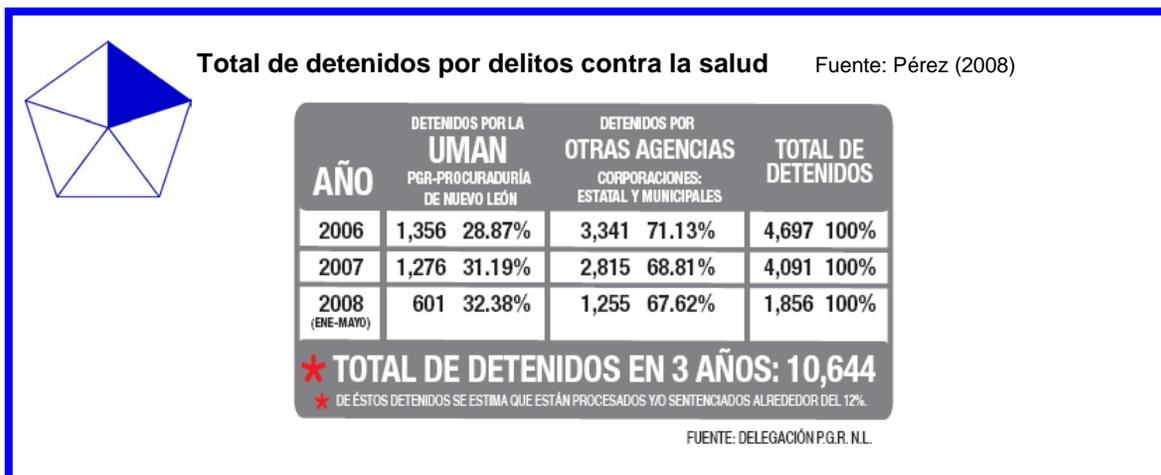
La siguiente gráfica muestra el escalamiento de la violencia (homicidios relacionados con la delincuencia organizada) en el país en 2007 y 2008 y su incidencia en las entidades federativas (Pérez, 2008)



Una de las manifestaciones más graves del crimen organizado son las ejecuciones, caracterizadas por el homicidio deliberado con todas las agravantes como actos de venganza, ajuste de cuentas o intimidación a terceros. A pesar de que para el periodo de enero mayo de 2008 las ejecuciones fueron menores para el mismo periodo del año 2007 (39 en 2008 y 79 en 2007) las ejecuciones relacionadas con la delincuencia organizada siguen representando un grave problema en la sociedad regiomontana (Pérez, 2008).

Otro renglón de criminalidad relacionado con la violencia organizada es el robo a instituciones bancarias. Ante una escalada que se experimentó en el primer trimestre del 2008, el Gobierno del Estado estableció un acuerdo con la Asociación de Banco para coordinar acciones preventivas. La incidencia ha disminuido en los dos meses a partir de este acuerdo.

Otra estadística disponible se refiere a las detenciones relacionadas con el tráfico y consumo de estupefacientes. La siguiente gráfica muestra el comportamiento de las cifras de detenidos por delitos contra la salud en el 2006 y 2007, y en lo que va del 2008.



Entre Enero y Octubre del 2007 se reportaron 92 ejecuciones, 39 asaltos a bancos, 5824 robos de autos y 204 homicidios dolosos (García, 2007).

Ante este escalamiento de la violencia, se ha implementado el mayor operativo de seguridad nunca antes realizado en el Estado, conjuntado fuerzas estatales y federales. Como nunca antes en la historia de la entidad, más de 3 mil elementos de la Policía Federal Preventiva y la Agencia Federal de Investigación, además de efectivos del Ejército mediante el Operativo Conjunto Nuevo León, arribaron al Estado en el transcurso del 2007 para combatir al crimen organizado (García, 2007).

Según otras fuentes (García y Herrera, 2007), Nuevo León ocupa la segunda posición a nivel nacional en el número de asesinatos de elementos policiacos. Al 24 de Septiembre del 2007, en el Estado habían caído 32 policías, sólo uno debajo del Estado de Guerrero, que en ese entonces registraba en nivel más alto en el ámbito nacional (idem).

Algunas zonas de la ciudad son particularmente conflictivas, manifestándose en aspectos como la agresión a los cuerpos paramédicos (Flores, 2008). El siguiente mapa muestra algunas de las colonias cercanas a las montañas en las que los paramédicos reportan dificultades para dar auxilio a las personas lesionadas, por razones de inseguridad y agresión. Estas colonias guardan una correlación con las áreas más marginadas de la ciudad.



Colonias peligrosas Fuente: Flores (2008)



MONTERREY	SAN PEDRO	S. CATARINA	GUADALUPE	SAN NICOLÁS
1 Independencia	6 San Pedro 400	10 San Gilberto	15 Valle Soleado	20 Vicente Guerrero
2 Sierra Ventana	7 Tampiquito	11 López Mateos	16 Tierra Propia	21 Constituyentes de Querétaro Primero y Tercer Sector
3 San Ángel	8 Luis Echeverría	12 La Fama I, II y III	17 Revolución	22 Fomerrey 34
4 CROC	9 Plan de Ayala	13 Lomas del Poniente	18 Atoyac de Álvarez	23 El Mirador
5 Gloria Mendiola		14 Infonavit La Huasteca	19 Nuevo Almaguer	

Unos de los instrumentos de respuesta determinantes para contrarrestar el crimen organizado es la denuncia del mismo. Recientemente, tanto las autoridades federales como estatales han instado a la población a denunciar los crímenes de que sean víctimas o testigos. En Nuevo León se ha establecido una línea telefónica de denuncia anónima ciudadana, la cual registra cerca de dos mil llamadas mensuales de acuerdo a sus propias estadísticas (Talavera, 2008). Del total de 1,903 telefonemas mensuales, aproximadamente mil 100 sirven de base para que la autoridad inicie una investigación, según la Secretaría de Seguridad Pública estatal (idem). Las estadísticas disponibles de este año indican que hasta abril se habían recibido 5 mil 554 llamadas.

Otro grave problema de seguridad urbana lo constituyen los accidentes de tránsito por negligencia o intoxicación. La comunidad regiomontana tiene un récord poco envidiable en materia de accidentes de tránsito. Con una estadística de 9.88 choques por cada 100 vehículos en circulación, los sampetrinos obtuvieron el liderato nacional en el 2005, según datos del INEGI de ese año, los más recientes que están disponibles y los primeros que desglosan la información a nivel municipal (Barrientos, 2007). En el 2005 había en San Pedro 95 mil 058 vehículos y hubo 9 mil 391 accidentes lo que representa un porcentaje de 9.88 choques accidentes por cada 100 autos. A

nivel nacional, la ciudad de Monterrey es la segunda en presentar mayores accidentes ascendiendo a un total de 23,564, mientras que Guadalupe y San Nicolás ocupan los lugares 4 y 5 con 14,808 y 14,137 accidentes respectivamente (Barrientos, 2007).

A su vez, Nuevo León repitió la posición como el Estado con más accidentes, al sumar 79 mil 570 choques en el año, el 17.5 por ciento de todos los registrados en México, dejando a Jalisco en el segundo sitio con 51 mil 519 accidentes (idem). En el Estado, según el INEGI, la proporción de accidentes fue de 5.5 por cada 100 vehículos registrados (ibídem).

Un último rubro que merece señalarse en materia de seguridad, es el referente a los accidentes de trabajo. De acuerdo a cifras del IMSS proporcionadas por el Consejo de Relaciones Laborales y Productividad de Nuevo León, los accidentes de trabajo en el Estado aumentaron 26.7 por ciento el año pasado, en relación al 2006 (Lara, 2008). En el mismo periodo, las enfermedades de trabajo subieron 136 por ciento al pasar de 22 registradas en el 2006 a 52 durante el 2007 (idem). Según la misma fuente, en cuanto a defunciones por accidentes de trabajo, durante el 2007 se registraron 76. Sin embargo, de enero a abril del 2008 se habían registrado 12 defunciones, contra 13 que se notificaron en el mismo periodo del 2007 (Lara, op.cit.). Los riesgos de trabajo también se incrementaron del 2006 al 2007, al pasar de 28 mil 771 a 37 mil 143, respectivamente (idem).

4.2 Equidad de género y cohesión familiar

Integración social de la mujer

La mejora de las condiciones sociales, laborales y de desarrollo de la mujer regiomontana es uno de los retos más importantes a responder en tanto Monterrey aspire a convertirse en una Ciudad de Conocimiento. Siendo la integración social de la mujer una problemática muy compleja, presentamos a continuación el resumen del estudio de Ribeiro y López (1998) sobre el particular.

1. Existe en nuestro país, y en nuestra región noreste en particular, una gran carencia de investigaciones sobre la mujer y la familia. Ignoramos en gran parte las circunstancias que enfrentan las mujeres en la cotidianeidad de la vida familiar. Fenómenos crecientes tales como el de las madres solteras, hogares monoparentales, violencia conyugal, discriminación salarial y acoso sexual, etc. No han sido abordados suficientemente por la academia y existen pocos registros sistemáticos que puedan fundamentar el análisis de dichos fenómenos.

2. Es indudable que la familia regiomontana sigue reforzando el modelo de separación de roles sexuales (hombre proveedor-mujer ama de casa), y que en tales condiciones el panorama de desarrollo para las mujeres representa grandes limitaciones. Los trabajos domésticos siguen siendo una función exclusivamente femenina en la gran mayoría de los hogares, y esto es cierto aún en los casos en que la mujeres desempeñan una actividad productiva fuera del hogar. Además, es evidente que ni la sociedad ni la familia valorizan el trabajo doméstico.

3. Muchos de los diferentes aspectos relacionados con la desventaja socio-familiar de la mujer con respecto al varón y relacionados con la estigmatización de lo masculino y de lo femenino, son percibidos por la sociedad regiomontana como algo *normal*, como algo que proviene de un *orden natural*. Estas ideologías de discriminación de género que se reproducen en buena medida en el seno mismo de la familia, son reforzadas también por otras instituciones, particularmente por la escuela y por los medios masivos de comunicación.

4. Por otro lado, los datos disponibles reflejan la poca participación de las mujeres en el mercado de empleo. Ello es el resultado de la conjunción de varios factores –todos ellos vinculados con la condición social de la mujer–, pero que en buena medida están fuertemente asociados con la *misión* que muestra sociedad impone a la mujer como ama de casa y madre de familia. Las investigaciones realizadas en Nuevo León nos han mostrado como el matrimonio significa para muchas mujeres el abandono del empleo y la dedicación casi exclusiva a las tareas domésticas.

5. El estigma social de la madre-esposa, coloca sobre los hombros de la mujer toda la responsabilidad de la vida familiar. La familia regiomontana es eminentemente matrifocal; esto quiere decir que la mayor responsabilidad de conducir la vida emocional, afectiva y formativa de los miembros que la componen recae principalmente en la figura materna. El padre de familia todavía se implica poco en la cotidianeidad del grupo familiar y en muchos casos sólo constituye una figura periférica.

6. El hecho de que la mayoría de las mujeres casadas concentren su vida alrededor de la familia y mantengan una situación de dependencia económica con respecto a sus esposos (proveedores) las coloca en una situación desventajosa y de mucha fragilidad, particularmente cuando por el divorcio, separación, abandono o viudez ellas deben encabezar una familia. A pesar de la carencia de datos provenientes de investigaciones realizadas en nuestro país, es posible plantear la hipótesis, –ya confirmada en muchos países industrializados– de que cuando una mujer tiene que enfrentar ella sola todas las

funciones familiares, regularmente hace frente a un proceso de empobrecimiento económico.

7. La mujer casada que por alguna razón ve terminado su matrimonio, encuentra serias dificultades para reconstruir un hogar. Los datos censales evidencian proporciones mucho mayores de mujeres divorciadas, viudas y separadas que de hombres en las mismas circunstancias. Si a esto agregamos que en la enorme mayoría de los casos de divorcio y separación las mujeres conservan la tutela de los hijos, podemos imaginar cuánto más difícil es para ellas rehacer su vida en pareja.

8. En cuanto a la estructura de autoridad en la familia, aunque se percibe un cambio significativo con respecto a las normas tradicionales, la familia regiomontana aún muestra la existencia de un cierto tipo de patriarcalismo. El hecho de que cerca del 80% de las mujeres casadas de Nuevo León no tengan un ingreso propio les impide tener la fuerza suficiente de negociación conyugal.

9. Las ideologías de discriminación de género no sólo son asimiladas por los varones, sino que las mujeres mismas refuerzan y reproducen los valores relacionados con *lo masculino* y *lo femenino*.

10. En términos generales, la nupcialidad se produce a una edad muy temprana, particularmente para las mujeres. Al contraer matrimonio precozmente, las mujeres (aunque también los varones) limitan sus posibilidades de desarrollo personal y de consolidación de la persona adulta.

11. En lo que toca a la reproducción, sabemos que a pesar de la disminución que ha sido observada durante los últimos años en la tasa de fecundidad, ésta sigue siendo elevada, acentuando el proceso de dependencia de la mujer, atándola con mayor fuerza a sus responsabilidades parentales y exponiéndola a un riesgo mayor en términos de salud reproductiva (Elu y Ribeiro, 1992).

12. En términos de igualdad de oportunidades, se percibe una posición desventajosa de la mujer en prácticamente todas las esferas de lo social (educación, empleo, acceso al crédito, etc.). Tal situación se encuentra estrechamente relacionada con la estructura de la familia, pues además de que de alguna manera constituye un claustro para las mujeres, en ella se producen y reproducen buena parte de las normas y valores de discriminación de género que limitan a la mujer.

13. En lo jurídico, aunque la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala claramente que hombres y mujeres gozan de los mismos derechos y obligaciones, y que ambos son iguales ante la ley, lo cierto es que en los códigos civiles aún se refleja una situación desfavorable y de dependencia de la mujer. Por otro lado, es evidente que existen lagunas importantes en la legislación regiomontana relacionadas con esta temática, particularmente en lo que respecta a igualdad de oportunidades y a los mecanismos para hacer que se cumpla el principio de plena igualdad. Un simple ejemplo de ello –que a algunos pudiera parecer banal pero que es un síntoma de la desigualdad– es el hecho de que aún no se cuestiona la *patrilinealidad* de nuestro sistema familiar, es decir, el hecho de que sean solo los hombres quienes transmiten su apellido, mientras que el apellido materno se pierde en la segunda generación.

14. Aunque no existen estadísticas confiables que nos permitan evaluar la magnitud del problema, existen suficientes evidencias de que la mujer es, en algunos casos, víctima de violencia conyugal.

15. No existe un número suficiente de organismos, mecanismos e instituciones que apoyen el desarrollo de la mujer, particularmente de la mujer casada y madre de familia. El número de guarderías infantiles, por ejemplo, es insuficiente y no siempre está al alcance de las madres de familia.

16. El concepto de familia corresponde a la familia nuclear compuesta por el padre, la madre y los hijos. La realidad es otra: en México existen otras formas no nucleares de organización familiar, una de las cuales es significativa a nivel estadístico: la familia monoparental, casi siempre con una mujer como jefe de familia.

La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo para el cuarto trimestre de 2007, mostraba que en Nuevo León hay 3.2 millones de personas mayores de 14 años, de las cuales 50.2% son mujeres. De esta población femenina, 744 mil (45.7%) son económicamente activas y 885 mil (54.3%) son no económicamente activas; asimismo, 95.5% de las mujeres económicamente activas están empleadas.

En el caso de los hombres, las proporciones son de 1.3 millones (80%) económicamente activos y 323 mil (20%) en actividades no económicas. La tasa de ocupación para los varones es de 96.5%, ligeramente superior a la femenina.

Por sector de actividad económica, 93 de cada 100 mujeres en el Estado que laboran en el sector secundario, lo hacen en la industria de la manufactura; por su parte, 61 de cada 100 hombres del sector secundario laboran en la manufactura y 36 en la construcción.

El sector terciario de la economía concentra a 81 de cada 100 mujeres ocupadas en el Estado. De cada 100 mujeres que laboran en este sector, 33 se dedican al comercio, 36 prestan servicios sociales y diversos (excluye los profesionales y financieros) y 11 se ocupan en restaurantes y hoteles. En el Área Metropolitana de Monterrey, la proporción de mujeres ocupadas en el sector terciario es muy similar al estatal, 8 de cada 10.

Por otra parte, 74 de cada 100 mujeres ocupadas son asalariadas, 16 trabajan por cuenta propia, 5 no reciben pago alguno y 2 son empleadoras. De cada 100 varones ocupados, las proporciones de asalariados y quienes laboran por cuenta propia son igual a las mujeres; sin embargo, la de no remunerados disminuye a 2 y aumenta a 5 la de empleadores.

El 46.6% de las mujeres ocupadas laboran básicamente una jornada de trabajo semanal de 35 a 48 horas; 21.2%, de 15 a 34 horas; 18%, más de 48 horas y 10.7% menos de 15 horas a la semana; 3.3% se declaró ausente temporal con vínculo laboral y el resto no especificó el tiempo que labora.

En cuanto a participación política, en las últimas décadas, las mujeres han incursionado en el país en los espacios de poder y la toma de decisiones, enriqueciendo con ello la vida política nacional. Sin embargo, el incremento de su presencia en los puestos de elección popular y en los cargos directivos de los sectores público y privado, es comparativamente más modesta que la observada en otras esferas.

La participación de las mujeres como presidentas municipales se ha incrementado de 5.9% a 7.8% en los últimos 2 períodos. Para el 2007, los municipios del Estado presididos por una mujer son: Guadalupe, General Escobedo, Los Aldamas y Vallecillo.

Violencia doméstica y de género

Un aspecto relacionado con el subdesarrollo en materia de género es la violencia doméstica. Nuevamente, la situación es compleja y difícil de dictaminar con precisión. Sin embargo, hay reportes (Nava, 2003) que señalan que al menos 55 mujeres de esta entidad murieron en los primeros tres años del nuevo Siglo a manos de sus parejas o algún familiar en medio de un aumento de la violencia doméstica, en particular contra las mujeres, carentes de adecuadas medidas de protección, conforme a grupos civiles (Nava, op. Cit.).

Las organizaciones que trabajan directamente con las mujeres maltratadas, como es el caso de *Alternativas Pacíficas*, única asociación civil que opera un refugio para las víctimas cuya vida corre peligro, han propuesto que el delito de violencia en contra de las mujeres se persiga de oficio, como sucede en el caso de los menores de edad (Nava, op.cit). Hay propuestas legislativas en este sentido, pues el Código Penal del Estado de Nuevo León sanciona la violencia familiar en el caso de las mujeres sólo cuando éstas presentan denuncia (idem). Sin embargo, de acuerdo a especialistas en esta problemática, las mujeres no denuncian legalmente, pues lo que buscan por lo general es atención inmediata en situaciones de crisis y protección para ellas y sus hijas e hijos (Nava, op. Cit). A todo esto se suma la falta de una adecuada capacitación y sensibilidad de jueces y ministerios públicos (idem).

En Nuevo León se registran cerca de 10 mil casos de violencia intrafamiliar, sin embargo, la población en general no lo percibe como un fenómeno grave. Según reporte de la Procuraduría de Justicia del Estado, "hay 35 ejecuciones y 87% de la gente lo percibe como grave, sin embargo hay 10 mil casos de violencia familiar y sólo 13 % le da alguna importancia. Claramente, la gente de nuestra entidad no tiene una clara conciencia de que la violencia familiar en Nuevo León se encuentra en una situación crítica, que es ahí donde nace el pandillerismo, el suicidio y la violencia en las calles" (Armendáriz, 2007).

Para profundizar en el estudio de este fenómeno de capital colectivo, la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UANL ha hecho público un estudio psicosocial sobre la violencia y familia en Nuevo León (Store, Cerda, Sandoval y Alvarez, 2007), (Armendáriz, op.cit.). Entre las observaciones del estudio, se hizo notar que los municipios con más violencia intrafamiliar son Guadalupe con 14 casos por kilómetro cuadrado, seguido por San Nicolás de los Garza y Monterrey; Guadalupe es la ciudad con más número de pandillas, le siguen Monterrey y Apodaca.

Este estudio tiene como objetivo principal precisar cuáles son las zonas conflictivas del área metropolitana, en las que se vive con mayor intensidad la violencia familiar a fin de que las autoridades municipales y estatales puedan hacer una toma de decisiones más efectiva (Armendáriz, op.cit.). Se investigaron tres fenómenos diferentes pero que se relacionan: la violencia intrafamiliar, la violencia urbana (pandillerismo) y el suicidio; y fueron cuatro las hipótesis que se plantearon para este estudio que se vinculan entre sí (idem). Se encuestó a la población que radica en mil 747 colonias ubicadas en Monterrey, San Pedro Garza García, Benito Juárez, Guadalupe, General Escobedo, Apodaca, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina. A través de las encuestas se sabe que en el 87 por ciento de los casos de violencia intrafamiliar la víctima es la mujer; le siguen los niños en un 75% y el adulto mayor y padres con un 22 por ciento; es decir, 3 de cada 4 víctimas secundarias son menores (ibídem).

Según los autores de este estudio, “En las áreas donde la violencia familiar se multiplica, la proliferación de pandillas se agudiza y las posibilidades de los más de 11 mil pandilleros que hay dentro de los mil 600 grupos operantes se erija en grupos de microcriminalidad a los cuales el crimen organizado pueden potencialmente utilizar como mando de obra barata” (Armendáriz, op.cit.). Señalan los investigadores que la violencia (en la que en un 75 % es física) se asume como normal, ya que creen que la angustia que sienten es producto de la violencia externa (idem).

Según otros estudios, la violencia contra las mujeres se vive principalmente en el ámbito doméstico o familiar, el más inmediato y en donde se establecen las relaciones más íntimas y significativas, no obstante, también tiene lugar en otros espacios tales como: la escuela, el trabajo, la calle y otros lugares públicos. De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los hogares (ENDIREH 2006), 64 de cada 100 mujeres de 15 años y más han padecido algún incidente de violencia ya sea en espacios comunitarios o en su relación de pareja, laboral, familiar o escolar. La violencia más frecuente es la ejercida en la comunidad, declarada por el 41.8% de las mujeres; le sigue la violencia por el actual o último esposo o compañero padecida por el 34.4% de las mujeres; la violencia en el trabajo afecta al 25.9% de las mujeres asalariadas; la familiar 12.6% y la escolar 11 por ciento.

La violencia específicamente conyugal es otro fenómeno relacionado. La Organización Panamericana de la Salud define la violencia conyugal como “Todo acto u omisión que tiene la intención de controlar y/o someter y que resulta en daño a la integridad física, emocional, sexual o económica, utilizado contra las mujeres adolescentes o adultas, por su pareja actual o anterior”.¹²

De acuerdo a esta fuente, en 2006, 34.4% de las mujeres de 15 años y más han vivido situaciones de violencia emocional, económica, física o sexual a lo largo de su relación de pareja. Las mujeres alguna vez unidas (divorciadas, separadas y viudas) reportaron mayores niveles de violencia conyugal (54.2%) que las casadas o unidas (37.0%), y que las solteras (18.5%), lo que sugiere que la violencia en el seno de la pareja puede ser un factor condicionante de la disolución de parejas.

La encuesta da a conocer que de cada cien mujeres de 15 años y más que tienen o tuvieron una relación de pareja: 29 han padecido violencia emocional (menosprecios, amenazas, prohibiciones, las ignoran, etc.); 19 violencia económica (les niegan o condicionan el gasto, les prohíben trabajar, les quitan su dinero o bienes, etc.), 14 violencia física (empujones, patadas, golpes, agresiones con armas, etc.) y 6 violencia sexual (las obligan a tener relaciones sexuales o a realizar actos en contra de su voluntad, etc.).

¹² Concha-Eastman, Alberto y Andrés Villaveces. *Guía para el diseño, implantación y evaluación de Sistemas de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones*. OPS. Washington, D.C. Febrero 2001, p. 5.

La manifestación más severa de la violencia es la que provoca la muerte, de ahí la importancia de analizar las muertes intencionales como homicidios y suicidios de mujeres. De acuerdo a datos del INEGI, en 2006, las muertes intencionales de mujeres representaron 0.3% del total de las defunciones en la entidad y del total de las muertes de mujeres por lesiones, el 12.6 por ciento (SISESIM: Sistema de Indicadores para el Seguimiento de la Situación de la Mujer en México).

Señala el SISESIM que el número de muertes intencionales de mujeres registrado en la entidad en 2006 fue de 53, de las cuales 22 fueron homicidios y 31 suicidios. A nivel nacional, Nuevo León ocupa el lugar número 17 en homicidios como causa de muerte intencional y el sexto lugar en suicidios.

4.3 Participación ciudadana

En la evolución de las bases económicas de Monterrey, la participación y compromiso de cada uno de los actores sociales involucrados han jugado un papel preponderante en la transformación de la ciudad, su región y aún aspectos del país México, en su conjunto.

Ciertamente los procesos desencadenados hacia sociedades basadas en conocimiento proponen ese tipo de alcances. Se ha observado que el paso de una economía basada en la agricultura a una industrial tomó más de 150 años para la mayoría de las naciones-estado (Carrillo, 2005b). Pero el paso desde la economía basada en industria hacia la basada en conocimiento ha sido vertiginosamente rápida. De hecho, sólo unos pocos países han hecho la transición con éxito: E.U., Inglaterra, Japón, Singapur y Corea del Sur. Para México, como para muchos otros países, la transición implicará sin duda la concertación de muy diversos actores a nivel local regional y nacional para generar el espacio de posibilidades hacia una sociedad mexicana basada en conocimiento. Actualmente, generar mayor participación ciudadana en la generación de soluciones a la problemática regional es un reto de los gobiernos en turno, así como lo es la inclusión de la mujer en la esfera política, a la vez como participante y protagonista. En esta área el Estado de Nuevo León muestra rezagos importantes (Garza, 1998).

4.4 Relaciones Internacionales

Monterrey ha desarrollado una disposición histórica de construir vínculos con el extranjero y ha sido punta de lanza en abrir espacios de política exterior para todo el país, gracias a sus condiciones de localización geográfica, económica, comercial, industrial, su conectividad en términos de transporte telecomunicaciones, etc. Aunado a su infraestructura, el capital regiomentano en términos de instituciones educativas, cultura empresarial y promoción turística

colocan a la ciudad en una privilegiada posición de negociación y de inserción en escenarios internacionales clave, y llevando a la realidad nexos y alianzas de nivel internacional necesarios para la región y el país (Treviño, 1998:33).

El desarrollo económico e industrial de Monterrey ha estado sin duda íntimamente ligado a su condición de *fábrica de la frontera* (Cavazos y Morado, 2006) proveyendo de materias primas e insumos industriales a los estados sureños del vecino país del norte. Este rol de proveedor ha sido mucho más notorio en épocas de conflicto y guerras, en donde Monterrey ha desarrollado industrias específicas para atender las necesidades apremiantes del mercado de los Estados Unidos. Más allá del rol de un socio comercial, en épocas de conflicto, como la guerra civil estadounidense, Monterrey ha jugado el rol de canal de importación y exportación de bienes y alimentos para los estados del sur, cuando éstos tenían todos los puertos y accesos bloqueados. Esto convirtió a Monterrey en un puente y articulador de comercio entre Estados Unidos y Europa, de donde nace una vocación comercial y de relaciones internacionales que constituye hoy uno de los capitales relacionales importantes de la ciudad (Treviño, 1998:36).

Elementos de capital relacional internacional

Además de realizar exposiciones internacionales en los recintos culturales de la ciudad, Monterrey se ha sumado a proyectos estratégicos de capital relacional internacional como el de *Ciudades Hermanas*. Mas allá de la labor diplomática, Monterrey ha logrado por nombre propio el acercamiento a más de 30 comunidades urbanas a nivel mundial, entre las cuales destacan San Antonio, Toronto y Barcelona, con lo cual se sientan precedentes para mayores vínculos institucionales de beneficio mutuo (Treviño, 1998:42).

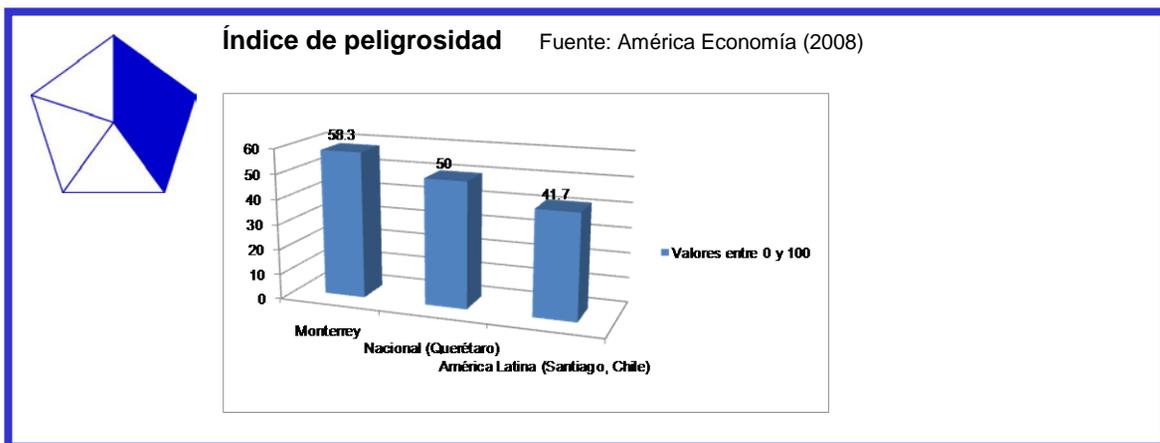
Otro elemento igualmente relevante para Monterrey en términos de formación de capital relacional externo es su rol de pionero en la formación de internacionalistas. A nivel latinoamericano, varias universidades regiomontanas (UANL, Tecnológico de Monterrey y UDEM) se han destacado en los últimos años por establecer y fortalecer carreras y estudios de relaciones internacionales, comercio y mercadotecnia internacionales. Este impulso educativo, además de impulsar la fundación del Colegio de Internacionalistas de Nuevo León, en 1995 (Treviño, 1998:43), ha ido generando una matrícula creciente de alumnos extranjeros interesados en los intercambios estudiantiles de corto y largo plazo que las universidades de la ciudad pueden ofrecer.

PERFIL CUANTITATIVO

4.2 Cohesión social

El estudio de competitividad urbana del IMCO (2007) indica que el 38.3% de los hogares encuestados dijeron sentirse algo/muy inseguros en su ciudad de residencia. La percepción es mejor para el caso de Colima-Villa Álvarez, con un 18.8%.

La revista *América Economía*, en su reporte del 2008, indica que el índice de peligrosidad para Monterrey es de 58.3%, mientras que a nivel nacional Querétaro se ubica en la mejor posición en 50%. En el nivel internacional (continente americano) Santiago de Chile tiene un nivel de 41.7%.



Por otra parte, en el 2004 Monterrey ocupó el lugar 26 a nivel nacional en el porcentaje de viviendas con víctimas de delito (Cárdenas, s/f) mientras que Chiapas ocupó el lugar 32 como el Estado con el menor porcentaje de viviendas con víctimas de delito.

En el 2004 Monterrey ocupó el lugar 19 a nivel nacional en el porcentaje de la población total que fue víctima de la delincuencia (Cárdenas, s/f). Nuevamente Chiapas se ubicó en el mejor lugar a nivel nacional. Así mismo Chiapas fue ubicado como el Estado en donde se cometen el menor número de delitos a nivel nacional, Monterrey se ubicó en el lugar número 20.

En el estudio de competitividad urbana del IMCO, la incidencia delictiva fue medida en términos del número de delitos registrados por cada 100,000 habitantes. Monterrey, con 8582 delitos registrados (por cada 100,000 habitantes), está muy por encima del mejor valor nacional, el de Reforma (Chiapas), con 1786 delitos.

En el reporte del número especial de la revista *América Economía* del 2005, el indicador “Percepción sobre la seguridad” fue medido como la tasa del número total de homicidios por cada 100,000 habitantes. Tanto a nivel nacional como internacional, Monterrey ocupa la mejor posición, con una tasa de 2.8. En la gráfica se observa que a nivel latinoamericano Santiago de Chile obtuvo la mejor puntuación con un valor de 1.4 homicidios por cada 100,000 habitantes.

De acuerdo con la Cuarta Encuesta Nacional sobre Inseguridad Urbana 2006, el 50% de los habitantes de Monterrey dijo estar inseguros en su ciudad. El mejor valor a nivel nacional lo ocupa la ciudad de Chihuahua, con un 23% (ICESI, 2006).

De acuerdo con la Cuarta Encuesta Nacional sobre Inseguridad Urbana 2006, el % de habitantes de Monterrey que han sido víctimas de por lo menos un delito fue de 14.9%, un valor mayor al de Nuevo Laredo (12.1%) que se ubica en primer lugar a nivel nacional. (ICESI, 2006). De acuerdo a la misma encuesta, el porcentaje de viviendas con víctimas de la delincuencia en 2005 en Monterrey fue de 18.4%, mientras que este valor fue de 11.6% en Nuevo Laredo en donde nuevamente fue ubicado en el primer lugar a nivel nacional (ICESI, 2006).

Por otra parte, el 8.9 % de la población de 18 o más años en Monterrey afirmó ser víctima de la delincuencia en su ciudad en 2005 mientras que en Cuernavaca sólo fue el 7.4% (ICESI, 2006). Así mismo Cuernavaca presentó 1.3 como número promedio de delitos por víctima mientras que Monterrey el dato es de 1.4.

En cuanto al porcentaje de denuncias presentadas ante el MP cuando se cometió un delito, Monterrey presentó un 23% de denuncias realizadas, casi la mitad del valor de Mexicali (45.2%). (ICESI, 2006).

Un indicador de la dimensión Integración Ciudadana es la participación ciudadana en las elecciones, medida como el porcentaje de votos emitidos respecto a la lista nominal de votantes. El reporte de competitividad urbana del IMCO del 2007 indica un 57.8% de participación ciudadana en los procesos electorales en Monterrey, cuando la posición líder la ocupa Cajeme (Sonora), con un 86.1% (IMCO, 2007).

4.3 Equidad de género

Con base a datos reportados en el estudio de competitividad urbana del IMCO del 2007, Monterrey ocupa prácticamente la posición líder (junto con Mérida, a tan sólo una décima de punto porcentual por debajo de Monterrey), en un indicador de equidad, específicamente equidad laboral, medido

como la tasa neta de participación laboral de la mujer. Los datos para Mérida y para Monterrey fueron de 40.1 y 40.2, respectivamente (IMCO, 2007).

Según el Informe sobre Desarrollo Humano en México del PNUD (2006-2007), el Índice de Potenciación de Género (un índice con valores de 0 a 1), fue de 0.6539 para Monterrey (5º lugar), mientras que este índice para el Distrito Federal, que se ubica en primer lugar a nivel nacional, fue de 0.7581 (PNUD, 2007).

Otro de los indicadores para la dimensión de la equidad, está dado por la medida de la participación de la mujer en puestos ejecutivos y directivos. En 2004, y según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en Nuevo León (como equivalente de Monterrey) este indicador tenía un valor de 18.73%, un valor muy por debajo del de Oaxaca de 37% (PNUD, 2007).

Un tercer indicador de la equidad, está dado por el grado de representación política de la mujer. De acuerdo con los resultados del reporte de competitividad urbana del IMCO (2007), el 16% de las funciones y puestos políticos en Monterrey están representados por mujeres. Este dato ubica a Monterrey muy por debajo del mejor caso nacional, Manzanillo, con un 46.2%.

De acuerdo al IMCO (2007), el porcentaje de mujeres que se encuentran estudiando niveles de primaria, secundaria, nivel medio y medio superior en la Zona Metropolitana de Monterrey es de 48.1 %, mientras que en La Piedad es del 52.7%.

La Revista de Educación y Cultura informa que el 80.39% de los municipios del Estado de Nuevo León cuentan con consejos educativos municipales. El mejor lugar a nivel nacional lo ocupa el Estado de Yucatán en el que el 100% de los municipios tienen este tipo de consejos (Bravo, 2008). Así mismo informa que el 74.36% de las escuelas básicas de Nuevo León cuentan con consejos educativos escolares; mientras que en el Distrito Federal el 100% de las escuelas básicas cuentan con consejos de este tipo. Otro dato interesante es que el porcentaje de organizaciones de la sociedad civil que apoyan la educación pública en Nuevo León es 5.55%, mientras que en Zacatecas es el 7.69%.

4.4 Relaciones Internacionales

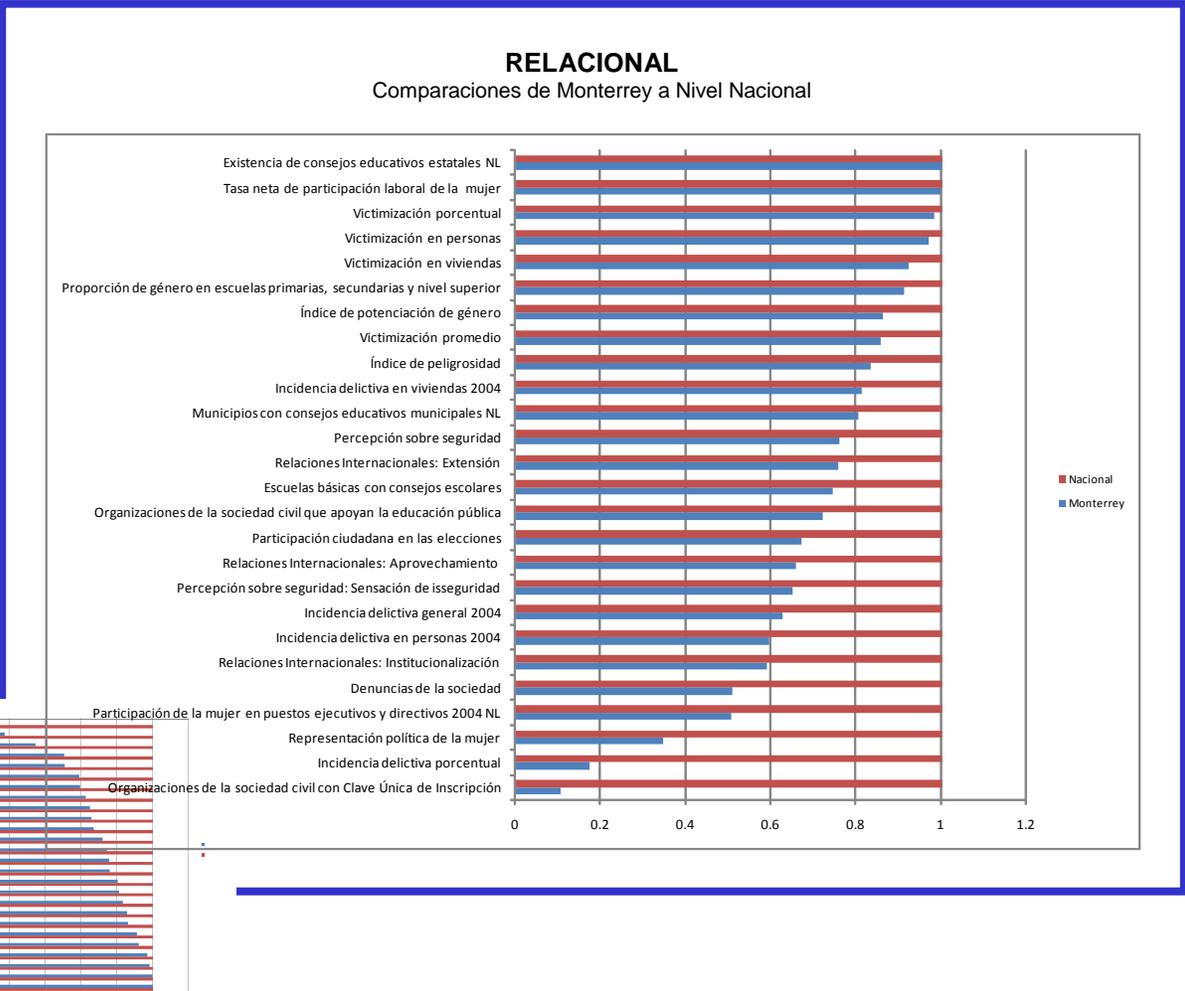
Según el IMCO (2007), Monterrey ocupa la posición 25 en el índice de aprovechamiento de las relaciones internacionales a nivel nacional de entre un total de 71 zonas urbanas evaluadas. El primer lugar lo ocupa la ciudad de Tijuana.

En el ámbito de las relaciones internacionales oficiales, Monterrey cuenta con 43 consulados. En el país se ve superado por la Ciudad de México que cuenta con 73 consulados. Un dato referencial internacional es Nueva York, que cuenta con 113 consulados.

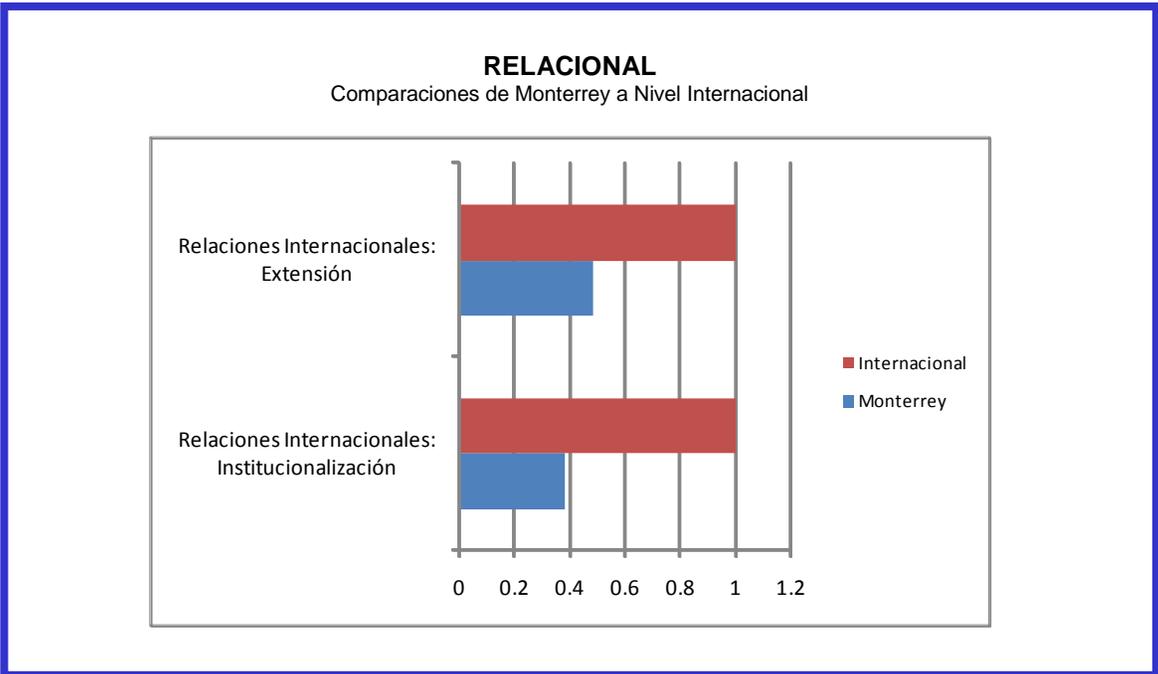
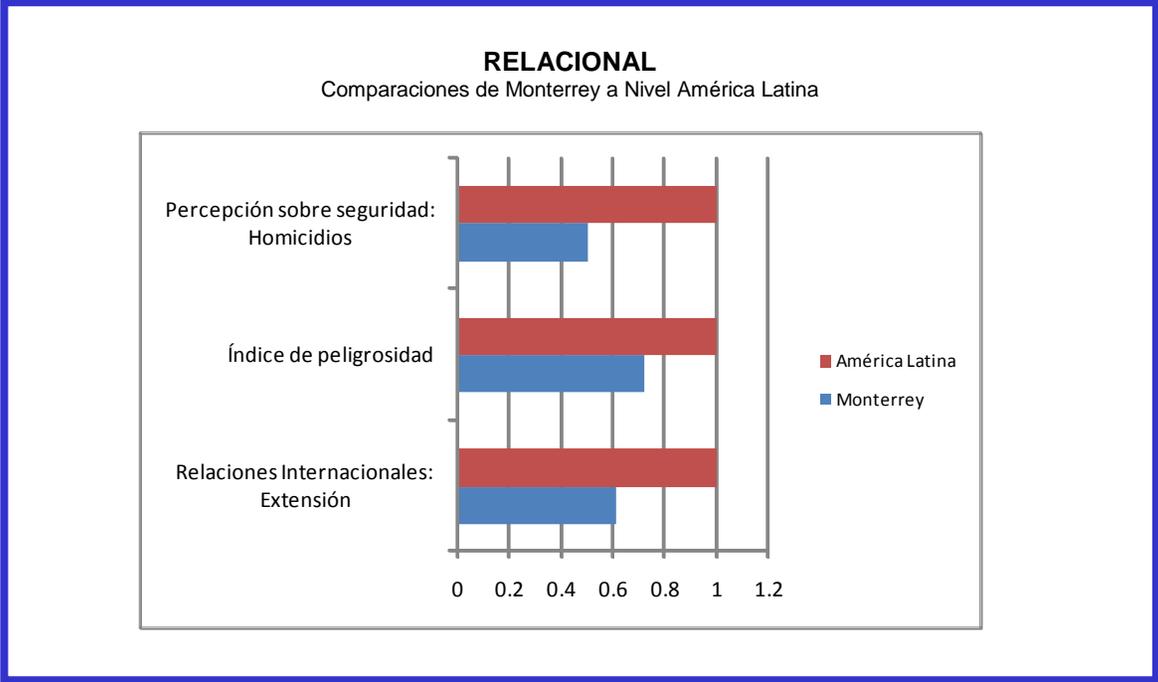
Según se menciona en una entrada de Wikipedia (consultada el 4 de junio de 2008), el número de ciudades hermanas es de 25 para Monterrey, 33 para el Distrito Federal, 41 para Sao Paulo y 52 para Barcelona.

En general, visto el capital relacional a través de los diferentes niveles de comparación se tiene:

A nivel nacional, Monterrey enfrenta una crisis sin precedente en el rubro de seguridad pública e incidencia delictiva. La equidad de género es otra variable con un desempeño dispar, si bien la participación de la mujer en puestos políticos está por encima de un valor medio, y la proporción de género en el mercado laboral del país es muy buena para Monterrey. El aprovechamiento de las relaciones internacionales oficiales es otra área de oportunidad para fortalecer el Capital Relacional. Un rezago importante se da en el indicador de “Organizaciones de la sociedad civil con Clave Única de Inscripción”, que representa la capacidad organizativa de la sociedad y el fortalecimiento de sus lazos relacionales. Por otra parte, la existencia de consejos educativos en el Estado de Nuevo León y en sus municipios es una importante contribución en la consolidación del Capital Relacional de Monterrey.



Los datos disponibles permiten comparar Monterrey y Latinoamérica en base a sólo tres indicadores. Primero, la extensión de la ciudad, definiendo una zona conurbada cada vez mayor, todavía no alcanza el valor de referencia. Segundo, el “Índice de peligrosidad”, si bien es alto, no es tanto como el de referencia a nivel de Latinoamérica. Tercero, la “Percepción sobre seguridad”, haciendo eco de las inseguridad en aumento que vive Monterrey, tiene un valor muy alto.



5. Capital Humano – Base Individual

Definición

Está constituido tanto por los habitantes de la ciudad como por sus relaciones más prominentes en cuanto operan a nivel individual. La base individual es tanto orgánica (base corporal que indica la constitución física desde su condición prenatal hasta su esperanza de vida) como intelectual (todos los aspectos racionales y emotivos que indican el grado de desarrollo integral de los individuos).

Dimensiones

El conjunto de dimensiones consideradas para este capital en función de la información pública disponible se muestra a continuación:

- 5.1 Desempeño escolar
- 5.2 Formación Técnica
- 5.3 Salud y bienestar
- 5.4 Esparcimiento

PERFIL CUALITATIVO DEL CAPITAL HUMANO INDIVIDUAL

Fuerza Regia

La dimensión individual del capital humano es un aspecto del capital productivo que se refiere a capacidad de generar valor de los agentes individuales de una ciudad: cada uno de sus ciudadanos.

5.1 Desempeño escolar

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 del Instituto Nacional de Salud Pública de la Secretaría de Salud señala que en Nuevo León 3.5% de los hombres con 12 años o más declaró no tener instrucción alguna, mientras que 4.0% de las mujeres se encontraba en la misma situación. En cuanto a las variables de escolaridad, las mayores proporciones se ubicaron entre las personas que refirieron tener secundaria o educación técnica, las cuales representaron 43.2% de la población masculina y 43.1% de la población femenina (INSP, 2007). En el mismo estudio se

muestra que en el Estado de Nuevo León la condición de alfabetismo es de 96.3%, con 96.5% para hombres y 96.0% para mujeres.

Asimismo, 3.7% de la población de 15 años o más (3.4% en hombres y 3.9% en mujeres) declaró que no sabía leer ni escribir, porcentaje inferior al 8.7% de promedio encontrado a nivel nacional (INSP, 2007).

Dentro del Capital de Identidad se inscribió la atractividad de Monterrey para estudiar y se registró su oferta de instituciones de educación superior. Se hizo notar que la zona conurbada cuenta con la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), que es la universidad pública más grande y reconocida del norte del país, el Tecnológico de Monterrey que es el sistema de educación privada más grande y renombrado de Latinoamérica, y numerosas otras instituciones de prestigio como la Universidad de Monterrey, la Universidad del Valle de México (UVM), la Universidad Regiomontana(UR), el Centro de Estudios Universitarios (CEU) y la Universidad del Norte (UN) .

No obstante, se observa la falta de una real integración universitaria. De acuerdo con un estudio de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), el problema principal es la falta de una "columna vertebral" en el sistema educativo, con la que se puedan establecer prioridades regionales y estrategias desde los niveles básicos para resolverlas (González, 2007). El reporte "Contribución de las instituciones de educación superior al desarrollo regional - El caso de Nuevo León", señala que "La ausencia de articulación entre los diferentes niveles educativos, así como los nexos limitados (...) entre los sistemas educativo y económico podrían explicar lo limitado de la investigación y el desarrollo económico y las altas tasas de desempleo y subempleo" (idem). Esto apunta que no hay áreas claras de prioridad para desarrollar programas de estudio que respondan a las necesidades sociales. Consecuentemente, se señala una eficacia "limitada" en la promoción de igualdad de la educación con respecto al género y el estatus socioeconómico (ibídem).

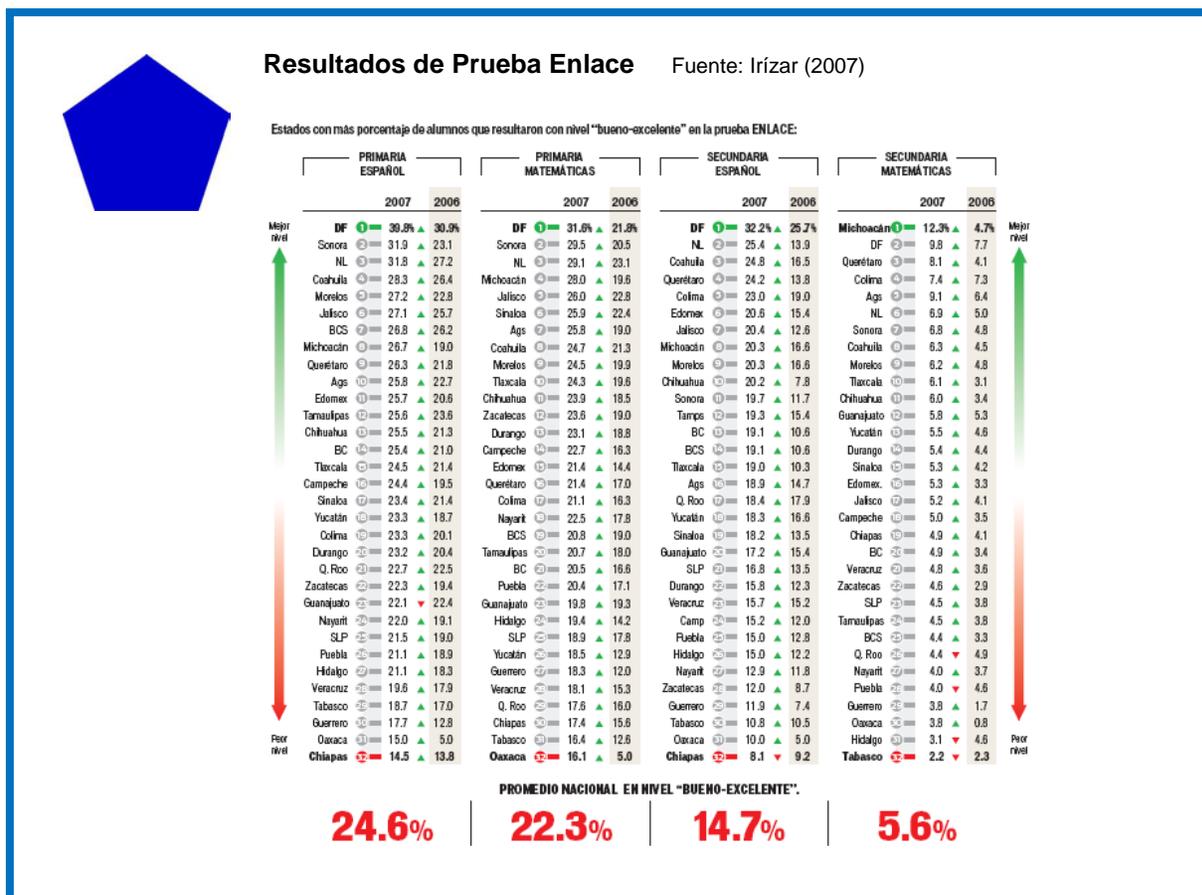
Entre otras limitantes, la OCDE resalta una colaboración insuficiente entre las instituciones de educación superior, en particular para desarrollar planes de estudios u homogenizar programas académicos. (González, op. cit.). El estudio explica que es necesario que las universidades trabajen estrechamente con niveles educativos previos, que desarrollen un currículo basado en competencias, que optimicen los recursos para desarrollar programas académicos y que no ignoren el potencial que tienen para transformar la industria regional de maquiladoras en una economía basada en conocimiento (idem).

Luego de una autoevaluación sobre el impacto de las universidades en Nuevo León, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) exhortó a las universidades a tomar

un papel más activo en el desarrollo económico y social del Estado. Recomendó a las universidades:

- Ampliar los programas de investigación.
- Expandir la cultura emprendedora.
- Integrar la investigación en ciencias sociales, artes y humanidades.
- Proteger la propiedad intelectual.
- Centrarse en el desarrollo humano de los futuros profesionistas.
- Promover la movilidad de estudiantes entre instituciones.
- Desarrollar programas académicos enfocados a resolver las necesidades del Estado.

A nivel de enseñanza obligatoria, la evaluación del desempeño ha sido objeto de gran interés público en años recientes. En términos de desempeño escolar, Nuevo León calificó de Bueno a Excelente en la prueba ENLACE 2007 de cobertura nacional, como lo demuestra la siguiente gráfica:



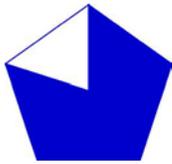
En la prueba ENLACE (Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares), los 10 planteles de Nuevo León con mejor promedio en primaria y secundaria, de acuerdo con su puntaje en ENLACE, son casi todos particulares ubicados en el área metropolitana. Las excepciones son una primaria privada en Sabinas Hidalgo y una secundaria pública en Cadereyta.

De acuerdo con el ranking global por escuela de la prueba ENLACE que liberó la Secretaría de Educación Pública, las instituciones privadas se llevaron los puntajes más altos en los dos niveles evaluados (Castañeda, Meza y Alvarado, 2007). Sólo una escuela pública, la Secundaria Profr. Jesús M. Campos, de Cadereyta, logró colarse a la quinta posición entre las 10 mejores secundarias de Nuevo León. Ninguna primaria pública quedó entre los 10 primeros lugares.

Con respecto a estos resultados, la mejor primaria en Nuevo León resultó ser el Centro Educativo Tonalli de Monterrey, y la mejor secundaria nuevoleonesa el Colegio Cambridge, indicando que la calidad educativa no necesariamente está relacionada al nivel socioeconómico de cada escuela. Destacan como excelentes en Nuevo León, por ejemplo, la Secundaria "Prof. Jesús M. Campos" de Cadereyta, la Telesecundaria No. 78 de Los Ramones y la Secundaria No. 72 "Emma Godoy" de Monterrey (Meza et al., op cit.)

Los resultados de ENLACE contrastan con los de la Prueba PISA (Performance Internacional Student Assesment) que evaluaron a los estudiantes mexicanos con criterios internacionales establecidos por la OCDE. Al analizar los pobres resultados obtenidos a nivel nacional, las recomendaciones de dicha organización para una reforma educativa son, entre otras: una reforma educativa estructural, que cambie la Ley General de Educación, para dotar de autonomía a las escuelas; asegurar una mayor flexibilidad y capacidad de los maestros; así como cambiar los planes y programas de estudio.

Los resultdos obtenidos en las pruebas PISA a nivel nacional se presentan en la siguiente tabla. Al compararlos a nivel internacional se observa que aún NL ubicándose dentro de los primeros lugares a nivel nacional, no destaca a nivel internacional.



Resultados nacionales de Prueba PISA Fuente: Del Valle (2007)

Resultados de la prueba del Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes (PISA) 2006, de la OCDE, que se aplicó en 31 estados del país.

(No se incluye al estado de Morelos, debido a que solo se examinó a estudiantes de nivel medio superior).

CIENCIAS

Mejor nivel	1	Distrito Federal	445
	2	Querétaro	440
	3	Agascalientes	437
	4	Nuevo León	435
	5	Coahuila	431
	6	Colima	425
	7	Chihuahua	421
	8	Sonora	421
	9	México	418
	10	Jalisco	416
	11	San Luis Potosí	414
	12	Quintana Roo	414
	13	Guanajuato	413
	14	Yucatán	413
	15	Tamaulipas	413
	16	Baja California	412
	17	Durango	411
	18	Baja California Sur	410
	19	Tlaxcala	408
	20	Hidalgo	408
	21	Puebla	407
	22	Zacatecas	407
	23	Veracruz	404
	24	Michoacán	398
	25	Nayarit	395
	26	Sinaloa	395
	27	Campeche	392
	28	Guerrero	379
	29	Tabasco	378
	30	Chiapas	374
Peor nivel	31	Oaxaca	368

LECTURA

Mejor nivel	1	Nuevo León	455
	2	Distrito Federal	452
	3	Agascalientes	439
	4	Querétaro	436
	5	Coahuila	435
	6	Jalisco	427
	7	Tamaulipas	424
	8	Sonora	423
	9	Chihuahua	423
	10	Colima	419
	11	Durango	418
	12	Baja California Sur	418
	13	Baja California	416
	14	México	416
	15	Quintana Roo	414
	16	Guanajuato	413
	17	San Luis Potosí	413
	18	Hidalgo	410
	19	Zacatecas	410
	20	Veracruz	407
	21	Yucatán	403
	22	Puebla	403
	23	Tlaxcala	400
	24	Campeche	398
	25	Nayarit	395
	26	Sinaloa	388
	27	Michoacán	387
	28	Tabasco	380
	29	Guerrero	377
	30	Chiapas	375
Peor nivel	31	Oaxaca	361

MATEMÁTICAS

Mejor nivel	1	Distrito Federal	439
	2	Agascalientes	437
	3	Nuevo León	432
	4	Querétaro	429
	5	Sonora	425
	6	Coahuila	425
	7	Jalisco	421
	8	Colima	420
	9	Chihuahua	418
	10	México	413
	11	Tamaulipas	412
	12	Baja California	411
	13	Durango	411
	14	Guanajuato	411
	15	Yucatán	409
	16	San Luis Potosí	409
	17	Zacatecas	408
	18	Baja California Sur	406
	19	Tlaxcala	404
	20	Quintana Roo	404
	21	Veracruz	404
	22	Sinaloa	402
	23	Hidalgo	401
	24	Nayarit	399
	25	Campeche	388
	26	Michoacán	387
	27	Puebla	387
	28	Oaxaca	374
	29	Guerrero	370
	30	Chiapas	368
Peor nivel	31	Tabasco	363

Los puntajes obtenidos por los alumnos del Estado dentro de la prueba PISA (Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes) de la OCDE son pobres cuando se comparan internacionalmente. Se ubica en matemáticas y en ciencias en el lugar 41 y en lectura en el 36 de 57 países, sin embargo, los alumnos neoleoneses se clasifican, en su mayoría, en los niveles 0, 1 y 2, considerados como de conocimiento limitado o insuficiente.



Resultados internacionales Prueba PISA Fuente: Castañeda (2007)

NL arriba, pero al final

Esta es la lista de los cinco primeros lugares del ranking de países de la prueba PISA donde se incluye los sitios obtenidos por Nuevo León (como si fuera un país), México y otras naciones latinoamericanas.

CIENCIAS			LECTURA			MATEMÁTICAS			
	Lugar	Media		Lugar	Media		Lugar	Media	
Mejor nivel ↑ ↓ Peor nivel	1	Finlandia	563	1	Corea	556	1	Taipei	549
	2	Hong Kong	542	2	Finlandia	547	2	Finlandia	548
	3	Canadá	534	3	Hong Kong	536	3	Hong Kong	547
	4	Taipei	532	4	Canadá	527	4	Corea	547
	5	Estonia	531	5	Nueva Zelanda	521	5	Holanda	531
	40	Chile	438	37	NUEVO LEÓN	455	41	NUEVO LEÓN	432
	41	NUEVO LEÓN	435	38	Chile	442	47	Chile	411
	49	MÉXICO	410	43	MÉXICO	410	48	MÉXICO	406
	51	Argentina	391	49	Brasil	393	52	Argentina	381
	52	Brasil	390	53	Argentina	374	54	Brasil	370

Nota: Las medias más bajas por área evaluada fueron entre 311 y 322.

Otros resultados recientes son más alentadores. Nuevo León consiguió ser evaluado como si fuera un país en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) de educación. En este estudio - logró el subliderato, en el que participó junto con 16 naciones de América Latina en 2006 (Castañeda, 2008). El examen, promovido por la UNESCO mide el aprendizaje de alumnos de tercero y sexto grados en matemáticas, lectura y ciencias. La prueba toma en cuenta factores asociados al desempeño, como tipo de plantel, ambiente escolar, si los niños trabajan y el número de libros que integran la biblioteca. Nuevo León participó como "país" a petición del Instituto de Evaluación Educativa (IEE) y de la Secretaría de Educación estatales (idem). La siguiente tabla muestra los principales resultados.



Calificaciones en Prueba SERCE de AL Fuente: Santiago (2008)

En tercer grado con matemáticas y en tercero y sexto grados con lectura, Nuevo León, que participó como país en la prueba SERCE, mostró mejor desempeño que México y otras naciones latinas, como Argentina y Brasil.

MATEMÁTICAS		ARRIBA DE MÉXICO	LECTURA	
TERCERO	SEXTO		TERCERO	SEXTO
> Cuba > NUEVO LEÓN	> Cuba > Uruguay		> Cuba > Costa Rica > Chile > NUEVO LEÓN	> Cuba > Costa Rica > Chile > NUEVO LEÓN > Uruguay
MÉXICO , Chile, Costa Rica y Uruguay		IGUAL A MÉXICO	MÉXICO y Uruguay	
> Argentina > Brasil > Colombia > Paraguay > El Salvador > Perú > Ecuador > Nicaragua > Panamá > Guatemala > R.Dominicana	> Argentina > Brasil > Colombia > Paraguay > El Salvador > Perú > Ecuador > Nicaragua > Panamá > Guatemala > R.Dominicana	ABAJO DE MÉXICO	> Argentina > Brasil > Colombia > Paraguay > El Salvador > Perú > Ecuador > Nicaragua > Panamá > Guatemala > R.Dominicana	> Argentina > Colombia > Paraguay > El Salvador > Perú > Ecuador > Nicaragua > Panamá > Guatemala > R.Dominicana

...Y en ciencia es tercero

6º DE PRIMARIA / CIENCIAS

La tabla indica el porcentaje de alumnos por país según su nivel de desempeño en la prueba, donde el nivel 4 agrupa a quienes demostraron mayor conocimiento y el -1, a los de menor aprendizaje.

PAÍS	NIVEL -1	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
Naciones que participaron en la prueba de Ciencias.	Los alumnos no cuentan con conocimientos ni habilidades para resolver problemas.	Los alumnos explican el mundo inmediato a través de sus observaciones.	Los alumnos manejan información presentada en esquemas, tablas y cuadros.	Los alumnos explican situaciones basadas en evidencias científicas.	Los alumnos usan conocimientos que requieren un grado alto de abstracción.
1. Cuba	0.26	8.78	25.92	30.31	34.73
2. Uruguay	1.69	22.76	48.47	24.01	3.06
3. NUEVO LEÓN*	2.59	30.98	47.78	16.38	2.28
4. Argentina	5.32	37.73	43.04	12.73	1.17
Colombia	2.62	31.68	51.09	13.59	1.02
6. El Salvador	3.78	44.73	42.55	8.23	0.71
Panamá	6.34	44.60	38.89	8.40	0.77
8. Paraguay	7.20	46.18	38.11	7.52	0.99
9. Perú	6.97	46.93	39.36	6.37	0.36
10. R. Dominicana	14.29	62.82	21.50	1.37	0.03

* Nuevo León fue evaluado como país dentro del examen de ciencias del SERCE. México no participó en la prueba.

5.2 Formación Técnica

Gracias a la tradición industrial de la ciudad, Monterrey ha desarrollado un eje industrial especializado en plantas metal-mecánicas, talleres, fundidoras y otras operaciones relacionadas, creando una cultura de trabajo y un cuadro de técnicos orientado a la industria siderúrgica y metalmeccánica en la ciudad y la región de sus alrededores. Este proceso de especialización de la mano de obra vino con el primer auge industrial de Monterrey (Vizcaya, 1998).

Un segundo auge industrial en la ciudad se desarrolla en el contexto de la demanda mundial de acero a consecuencia de la Segunda Guerra Mundial. Durante este período se consolida la formación técnica especializada en los ramos industrial metal-mecánico, eléctrico y químico que hicieron prosperar la ciudad. Actualmente, la formación técnica de la mano de obra de la ciudad se agrupa en los clusters industriales ya mencionados.

5.3 Salud y Bienestar

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 del Instituto Nacional de Salud Pública de la Secretaría de Salud señala que en cuanto a la condición de derechohabencia, se encontró que en Nuevo León 55.3% de la población es derechohabiente del IMSS, 4.5% cuenta con Seguro Popular y 2.7% es afiliado del ISSSTE. En contraste, 33.6% no cuenta con protección en salud ubicándose por debajo de la media nacional de 51.4% (INSP, 2007).

Al analizar la población que no es derechohabiente en ninguna institución, Nuevo León ocupa el lugar 29 debajo del promedio nacional (51.4%). Además, destaca que 38.3% de los adolescentes de 10 a 19 años declaró que no tenían derechohabencia al momento de la encuesta (INSP, 2007).

La misma fuente señala que del total de la población encuestada (6180) en Nuevo León, el 4.5% (IC: 4.0%, 5.1%) está afiliado al Sistema de Protección Social en Salud, por debajo de la media nacional (10.8%)

Con respecto a la atención del embarazo y del parto por personal calificado, la ENSANUT 2006 reporta que en Nuevo León todas las mujeres con un hijo menor de un año recibieron al menos una consulta de atención prenatal por parte del personal de salud. El promedio nacional de este indicador fue del 94.9% y el mínimo de 75.3%

En relación con la atención del parto por parte de un médico, Nuevo León registra en la encuesta una cobertura de 100.0%, situación que lo ubica siete puntos porcentuales arriba del promedio nacional (93.4%) (INSP, 2007).

La encuesta continúa señalando que en el país, 83.3% de los tutores de menores de cinco años mostraron la Cartilla Nacional de Vacunación; en Nuevo León ese documento fue presentado por 76.0% de los tutores de los menores; 22.2% señaló tenerlo pero no lo mostró y 1.7% refirió no disponer de él. Los tutores de los niños menores a un año de edad son quienes en mayor medida mostraron la CNV (80.7%).

Asimismo, la ENSANUT 2006 señala que en Nuevo León 79.2% de los niños de un año de edad cuentan con esquema completo de vacunación. Situación que ubica a la entidad en el lugar número 18, arriba de la media nacional pero muy por debajo de mejor dato disponible (93.3%).

Al revisar el esquema completo de vacunación a los dos años de edad, la ENSANUT observa que el promedio en el país se incrementa a 84.7% y en Nuevo León a 86.6%, ubicándose en la posición número 16.

La encuesta registra que en Nuevo León, la prevalencia de diarrea en niños menores de cinco años fue menor a la reportada en el ámbito nacional (6.4 vs 12.9%, respectivamente).

Por otro lado, la proporción de niños menores de 10 años en Nuevo León que presentó enfermedad respiratoria aguda fue de 34.2 por ciento, lo que sitúa a la entidad a 12.6 puntos porcentuales del valor mínimo y a 8.5 puntos porcentuales por abajo del promedio nacional (INSP, 2007).

La ENSANUT también apunta que la prevalencia de daños a la salud a causa de un accidente durante el año previo a la encuesta en Nuevo León fue similar al promedio nacional en los menores de 10 años (5.4 y 5.2%, respectivamente). La distribución por grupos de edad muestra que este evento se presentó en un 6.0% en la categoría de 5 a 9 años, mientras que en otras edades su frecuencia fue menor.

La encuesta señala también que acerca del intento de suicidio, la prevalencia entre los adolescentes de Nuevo León es de 0.8%, la cual es ligeramente menor a la reportada en el ámbito nacional (1.1%).

Nutrición y hábitos alimenticios

Según estadísticas del DIF Nuevo León, mientras en algunas escuelas primarias de zonas marginadas los problemas alimenticios más comunes son el sobrepeso y la obesidad, en los jardines de niños el enemigo es la desnutrición. La Coordinación de Investigación y Orientación Alimentaria, reportada por Santiago (2008), señala que se ha encontrado desnutrición en un 26 por ciento en menores de 5 años. Asimismo, en las escuelas primarias se registran tasas de sobrepeso y obesidad que van del 20 al 30 por ciento (*idem*). De acuerdo a esta fuente, el cambio del problema de salud de un nivel escolar a otro es causado tanto por la falta de recursos económicos como por el consumo de alimentos de bajo nivel nutritivo (Santiago, *op. cit.*). Concluye el reporte que el problema de alimentación en niños de escasos recursos de Nuevo León es muy grande (*ibídem*).

La consultora Ipsos Health, señaló que la investigación se desarrolló en Monterrey, Nuevo León; Guadalajara, Jalisco, y la ciudad de México, donde se entrevistó a más de 500 personas, quienes a pesar de presentar niveles de sobrepeso y obesidad, el 51% creía que su peso era normal, con base en el estudio "Principales retos de la salud en México". El estudio precisa que 49% de los encuestados dijo que está consciente de que excede el peso para su estatura normal, pero se siente bien con ello. Las ciudades con más sobrepeso son el Distrito Federal, con 40%, seguida de Guadalajara con 36% y Monterrey con 30%. Sin embargo, Monterrey es la ciudad con más obesos al concentrar 16%, Guadalajara con 10% y el Distrito Federal con 8%.

Esta conclusión coincide con la Secretaría de Salud Federal, la cual registra que Nuevo León ocupa el cuarto lugar en bajo consumo de fibra en México. Asimismo, según el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán los adultos nuevoleonenses consumen menos de la mitad de los 30 gramos de fibra que se requieren al día (García, 2008). De acuerdo con el Centro de Orientación Alimentaria, con sede en la Ciudad de México, Monterrey está señalada como la ciudad del país donde más refrescos se consumen, lo que conlleva un menor consumo de frutas. La falta de esta fibra, además de la ausencia de los grandes beneficios que aportan frutas y verduras, provoca cáncer de colon. Se estima que los adultos en Nuevo León consumen entre 12 y 15 gramos de fibra y en el caso de los niños se estima que ingieren sólo 10 gramos (García, *op. cit.*).

Asimismo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, uno de cada tres adolescentes mexicanos tiene sobrepeso u obesidad, y de ellos, 80 por ciento mantendrá esa complexión en la etapa adulta, Santiago (2007). Un reporte de la Secretaría de Salud del Estado indica que en el 2005 la diabetes mellitus encabezó, con 26 mil 385 casos, la lista de causas de muerte en Nuevo León.

Desde hace unos años, una nueva población, cada vez con más problemas de obesidad, se ha visto afectada por la diabetes: los niños y los jóvenes. Se calcula que en Nuevo León existen 240,000 casos de diabetes (Santiago, 2007).

Reportes más recientes sugieren que el problema de sobrepeso en los menores ya es considerado una epidemia y uno de los grandes problemas de salud pública en la ciudad, tras recientes estudios de la UANL que señalan que el 60 por ciento de los niños en edad escolar padece obesidad (Meza, 2008). El problema de obesidad infantil en la ciudad ha ido en aumento, sobre todo, porque es una enfermedad que tiene diferentes causas, llámese genética, que ésta es de alrededor del 30 %, pero el resto es ocasionada por factores ambientales, como el consumo de más calorías combinado con baja actividad de gasto energético. Esto podría estar relacionado con la inseguridad en la ciudad, ya que las actividades físicas típicas de un menor se han cambiado por horas de videojuegos y televisión.

En relación a la prevalencia de bajo peso, baja talla y emaciación en población infantil, con respecto a la media nacional y a los valores máximos y mínimos encontrados en el país, la ENSANUT (2006) concluye que para los tres indicadores de desnutrición, Nuevo León presenta una prevalencia menor con relación a la media nacional (idem).

Se presenta la ubicación de la prevalencia estatal de baja talla con respecto a la media nacional y a los valores máximos y mínimos encontrados en el país. La prevalencia de baja talla en escolares del Estado en población de 5 a 11 años se ubica abajo de la media nacional (2.7% en Nuevo León contra 9.9% en la media nacional).

De acuerdo a la ENSANUT (2006) la ubicación de la prevalencia estatal de exceso de peso en población de 5 años a 11 años con respecto a la media nacional y a los valores máximos y mínimos encontrados en el país, Nuevo León se encuentra arriba del promedio nacional (28.6% en Nuevo León contra 26.3% en la media nacional).

De acuerdo al último estudio realizado por la Facultad de Salud Pública y Nutrición en el 2006, el sobrepeso y la obesidad afectaron a 6 niños de cada 10 (Castañeda, 2008). En el año 2000, en NL sólo 3 de cada 10 niños padecían obesidad, número que se ha duplicado en un periodo de 8 años.

En cuanto a la prevalencia estatal de sobrepeso más obesidad en la población de adolescentes de 12 a 19 años en Nuevo León con respecto a la media nacional y a los valores máximos y mínimos encontrados en el país, se puede observar que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de Nuevo León se encuentra dentro de las mayores con un porcentaje del 36.3 % superando a la media nacional de 31.9 %.

Sobre la prevalencia estatal de sobrepeso más obesidad en la población adulta en Nuevo León con respecto a la media nacional la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos del Estado se ubica arriba del promedio nacional (71% en Nuevo León contra 69.8 en la media nacional).

La ENSANUT 2006 señala que la prevalencia estatal de anemia observada en el grupo de niños de 1 a 5 años fue de 19.6 por ciento. Dicha prevalencia se expande a 64,778 niños de 1 a 5 años que padecen anemia en Nuevo León. Esta prevalencia fue menor a la observada en el ámbito nacional en este grupo de edad (23.7%)

A nivel estatal, de acuerdo a la ENSANUT 2006, se observó que 17.8% (102, 742) de los niños de 5 a 11 años son anémicos. Esta prevalencia fue mayor a la observada en el ámbito nacional de 16.6 %.

Por otro lado, la prevalencia de anemia en los adolescentes de 12 a 19 años fue de 12.3%. Lo anterior indica que aproximadamente 80,159 jóvenes tienen anemia (ENSANUT, op.cit). Esta prevalencia es mayor a la observada en el ámbito nacional (11.5%)

Conforme a los datos reportados por la ENSANUT, 12.2% (215 135 personas) de la población de 20 a 49 años, tiene anemia, la cual es una cifra es muy cercana a la observada en el ámbito nacional (12.4%).

En cuanto a los adultos de cincuenta años o más la prevalencia estatal de anemia en 2006 fue de 20.7% (3.0% menor a la prevalencia nacional) según la ENSANUT. La cifra anterior se expande a 150,013 adultos mayores de cincuenta años que son anémicos.

Con respecto a desórdenes alimenticios, destaca la ENSANUT que en Nuevo León, en los tres meses previos a la encuesta, 17.3% de los adolescentes refieren que han tenido la sensación de no poder parar de comer. Otra práctica de riesgo es el vómito autoinducido con 0.2%. Las medidas compensatorias (uso de pastillas, diuréticos y laxantes para bajar de peso) se observaron en un 0.6% de los adolescentes. Además, 2.9% de los adolescentes contestaron que han restringido sus conductas, es decir, que en los tres meses anteriores a la encuesta, han hecho ayunos, dietas o ejercicio en exceso con la intención de bajar de peso.

Cáncer cervicouterino

La ENSANUT señala que la detección oportuna de enfermedades crónicas, las cuales se caracterizan por periodos asintomáticos prolongados, ha sido una de las herramientas centrales en toda estrategia de prevención secundaria de estas enfermedades. Durante el levantamiento de la ENSANUT 2006, a partir de la aplicación del cuestionario de adultos, se obtuvieron los resultados

sobre el uso de servicios preventivos en el año previo a la aplicación de la encuesta para la detección de cáncer cervicouterino, cáncer de mama, diabetes mellitus e hipertensión arterial en Nuevo León.

Según la encuesta, el 31.2% de las mujeres de 20 años o más residentes de Nuevo León acudieron a un servicio médico a realizarse una prueba de Papanicolaou para la detección de cáncer cervicouterino durante el año previo al levantamiento de la ENSANUT 2006. El grupo de 40 a 59 años reportó un porcentaje mayor (44.7%).

Reporta la ENSANUT que en el caso de la prueba de detección de cáncer de mama, 18.7% de las mujeres de 20 años o más reportó haberse realizado una mastografía en el año previo a la encuesta. Sin embargo, entre las mujeres mayores de 40 años, quienes son las candidatas a recibir esta prueba según la recomendación actual, este porcentaje fue mayor (26.1%) para las mujeres de 40 a 59 años y menor (12.8%) para las mujeres de 60 años o más.

En cuanto a las pruebas de detección de diabetes mellitus, 18.3% de los adultos de 20 años o más acudió a realizarse una determinación de glucosa en sangre (venosa o capilar) el año previo a la ENSANUT 2006, ubicándose por debajo de la media nacional de 21 %. Hubo tendencia al aumento en la detección en los grupos de mayor edad, el porcentaje aumentó conforme a la edad y existe una tendencia de detección mayor en mujeres que en hombres en adultos menores de 60 años, aunque la diferencia no es significativa en esta fase del análisis.

Continúa apuntando la ENSANUT que en comparación con los hallazgos nacionales, Nuevo León se ubica debajo de la media nacional para las pruebas de detección de cáncer cervicouterino, diabetes e hipertensión arterial y arriba para la detección de cáncer de mama.

Al igual que lo observado en el ámbito nacional, Nuevo León presenta incrementos importantes para los servicios de detección de cáncer cervicouterino, cáncer de mama y diabetes en los últimos seis años. En comparación con lo reportado en la ENSANUT 2000 para Nuevo León, una mayor proporción de mujeres de 20 años o más acudieron a un servicio médico para la detección de cáncer cervicouterino (31.2 vs. 30.1%) y de cáncer de mama (18.7 vs. 14.3%), representando un incremento de 3.7 y 30.8%, respectivamente. Por otro lado, hubo un incremento para la prueba de detección de diabetes de 23.6% (18.3 vs. 14.8%).

5.4 Esparcimiento

Deportes

Fútbol profesional

La ciudad cuenta con un equipo profesional que juega en primera división: los Rayados del Monterrey, que juegan en el Estadio Tecnológico al sureste de la ciudad. El equipo ha sido campeón de la primera división de fútbol nacional en dos ocasiones y despierta pasiones en torno a sus partidos como pocas veces se vive en otra ciudad de México. Aunque comúnmente se asocia a los Tigres de la UANL con la Ciudad de Monterrey en el llamado "Clásico Regio" este segundo equipo nuevoleonés de primera división de fútbol mexicano no pertenece a la Ciudad de Monterrey, sino a la ciudad de San Nicolás de los Garza. Es común ver en la calle o centros comerciales personas de todos los estratos sociales portando orgullosos la camiseta de su equipo, y escuchar discusiones encendidas respecto a su desempeño futbolístico.

Otros deportes profesionales

La ciudad tiene el orgullo de tener al equipo profesional de beisbol con mayor historia en la Liga Mexicana de Béisbol, los Sultanes de Monterrey, quienes cuentan con nueve campeonatos desde su fundación en 1939 y juegan en el Estadio Monterrey. Además sus equipos infantiles han resultado campeones mundiales en los años 1957, 1958 y 1997 en la Serie Mundial de Ligas Pequeñas en Williamsport, Pensilvania.

Monterrey también cuenta con equipos en las ligas profesionales de baloncesto teniendo a la escuadra Fuerza Regia de Monterrey como máximo exponente y el Veneno de Monterrey que desde 2006 juega en la nueva versión de la American Basketball Association de Estados Unidos. Monterrey es también una de la sedes de lucha libre más importantes en el país. Monterrey se destaca por la generación de grandes exponentes de este deporte. Cuenta además con un equipo de hockey sobre hielo llamado "Toros de Monterrey", formado por regiomontanos y extranjeros que habitan en la ciudad, y quienes inclusive han ganado torneos regionales enfrentando a equipos de Estados Unidos. Los equipos de las categorías *Bantam* (13-14 años) y *Midget* (15-17 años) son considerados los mejores equipos de su edad en México.

La ciudad ha sido cuna de grandes artífices de la tauromaquia. Figuras como Lorenzo Garza, Eloy Cavazos y Manolo Martínez han dado renombre a la ciudad allende las fronteras. Cuenta con una

plaza de toros completamente techada (Plaza de Toros Monterrey "Lorenzo Garza") en la cual, además de celebrarse la *fiesta brava* también se celebran diversos eventos (Wikipèia, 2004).

Deporte como estilo de vida

La cultura del deporte como estilo de vida ha permeado en la población. En el lecho del río Santa Catarina se encuentra una de las mayores concentraciones de canchas e instalaciones deportivas públicas del mundo. Entre la población de mayor escolaridad se practica de manera limitada el ciclismo de montaña y el *jogging*. Existen algunas academias de artes marciales, natación, tenis, gimnasia y patinaje artístico (Wikipèia, 2004).

El fútbol americano tiene hondas raíces en la ciudad, posiblemente por su cercanía con Texas, desde la década de los cuarentas se practica organizadamente, cuando se formó el primer equipo de este deporte llamado "Gatos Negros". En el presente, el equipo del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey ("Borregos Salvajes") son quienes han logrado poner en lo más alto el nombre de la ciudad al ganar siete campeonatos nacionales ONEFA en los últimos 10 años, para con esto llegar a ser actualmente el mejor equipo de fútbol americano de México. Los Auténticos Tigres de la UANL, son el otro equipo de la ciudad, logrando ser considerado en los últimos años, como el mejor equipo de una universidad pública en México, y con quienes tienen una histórica rivalidad con sus vecinos los Borregos Salvajes. Este deporte se practica en la ciudad en todos los niveles, siendo la ciudad con la mayor cantidad de equipos infantiles y juveniles de México (Wikipèia, 2004).

Eventos deportivos importantes

En los años recientes, y de manera creciente, Monterrey ha sido sede de importantes eventos políticos y deportivos a nivel internacional y hoy en día es sede de los eventos internacionales más prestigiosos del planeta. En 1986 fue una de las sedes de la Copa del Mundo de la FIFA celebrada en México. En 1990 fue subsede de los Juegos Centroamericanos y del Caribe. En 1999, en el Estadio Monterrey, se inauguró por primera vez fuera de Estados Unidos o Canadá, la temporada de las Grandes Ligas de Béisbol. En el año 2002 fue sede de la Copa Mundial de Ciclismo y de la Cumbre Mundial de las Naciones Unidas para el Financiamiento al Desarrollo. Ha sido sede de la Champ Cart del 2001 al 2006. A principios de 2004 albergó la Cumbre Extraordinaria de las Américas, ese mismo año, albergó la edición 17 del Campeato Mundial de Karate en la Arena Monterrey.

La vocación de Monterrey como sede de eventos importantes está consolidada con una oferta hotelera de primer nivel, constituida tanto por firmas internacionales como por hotelería local.

Además, cuenta con importantes sedes para convenciones y exposiciones, tales como CINTERMEX y CONVEX que son los centros de convenciones más importantes de la ciudad. A mediados del año 2007 se buscó promover la ciudad como candidata a sede olímpica, sin embargo este esfuerzo no tuvo éxito (Wikipedia, 2004).

PERFIL CUANTITATIVO

5.1 Desempeño escolar

En un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, la ZMM se mantiene como una de las zonas con menor porcentaje de analfabetismo (2.7%). Es superado por algunas zonas como la de Chihuahua que tiene un porcentaje de 1.7 % de analfabetas de 15 años o más y que ocupa el primer lugar a nivel nacional (IMCO, 2007).

Según la Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León, el porcentaje de alumnos que desertaron a nivel primaria en el periodo 2004-2005 es de .7 %, mientras que la media nacional presentó una deserción de 1.7 % para el mismo periodo.

La propia Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León señala que el porcentaje de alumnos que desertaron a nivel secundaria en el periodo 2004-2005 es de 5.2 %, mientras que la media nacional presentó una deserción de 7.5 % para el mismo periodo.

Conforme a la Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León, el porcentaje de alumnos reprobados a nivel primaria en el periodo 2004-2005 es de 2.1 %, mientras que la media nacional presentó una reprobación de 5.2 % para el mismo periodo.

De acuerdo a la Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León, el porcentaje de alumnos reprobados a nivel secundaria en el periodo 2004-2005 es de 16.7%, mientras que la media nacional presentó una reprobación de 19.2 % para el mismo periodo.

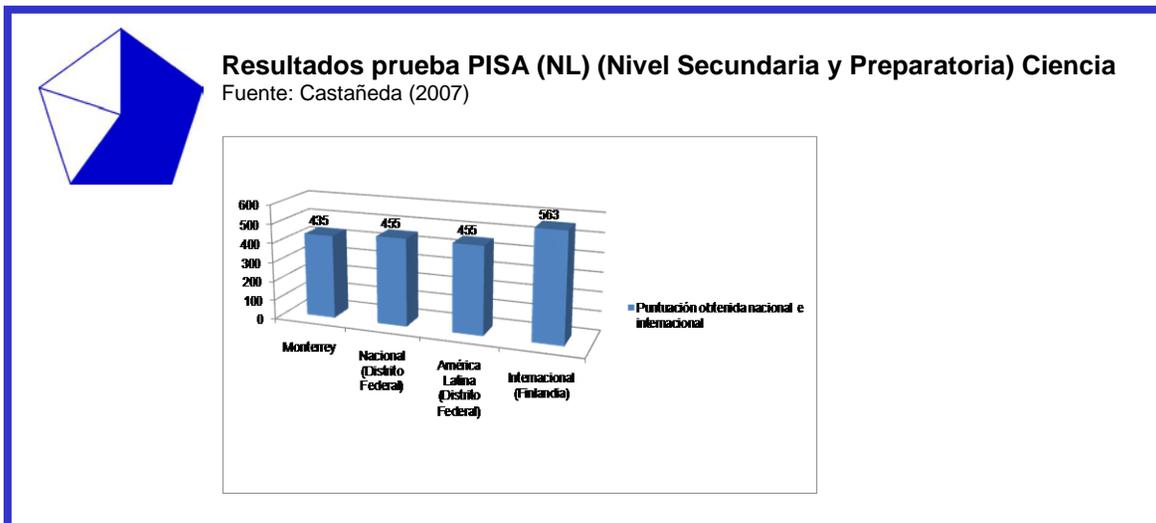
Según la Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León, la eficiencia terminal en nivel primaria para el periodo 2004-2005 es de 95.5%, mientras que la media nacional presentó una eficiencia terminal de 89.2 % para el mismo periodo.

La misma Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León señala que la eficiencia terminal en nivel secundaria para el periodo 2004-2005 es de 85 %, mientras que la media nacional presentó una eficiencia terminal de 78.2 % para el mismo periodo.

Con base en el Informe sobre Desarrollo Humano México 2006-2007 realizado por el PNUD, Nuevo León ocupa el lugar # 7 a nivel nacional en el Índice de Educación superado por el Distrito Federal y Estados como Baja California, Baja California Sur, Tamaulipas, Coahuila y Aguascalientes.

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, la ZMM se ubica como líder a nivel nacional en cuanto a grado de escolaridad se refiere con un promedio de 9.9 años de estudio, quedando por arriba de ciudades como Hermosillo (9.6) y San Luis Potosí (9.5).

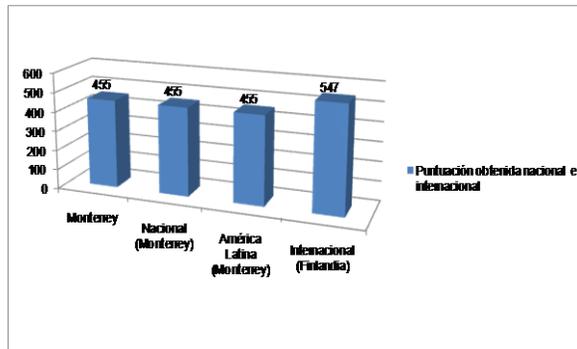
En los resultados de las Pruebas PISA 2006, el Estado de Nuevo León lidera en la prueba de lectura. En la prueba de matemáticas obtuvo un tercer lugar después de los Estados de Distrito Federal y Aguascalientes. En la prueba de ciencias obtuvo un cuarto lugar a nivel nacional. Si Nuevo León fuera considerado como un país y se comparara con los resultados de otros países quedaría ubicado en los lugares 41, 37 y 41 en las áreas de ciencias, lectura y matemáticas respectivamente.





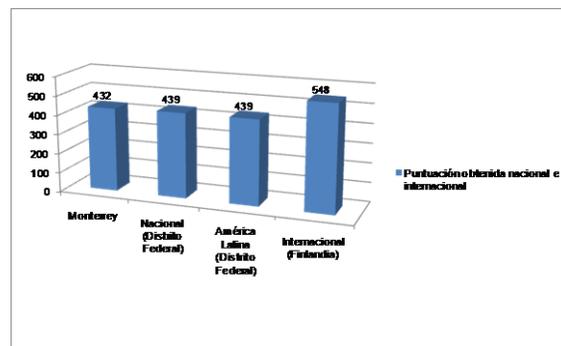
Resultados prueba PISA (NL) (Nivel Secundaria y Preparatoria) Lectura

Fuente: Castañeda (2007)



Resultados prueba PISA (NL) (Nivel Secundaria y Preparatoria) Matemáticas

Fuente: Castañeda (2007)



5.2 Formacion Técnica

Un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, apunta que la ZMM se encuentra ubicada por debajo de la media de las zonas urbanas que capacitan a su PEA. La ZMM en promedio capacita únicamente al 5.2% de su PEA mientras que la zona de Moroleón-Uriangato en Guanajuato capacita al 12.9 de su PEA (IMCO, 2007).

El mismo estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, la ZMM se encuentra ubicada por

debajo de la media en el renglón de acervo total de recursos humanos capacitados en ciencia y tecnología. La ZMM en promedio capacita únicamente al 4 % de su PEA mientras que en la ciudad de Tijuana se capacita el 9.3 % de su PEA.

Conforme a un estudio publicado en el Boletín de Política Informática # 5 en el año 2002, el porcentaje de informáticos de nivel técnico en relación al # total de técnicos en el Estado de NL es de 9.1 %, quedando por debajo del porcentaje correspondiente al Estado de México que es de 9.7 %.

De acuerdo al mismo estudio, el porcentaje de informáticos de nivel licenciatura en relación al # total de profesionistas en el Estado de NL es de 6.7 %, quedando por debajo del porcentaje correspondiente al Estado de México que es de 7.9%.

El propio estudio señala que en el año 2002, el porcentaje de informáticos de nivel posgrado en relación al # total de profesionistas con posgrado en el Estado de NL es de 3.3%, quedando por debajo del porcentaje correspondiente al Estado de México que es de 6.6 %.

5.4 Esparcimiento

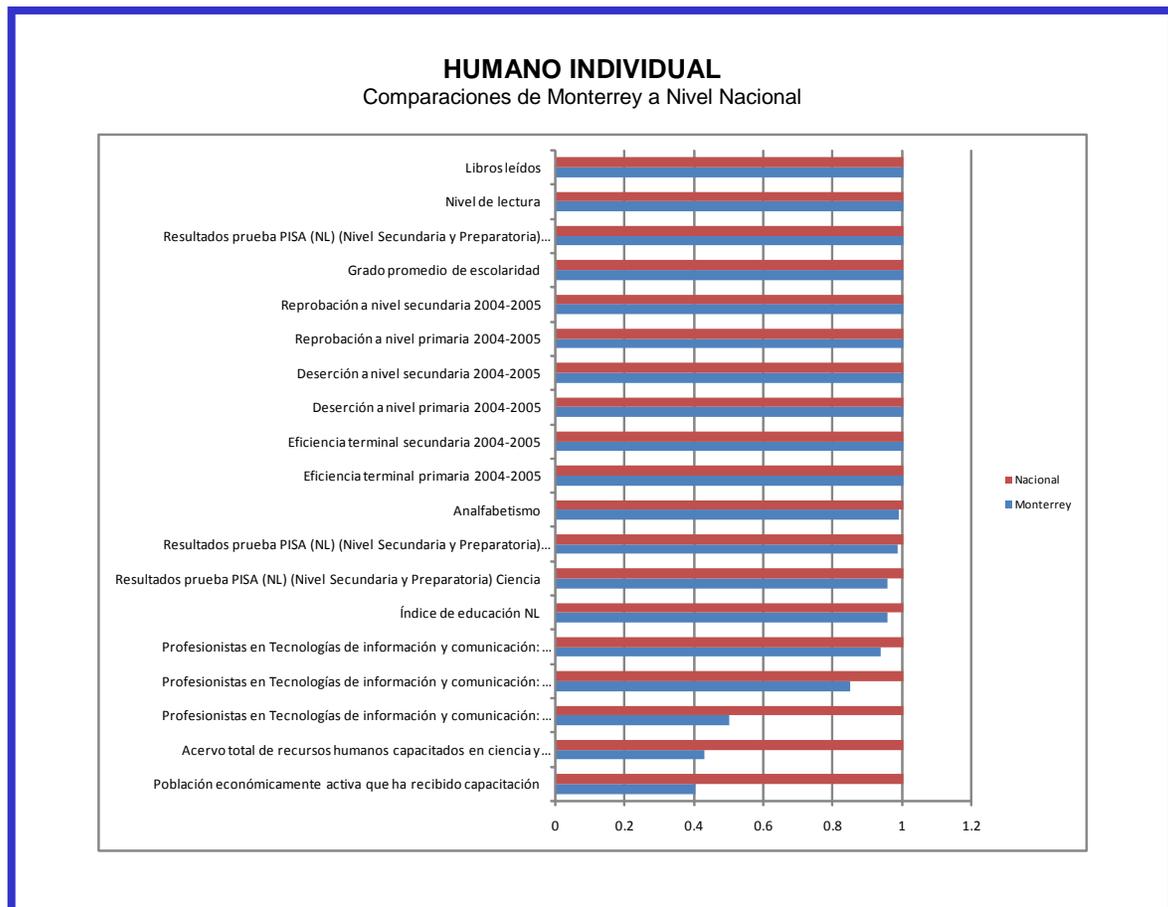
De acuerdo a la Encuesta Nacional de Prácticas y Consumo Culturales aplicada en 27 Estados, Monterrey ocupa el lugar # 1 como la ciudad en donde se leen más libros, superando al DF que ocupa el segundo lugar.

Conforme a la misma Encuesta Nacional de Prácticas y Consumo Culturales aplicada en 27 estados, en Monterrey el porcentaje de la población lectora de 11 libros o más es del 15 %, mientras que el porcentaje de la población lectora de 11 libros o más para Guadalajara es de sólo el 4.3 %.

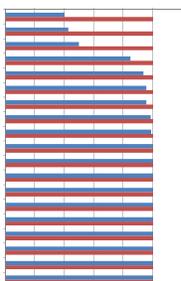
En general se puede analizar la posición de Monterrey con respecto a cada uno de los niveles:

En el nivel comparativo nacional, Monterrey presenta un desempeño bastante positivo. Por una parte, los resultados son favorables en aspectos relacionados con el analfabetismo y la educación, incluyendo los niveles de lectura y la cantidad de libros leídos. De manera agregada, esto puede verse en el Índice de Educación de Nuevo León, con un valor de referencia a nivel nacional. Especialmente favorable son los resultados de las pruebas PISA, apenas por debajo de los mejores datos a nivel nacional. Sin embargo, el balance tiene áreas de oportunidad en la capacitación de la fuerza laboral (capacitación en general, y en ciencia y tecnología en particular),

cuyo desempeño es más bien bajo aún. Un resultado interesante es el nivel de desempeño de los indicadores relacionados con el número de profesionistas en el área de las tecnologías de información, que se encuentra apenas por debajo del mejor valor nacional.

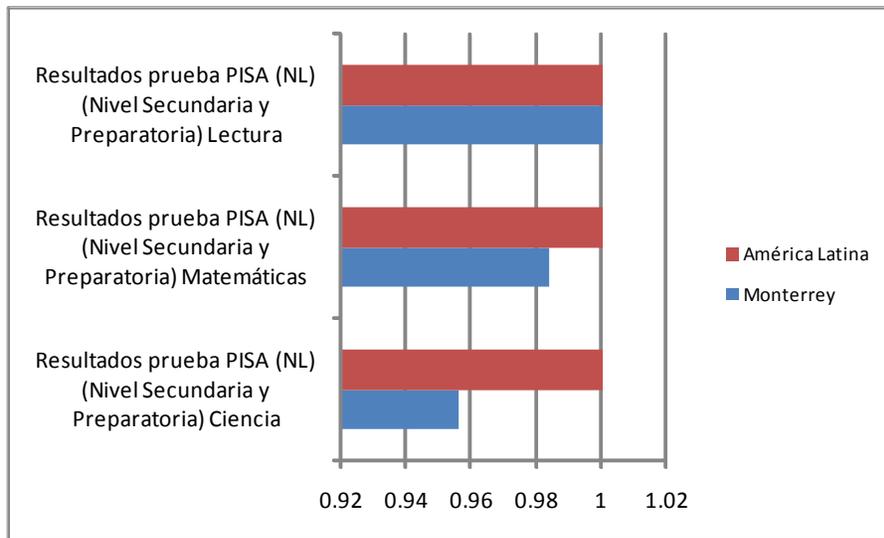


Los únicos datos que permiten hacer la comparación del Capital Humano Individual de Monterrey con Latinoamérica, son los concernientes a la prueba PISA. Específicamente para los niveles escolares de secundaria y preparatoria, el desempeño de los estudiantes de Monterrey se ubica muy cerca de los mejores valores de referencia latinoamericanos en las áreas de ciencia y de matemáticas, mientras que para el área de lectura Monterrey ocupa el primer lugar.



HUMANO INDIVIDUAL

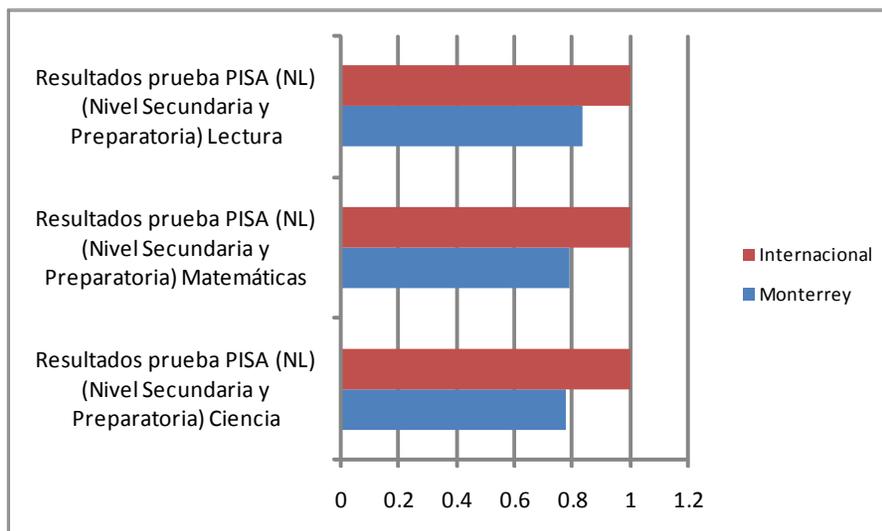
Comparaciones de Monterrey a Nivel América Latina



Como en la comparación a nivel de Latinoamérica, los únicos datos que permiten hacer la comparación del Capital Humano Individual de Monterrey con el ámbito internacional, son los concernientes a la prueba PISA. Específicamente para los niveles escolares de secundaria y preparatoria, el desempeño de los estudiantes de Monterrey es más bien regular (como ya se ha mencionado en el análisis cualitativo) en las tres áreas de ciencia, matemáticas y lectura; en esta última, el desempeño es relativamente mejor.

HUMANO INDIVIDUAL

Comparaciones de Monterrey a Nivel Internacional



6. Capital Humano –Base Colectiva

Definición

Son las capacidades humanas que se derivan de la respuesta agregada de dos o más personas. Se manifiestan en el desempeño de las unidades sociales, las cuales van desde los pares (p.ej.: nivel de las relaciones de pareja) hasta la sociedad en su conjunto, pasando por todos los niveles de agregación micro y macro. Al igual que la base individual, tiene dimensiones orgánicas (p.e.j.: variables demográficas, hábitos de alimentación y ejercicio, epidemiología) como intelectuales que se reflejan genéricamente en las capacidades de definir y lograr las metas comunes (el conjunto de elementos de la “calidad de vida”).

Dimensiones

El conjunto de dimensiones consideradas para este capital en función de la información pública disponible se muestra a continuación:

- 6.1 Demografía
- 6.2 Competitividad Urbana
- 6.3 Calidad de Vida

PERFIL CUALITATIVO DEL CAPITAL HUMANO COLECTIVO

Talento Regiomontano

La dimensión colectiva del capital humano es un aspecto del capital productivo que se refiere a las capacidades agregadas de generar valor de los agentes en grupos, equipos de trabajo o sistemas organizacionales que hacen converger el esfuerzo colectivo.

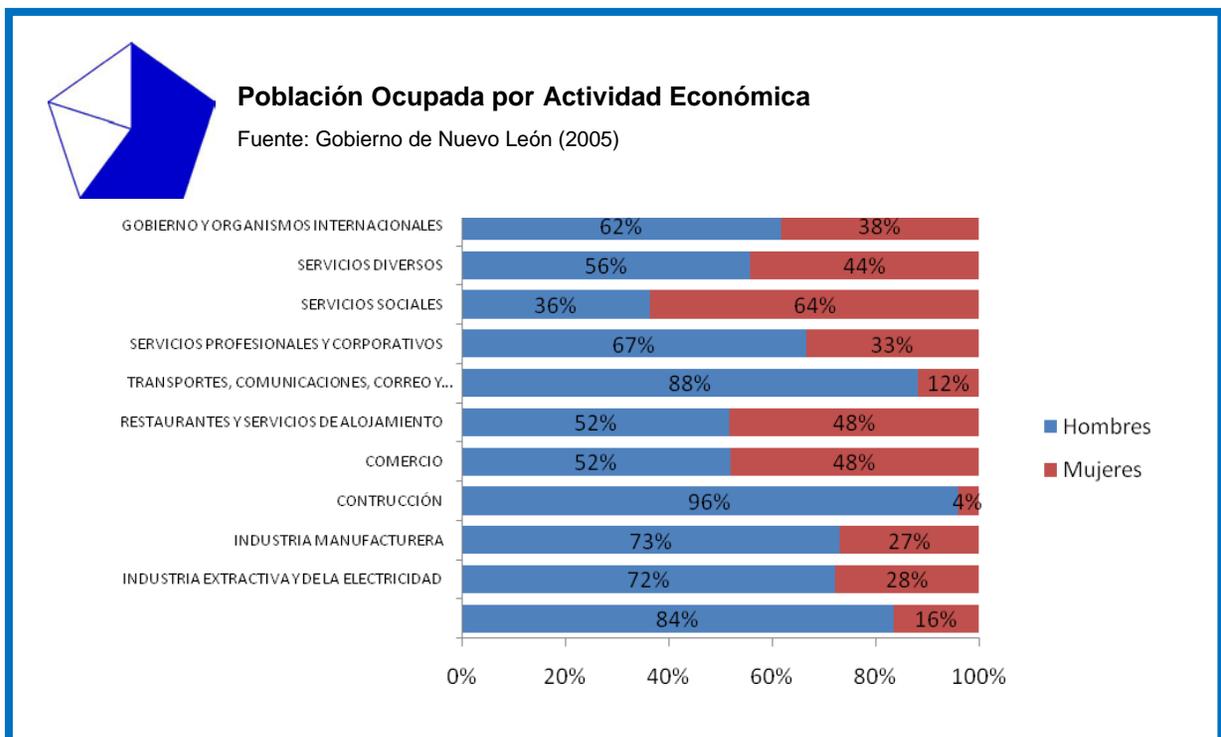
6.1 Demografía

La Ciudad Metropolitana de Nuestra Señora de Monterrey se transforma realmente en metrópoli en los años 1950s, cuando los municipios colindantes de Guadalupe y San Nicolás se conglomeran en su zona conurbada. Para entonces, Monterrey ya tenía 354 000 habitantes, que representaban 93.6 por ciento de la población total del área metropolitana (362 000), contrastando con las pocas

decenas de personas que 400 años antes fundaran la ciudad junto con Diego de Montemayor, otorgándole tan digno nombre.

Un poco más tarde, en la misma década de los 1950's, el municipio de Garza García se integra a la zona conurbada de la Ciudad de Monterrey. Para 1960, Monterrey representa el 86.4 % de la población total de la metrópoli, con 695,000 habitantes. Se estima que para el 2010, la zona conurbada de Monterrey alcanzará los 4.5 millones de habitantes (Garza, en Cevallos, 1998:97).

El perfil ocupacional de la Ciudad de Monterrey se ha ido diversificando, con un énfasis hacia el sector terciario del comercio y los servicios. También, lenta pero paulatinamente se ha ido integrando la participación femenina en cada uno de los rubros de la actividad económica, en donde se observa la siguiente división de ocupaciones entre la población, desde el punto de vista de género:



6.2 Competitividad urbana

Como se ha señalado anteriormente, la ciudad de Monterrey tiene estatus de liderazgo en términos de trabajo, productividad e industrialización. Sin embargo, aunque esos elementos son indispensables para crear una comunidad urbana, no son los únicos que la hacen competitiva. Actualmente, la tendencia internacional es medir las comunidades urbanas incluyendo múltiples

dimensiones y variables que implican desde sucursales bancarias, tiendas de autoservicio y hospitales hasta parques industriales, contaminación y delitos por zonas de la ciudad.

Actualmente, nuestro país realiza un análisis, denominado "Competitividad de las Ciudades Mexicanas 2007: La nueva Agenda de los Municipios Urbanos", que mide los componentes institucional, económico, socio-demográfico y urbano-ambiental de las diferentes zonas metropolitanas. En dicho estudio, Monterrey aparece como líder en varios rubros, por encima de varias ciudades mexicanas, pero también se advierten las áreas de oportunidad que enfrenta la ciudad para convertirse en una comunidad humana que ofrezca bienestar, seguridad y desarrollo a sus ciudadanos.

Otros estudios apuntalan estas conclusiones. El área metropolitana de Monterrey escaló en el 2007 al primer lugar en un ranking nacional de competitividad, luego de que en la edición anterior, del 2003, se ubicaba en el segundo puesto (Lara, 2008).

El estudio del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), auspiciado por la Secretaría de Economía, fue realizado en ambos casos en 60 zonas metropolitanas del País. Después de Monterrey, en el ranking del 2007 se encuentran Chihuahua, Ciudad de México, San Luis Potosí, Ciudad Juárez, Tijuana, Aguascalientes, Hermosillo, Saltillo, Toluca y Guadalajara.

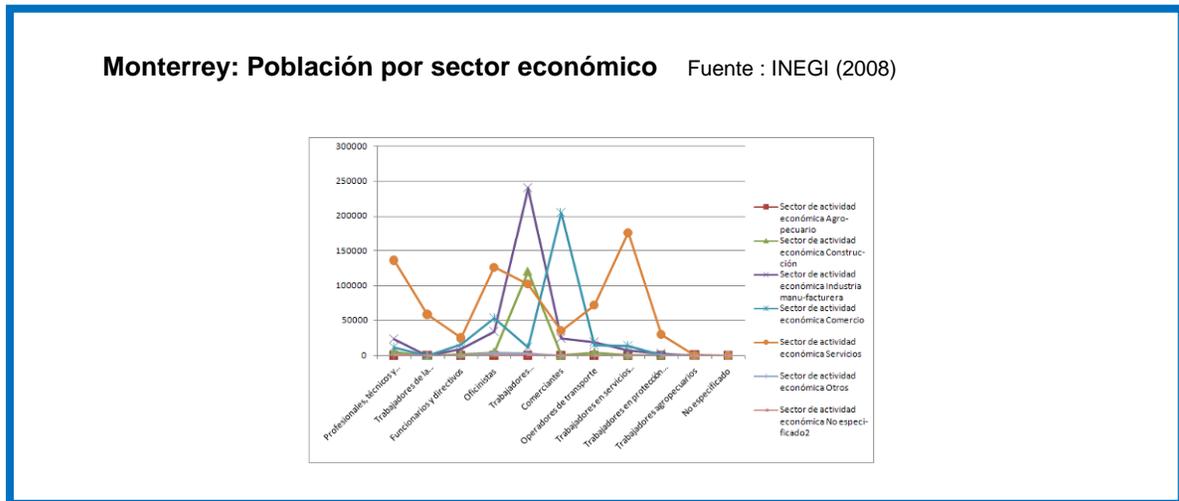
Perfil Urbano

La siguiente tabla nos muestra las tendencias en materia de población, tasa de crecimiento, superficie y densidad urbana de la ZMM en el periodo 1900-2005.

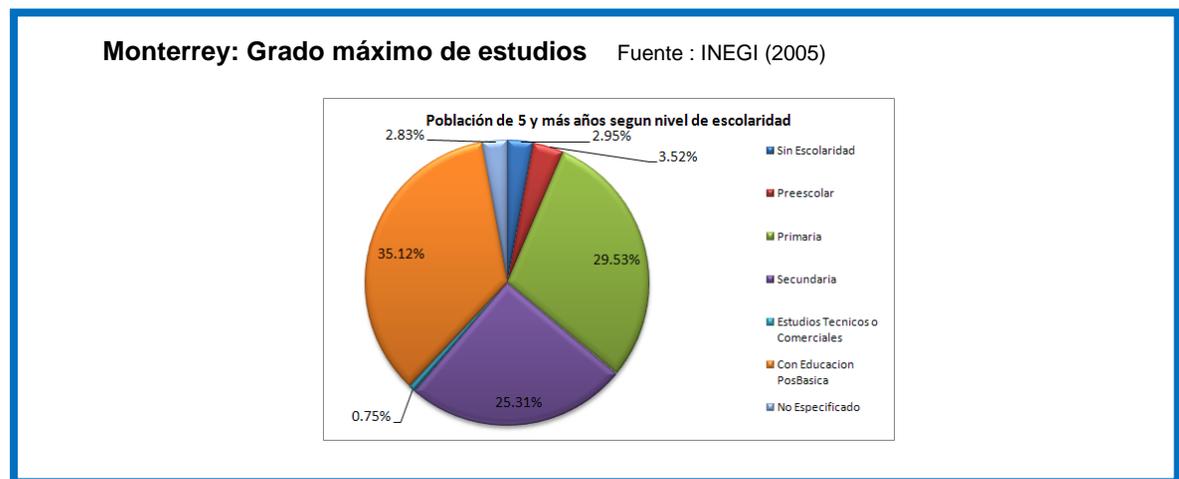
Clave		Municipio	Población				Tasa de crecimiento medio anual (%)			Superficie (km ²)	DMU* (hab/ha)
			1990	1995	2000	2005	1990-1995	1995-2000	2000-2005		
31. Zona metropolitana de Monterrey			2 666 809	3 100 633	3 374 361	3 738 077	2,7	2,0	1,8	6 680	116,6
19006	Apodaca		115 913	219 153	283 497	418 784	11,9	6,2	7,1	238	137,9
19009	Cadereyta Jiménez		53 582	62 440	75 059	73 746	2,7	4,4	-0,3	1 141	51,8
19018	García		13 164	23 981	28 974	51 658	11,2	4,5	10,7	1 040	89,8
19019	San Pedro Garza García		113 040	120 913	125 978	122 009	1,2	1,0	-0,6	72	64,4
19021	Gral. Escobedo		98 147	176 869	233 457	299 364	11,0	6,7	4,5	151	121,5
19026	Guadalupe		535 560	618 933	670 162	691 931	2,6	1,9	0,6	118	114,2
19031	Juárez		28 014	50 009	66 497	144 380	10,8	6,9	14,6	247	103,7
19039	Monterrey		1 069 238	1 088 143	1 110 997	1 133 814	0,3	0,5	0,4	324	115,2
19045	Salinas Victoria		9 518	15 925	19 024	27 848	9,5	4,2	6,9	1 658	41,7
19046	San Nicolás de los Garza		436 603	487 924	496 878	476 761	2,0	0,4	-0,7	60	127,9
19048	Santa Catarina		163 848	202 156	227 026	259 896	3,8	2,8	2,4	885	137,9
19049	Santiago		30 182	34 187	36 812	37 886	2,2	1,7	0,5	746	17,8

*Densidad media urbana 2005.
Fuente: Elaborado por el Grupo Interinstitucional con base en los Censos Generales de Población y Vivienda de 1990 y 2000, y los Censos de Población y Vivienda de 1995 y 2005.

En cuanto a densidad poblacional, Monterrey se ha fortalecido con los procesos de conurbación de municipios vecinos, atrayendo sin embargo, problemáticas de marginación, pobreza y contrastes socio-económicos importantes entre los diferentes grupos de la población, que conviven en un mismo espacio geográfico con grandes contrastes de poder adquisitivo y acceso a oportunidades de desarrollo (al 2006, el PIB per cápita de la ciudad era de 14,150 dólares). Enseguida podemos ver la distribución de la población por sector económico.



Asimismo, aún cuando Nuevo León como Estado o Monterrey como su ciudad capital se cuentan entre los primeros lugares a nivel nacional, las ventanas de oportunidad en el área de educación están a la vista dadas las carencias en varios rubros educacionales (alfabetismo, escolaridad básica, educación técnica y tecnológica especializada etc), ejemplificados en las siguientes gráficas. La primera nos exhibe el grado máximo de estudios de la población.



En cuanto a la distribución de la población por género, el INEGI presentó en el 2008 una selección de datos sociodemográficos sobre la población femenina en Nuevo León. De acuerdo con el II Censo de Población y Vivienda 2005, de la población residente en el Estado (4.2 millones):

- De la población residente en el Estado, 50.2% son mujeres y 49.8% hombres; lo anterior significa que hay 99 hombres por cada 100 mujeres.
- En el año 2008 la esperanza de vida de las mujeres es de 77.9 años y la de los hombres de 73 años, casi cinco años menos. En general fallecen más hombres que mujeres, en 2006 se registraron 123.1 defunciones de hombres por cada 100 mujeres.
- La edad promedio de las mujeres al casarse es de 24.3 años, por 26.6 de los hombres; asimismo, la edad promedio al divorciarse en las mujeres es de 33.5 años por 35.9 años de los varones.
- En el Estado, 64 de cada 100 mujeres de 15 años y más han padecido algún incidente de violencia ya sea en su relación de pareja, o en los espacios comunitario, laboral, familiar o escolar.
- En 2007, 7.8% de los municipios en la entidad estaban presididos por una mujer.

Los municipios de Monterrey, Guadalupe y San Nicolás agrupan en conjunto 1 162 806 mujeres, cifra equivalente a 55.1% de la población femenina del Estado. Los municipios con la mayor presencia relativa de mujeres son: San Pedro Garza García (53.3%) y Hualahuisés (51.2%); en contraparte, Vallecillo (45.6%), Higuera (47.8%) y Gral. Zaragoza (47.9%) registran las menores proporciones de mujeres.

Fecundidad

Según lo indica el CONAPO (2008), la tasa global de fecundidad (TGF) indica el promedio de hijos nacidos vivos que tendría una mujer durante su vida reproductiva que es de 15 a 49 años. En la década de los setenta era de alrededor de 6 hijos por mujer; entre 1985 y 2008 disminuyó y pasó de 3.2 a 2 hijos por mujer (*idem*).

De acuerdo al CONAPO, el promedio de hijos nacidos vivos (PHNV) de las mujeres varía según el lugar de residencia (CONAPO, *op. cit.*). Dicho indicador es mayor en localidades rurales; en el 2005, las mujeres residentes en éstas tuvieron 3.2 hijos en promedio, a diferencia de los 2.2 hijos de quienes viven en áreas más urbanizadas (*idem*). Por municipio, Mier y Noriega, Dr. Arroyo,

General Zaragoza, Aramberri, Rayones, Galeana, Los Herreras, Los Ramones y Agualeguas muestran promedios de hijos nacidos vivos superiores a los 3 hijos por mujer; por su parte, San Pedro Garza García y Apodaca tienen el PHNV más bajo, 1.8 y 2.0, respectivamente (idem). En el año 2006, se registraron en el Estado 87,634 nacimientos, 11 menos que en el año 2005 (ibídem).

Mortalidad

El CONAPO señala también que la esperanza de vida al nacimiento se refiere al número de años que en promedio se espera viva un recién nacido, bajo el supuesto de que a lo largo de su vida estará expuesto a los riesgos de muerte observados para la población en su conjunto (CONAPO, op. cit). Este indicador permite comparar los niveles de mortalidad de distintas poblaciones o países (idem).

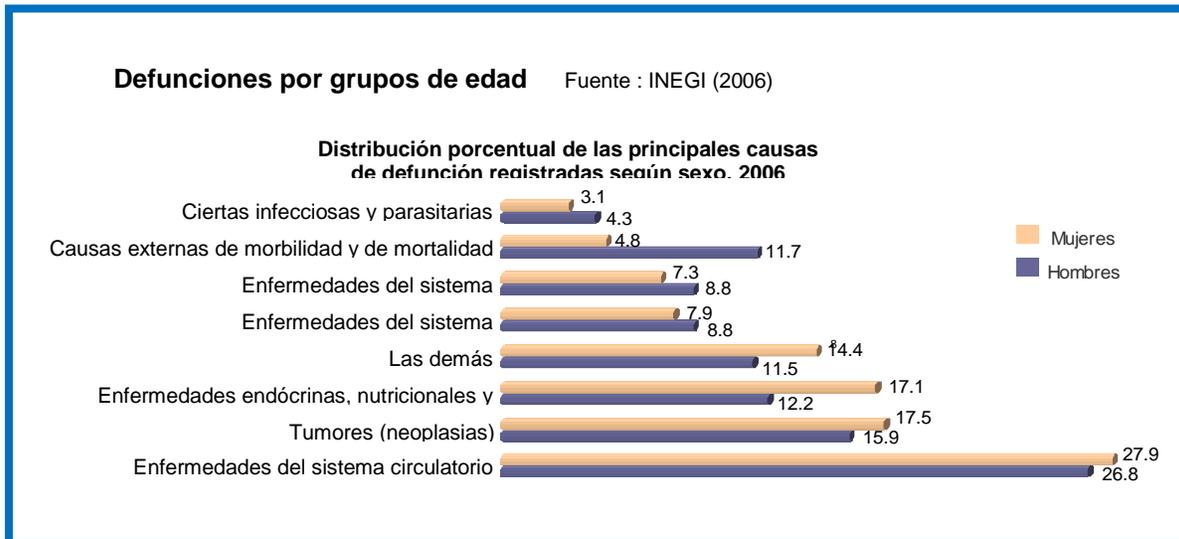
De acuerdo con las proyecciones de la población de México 2005-2050, en el 2008, la esperanza de vida al nacer en el Estado es de 75.4 años (CONAPO, op. cit). Como ya se mencionó, la esperanza de las mujeres es de 77.9 años y la de los hombres de 73.0 años (idem). Este indicador ha ido en aumento: en 1970 se esperaba que un recién nacido viviera 67.2 años en promedio; para 1980, el valor fue de 70 años, y en 1990 de 72.9 años (ibídem).

Según el CONAPO, entre 1970 y 2008, la esperanza de vida en Nuevo León se incrementó en 8.2 años; 7.2 en los hombres y 9.1 en las mujeres (CONAPO, op. cit). Las personas de sexo femenino tienden a vivir más años y el incremento en su esperanza de vida ha sido más acelerado que el de los varones; en 1970, la esperanza de vida de las mujeres era 3 años mayor a la de los hombres, para el año 2008 la diferencia es de casi 5 años (idem). Se ha observado una tendencia creciente en la esperanza de vida al nacer para el Estado de Nuevo León; para 1990 se tenía una esperanza de vida de 72.5 años mientras que para el 2005 se tenía ya una esperanza de vida de 75.3 años.

El CONAPO estima que la tasa bruta de mortalidad en 2008 es de 4.7 defunciones por cada mil habitantes (CONAPO, op. cit). El indicador representa la relación entre las defunciones ocurridas en un año y la población media durante el mismo lapso (idem). En el 2006, se registraron 18,655 defunciones, 55.2% sucedieron en hombres y 44.8% en mujeres (idem).

Los datos de INEGI señalan que en general fallecen más hombres que mujeres. En 2006 se registraron 123.1 defunciones de hombres por cada 100 mujeres (CONAPO, op. cit). Por grupos de edad, las diferencias por sexo son significativas, destacando el grupo de 15 a 29 años donde ocurrieron 261 defunciones de varones por cada 100 mujeres (idem). En el cuadro se muestra el comportamiento por grupos de edad.

Según la misma fuente, las principales causas de muerte en la entidad son, las enfermedades del sistema circulatorio, los tumores malignos; las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas; las causas externas de morbilidad y de mortalidad; las enfermedades del sistema respiratorio; del sistema digestivo y ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias. En la gráfica se muestran el comportamiento de las principales causas de muerte por sexo.



Hogares y nupcialidad

Las estadísticas del INEGI y el CONAPO nos señalan que en los últimos 15 años (1990-2005) el número de hogares en Nuevo León aumentó más de 50%, de 651 069 a 1 033 725. En éstos prevalece la jefatura masculina; de cada 100 hogares, 82 son dirigidos por un hombre y 18 por una mujer. No obstante, la cantidad de hogares con jefatura femenina se duplicó en el período, al pasar de 91 mil en 1990 a 185 mil en el 2005.

En el año 2005, los hogares con jefatura femenina representaban 17.9% del total de los hogares. Por municipio, en Los Herreras, casi uno de cada 4 hogares tiene como jefa una mujer (25.7%), al igual que Dr. González (25.5%), Cerralvo (24.9%) y Villaldama (23.3%); en contraste, en Juárez, García e Iturbide, la presencia de una jefatura femenina está en 1 de cada 10 hogares. Por otra parte, en el Estado, durante el año 2006, se registraron 28,448 matrimonios y 4,636 divorcios. En el ámbito estatal, la edad promedio al momento de contraer matrimonio en las mujeres fue de 24.3 años por 26.3 de los hombres. Dicho promedio es menor al del país que es 27.8 años en hombres y 25 años en mujeres.

Asimismo en la entidad, la edad promedio de los hombres al momento de divorciarse es de 35.9 años y de las mujeres de 33.5 años, porcentaje menor al del país que es 37.6 en hombres y 34.9 en mujeres.

Escolaridad

El INEGI y el Consejo Nacional de Población documentan que en Nuevo León, las características educativas de la población difieren por sexo, edad y lugar de residencia, siendo en la mayoría de los casos las mujeres, y en particular las que habitan en localidades rurales, quienes se encuentran en condiciones menos favorables.

Los datos de escolaridad del INEGI muestran que en el 2005, la tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más fue de 3.1% para las mujeres y de 2.4% para los hombres. Por municipio, los mayores porcentajes de analfabetismo en la población femenina se registraron en Mier y Noriega (18.1%), Rayones (16.1%) y Dr. Arroyo (15.4%). Asimismo, mientras que en las localidades más urbanizadas (100 mil y más habitantes) 3 de cada 100 mujeres mayores de 15 años no saben leer ni escribir, en las zonas rurales (menos de 2 500 habitantes) la proporción es de 7 de cada 100 mujeres.

Por otra parte, de cada 100 mujeres mayores de 15 años, 3 no cuentan con instrucción, 26 tienen al menos un grado aprobado en primaria, 3 presentan uno o dos años de secundaria, 27 concluyeron la secundaria, 22 registran algún grado aprobado en educación media superior y 16 tienen al menos un grado aprobado en superior, según los datos del INEGI. En el caso de la población masculina, las proporciones son de 3, 22, 4, 28, 21 y 20 de cada 100, respectivamente. En el Estado, el promedio de escolaridad de la población de 15 años y más se incrementó de 8.1 a 9.5 años en los últimos 15 años. En 2005, el promedio de escolaridad de las mujeres fue de 9.2 años, es decir, poco más del primer año de secundaria; en los varones fue de 9.7 años.

Población indígena

Según estadísticas del INEGI, en 1970, había en Nuevo León 787 hablantes de lengua indígena; para el 2005 el monto se incrementó en 38 veces al registrarse 29,538 personas con esta característica; de ellas, 15 mil eran mujeres. En cuanto a su distribución territorial, una tercera parte de la población hablante de lengua indígena reside en el municipio de Monterrey, le siguen Guadalupe, San Pedro Garza García, San Nicolás de los Garza, Santa Catarina y Apodaca, éstos forman parte del Área Metropolitana de Monterrey, la cual cubre 90.2% de dicha población (incluyendo a García y Juárez).

La tasa de monolingüismo (quienes solamente hablan lengua indígena) tanto para mujeres como para hombres es de 0.32% y 0.31% respectivamente (INEGI, op. cit). Indicadores como las tasas de asistencia escolar y de alfabetismo informan en buena medida sobre la situación socioeconómica que vive la población hablante de lengua indígena (idem). La tasa de asistencia escolar de la población de 6 a 14 años es mayor para los hombres (92.1%) que para las mujeres (87.6%). Asimismo, del total de hablantes de lengua indígena de 5 años y más (30 mil), 6.2% (2 mil) no saben leer ni escribir (ibídem).

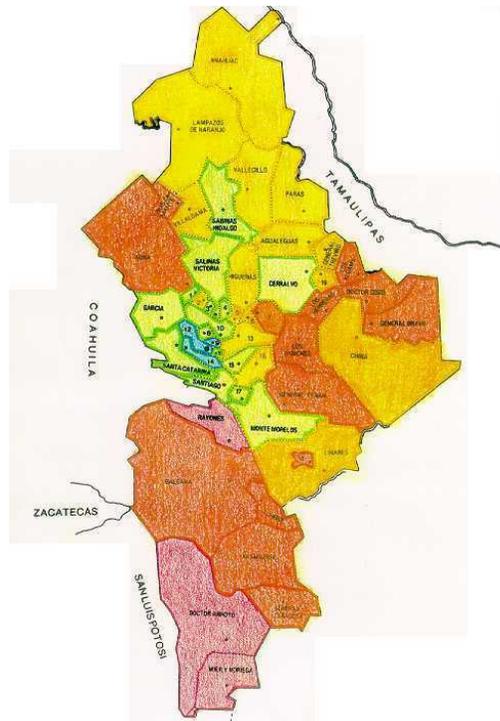
Salud reproductiva

Dentro de los aspectos de salud reproductiva estudiados entre los adolescentes de 12 a 19 años de edad, los datos de la ENSANUT para Nuevo León señalan que 90.8% de ellos conoce o ha oído hablar de algún método para evitar el embarazo o para no tener hijos, situación que ubica a los adolescentes de Nuevo León con un mayor conocimiento respecto de lo reportado en el promedio nacional (81.8) (INSP, 2007). Con respecto al uso de condón en su primera relación sexual, 43.1% respondió en la encuesta haberlo utilizado, lo cual resulta un porcentaje menor al encontrado para el promedio nacional (52.3%).

La misma ENSANUT señala que en relación con respecto al conocimiento que los adolescentes tienen sobre las formas de prevención de las infecciones de transmisión sexual (ITS) se destaca que en Nuevo León 1.5% de los adolescentes tiene un conocimiento inadecuado de las ITS, cifra similar a la encontrada nacionalmente de 1.7%. Además, se observó mayor porcentaje de mujeres con conocimiento inadecuado sobre la prevención de las ITS en relación con los hombres (2.2 vs 0.8%).

6.3 Calidad de Vida

El Estado de Nuevo León, constituido por 51 municipios, registra tres municipios con un grado Muy Alto de Nivel de Vida según Cantú y Gómez (2000), los cuales representan el 5.8% de las entidades municipales en el Estado. Tales municipalidades conforman parte del Area Metropolitana de Monterrey, y son San Nicolás de Los Garza, San Pedro Garza García y Monterrey (siguiente figura).



Grado de Nivel de Vida en el Estado de Nuevo León (rojo=muy bajo; naranja=bajo; amarillo=medio; verde=alto; azul=muy alto).

Según este análisis, corresponden 15 municipios con un grado Alto de Nivel de Vida, que constituye el 29.4% de las municipalidades en el Estado, esta condición se presenta en los municipios de Sabinas Hidalgo, Santa Catarina, Apodaca, Ciénega de Flores, General Escobedo, Guadalupe, Carmen, Santiago, Juárez, Cerralvo, García, Montemorelos, Salinas Victoria, Allende e Hidalgo, mientras que el grado Medio de Nivel de Vida, atañen 16 municipios que equivalen al 31.3% (Cantú y Gómez, op. cit). Los municipios que presentan este nivel de vida son Marín, Cadereyta Jiménez, Anáhuac, Linares, General Zuazua, Melchor Ocampo, Agualeguas Pesquería, Abasolo, General Treviño, Higuera, China, Villaldama, Paras, Vallecillo y Lampazos de Naranja (idem).

En el nivel de vida bajo, se encuentran 14 municipios del Estado, que constituyen el 27.4%; apareciendo Galeana, Dr. González, General Terán, Bustamante, Mina, General Bravo, Herreras, Ramones, Hualahuis, Iturbide, Aldamas, Dr. Coss, Aramberri, General Zaragoza (Cantú y Gómez, op. cit). Por último, en grado de muy bajo nivel de vida, se encuentran tres municipios del Estado que representan el 5.8% de las municipalidades, ellos son Doctor Arroyo, Rayones y Mier y Noriega (idem).

La municipalidad que obtuvo el Índice de nivel de vida más alto fue San Nicolás de los Garza, con un puntaje de 89.2, siguiendo San Pedro Garza García, Monterrey, Sabinas Hidalgo, Santa Catarina, Apodaca, Ciénega de Flores, General Escobedo y Guadalupe, con índices de 84.6, 81.2, 74.9, 74.8, 72.7, 72.5, 71.7 y 68.4 respectivamente (Cantú y Gómez, op. cit). Por otro lado, el municipio con el Índice de Nivel de Vida más bajo fue atribuido a Mier y Noriega, con un puntaje de 23.8, continuando las municipalidades de Rayones, Dr. Arroyo, General Zaragoza, Aramberri, Dr. Coss Aldamas e Iturbide con índices de 32.6, 35.0, 37.0, 37.2, 39.9, 42.3 y 42.8 respectivamente (idem).

De acuerdo al estudio, Nuevo León contaba con una población de 3,098,736 habitantes, de los cuales, tras el análisis realizado, el 52.2% de ella presenta un grado Muy Alto de Nivel de Vida, 36.2% un nivel de vida alto, 5.9% un Nivel de Vida Medio, 3.9% un Nivel de Vida Bajo y 1.5% un Nivel de Vida Muy Bajo.

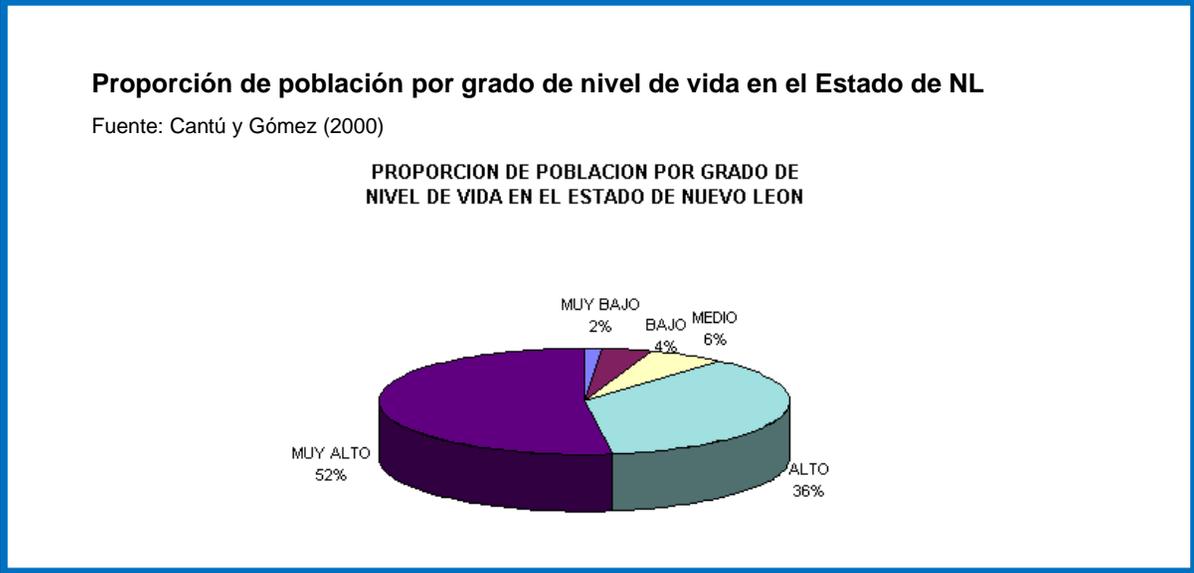
El Estado de Nuevo León, se puede así dividir en siete regiones político-administrativas que permite analizar el progreso en las condiciones de vida de sus moradores en forma más objetiva. La Región 1, denominada también como Norte, está constituida por seis municipios que son Anáhuac, Bustamante, Lampazos de Naranjo, Vallecillo, Villaldama y Sabinas Hidalgo. Esta contempla una población de 60,006 habitantes, con grados de Nivel de Vida que fluctúan entre Alto, Medio y Bajo con proporciones de 45.9%, 49.1% y 4.96% respectivamente (Cantú y Gómez, op. cit).

La Región 2, nombrada como Noreste, está constituida por cinco municipios que son Agualeguas, Cerralvo, General Treviño, Melchor Ocampo y Parás. Alberga una población de 17,592 habitantes, con grados de Nivel de Vida que varían entre Alto y Medio con proporciones de 43.5% y 56.4% respectivamente (Cantú y Gómez, op. cit).. La Región 3, conocida también como Centro, está integrada por seis municipios que son China, Dr. Coss, General Bravo, Los Aldamas, Los Herrera, y Los Ramones, y comprende una población de 17,592 habitantes, con grados de Nivel de Vida que cambian de Medio a Bajo con proporciones de 34.3% y 65.7% respectivamente (idem). La Región 4, denominada también como Citrícola, está constituida por cinco municipios que son Allende, General Terán, Hualahuises, Linares y Montemorelos. Esta región contempla una población de 155,960 habitantes, con grados de Nivel de Vida que fluctúan entre Alto, Medio y Bajo con proporciones de 45.8%, 39.4% y 14.6% respectivamente (ibidem).

La Región 5, nombrada como Sur, está constituida por siete municipios que son Aramberri, Dr. Arroyo, Galeana, General Zaragoza, Iturbide, Mier y Noriega y Rayones. Alberga una población de 112,787 habitantes, con grados de Nivel de Vida que varían entre Bajo y Muy Bajo con proporciones de 58.0% y 41.9% respectivamente (Cantú y Gómez, op. cit). Entretanto, la Región 6,

conocida también como Periférica, está integrada por 15 municipios que son Abasolo, Cadereyta Jiménez, Carmen, Ciénega de Flores, Dr. González, García, General Zuazua, Higuera, Juárez, Marín, Mina, Pesquería, Salinas Victoria, Hidalgo, y Santiago; comprende una población de 183,877 habitantes, con grados de Nivel de Vida que cambian de Alto, Medio a Bajo con proporciones de 56.6%, 39.2% y 4.1% respectivamente (idem). La Región 7, denominada también como Area Metropolitana de Monterrey, esta integrada por siete municipios que son Apodaca, San Pedro Garza García, General Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina. Esta región está constituida por una población de 2,532,349 habitantes, con grados de Nivel de Vida que fluctúan de Muy Alto a Alto con proporciones de 64.1% y 35.8% respectivamente (ibídem).

La siguiente gráfica permite observar la distribución de la población por el grado del nivel de vida (Cantú y Gómez, op. cit).



La siguiente tabla, con datos del estudio de Cantú y Gómez, (2000), compila el índice de nivel de vida, el índice de nivel de vida ajustado y el grado de nivel de vida para cada uno de los municipios de Nuevo León.

MUNICIPIO	INDICE DE NIVEL DE VIDA	INDICE DE NIVEL DE VIDA AJUSTADO	GRADO
SAN NICOLAS DE LOS GARZA	89.2	100.0	MUY ALTO
SAN PEDRO GARZA GARCIA	84.8	93.3	MUY ALTO
MONTERREY	81.2	87.8	MUY ALTO
SABINAS HIDALGO	74.9	78.1	ALTO
SANTA CATARINA	74.8	78.0	ALTO
APODACA	72.7	74.8	ALTO
CIENEGA DE FLORES	72.5	74.5	ALTO
GENERAL ESCOBEDO	71.7	73.2	ALTO
GUADALUPE	68.4	68.2	ALTO
CARMEN	65.9	64.4	ALTO
SANTIAGO	65.9	64.4	ALTO
JUAREZ	65.5	63.8	ALTO
CERRALVO	65.4	63.6	ALTO
GARCIA	65.3	63.5	ALTO
MONTEMORELOS	64.2	61.8	ALTO
SALINAS VICTORIA	64.2	61.8	ALTO
ALLENDE	64.1	61.6	ALTO
HIDALGO	63.0	59.9	ALTO
MARIN	60.9	56.7	MEDIO
CADEREYTA JIMENEZ	60.8	56.6	MEDIO
ANAHUAC	59.7	54.9	MEDIO
LINARES	58.9	53.7	MEDIO
GENERAL ZUAZUA	57.1	50.9	MEDIO
MELCHOR OCAMPO	56.3	49.7	MEDIO
AGUALEGUAS	55.7	48.8	MEDIO
PESQUERIA	55.0	47.7	MEDIO
ABASOLO	53.5	45.4	MEDIO
GENERAL TREVIÑO	53.2	45.0	MEDIO
HIGUERAS	52.9	44.5	MEDIO
CHINA	51.5	42.4	MEDIO
VILLALDAMA	51.5	42.4	MEDIO
PARAS	50.9	41.4	MEDIO
VALLECILLO	50.8	41.3	MEDIO
LAMPAZOS DE NARANJO	49.9	39.9	MEDIO
GALEANA	49.6	39.4	BAJO
DOCTOR GONZALEZ	49.3	39.0	BAJO
GENERAL TERAN	49.3	39.0	BAJO
BUSTAMANTE	48.2	37.3	BAJO
MINA	48.2	37.3	BAJO
GENERAL BRAVO	47.0	35.5	BAJO
HERRERAS	46.6	34.9	BAJO
RAMONES	45.3	32.9	BAJO
HUALAHUISES	45.0	32.4	BAJO
ITURBIDE	42.8	29.1	BAJO
ALDAMAS	42.3	28.3	BAJO
DOCTOR COSS	39.9	24.6	BAJO
ARAMBERRI	37.2	20.5	BAJO
GENERAL ZARAGOZA	37.0	20.2	BAJO
DOCTOR ARROYO	35.0	17.1	MUY BAJO
RAYONES	32.6	13.5	MUY BAJO
MIER Y NORIEGA	23.8	0.0	MUY BAJO

Pedro César Cantú Martínez y Luis Gerardo Gómez Guzmán
Coordinación General de Investigación, Facultad de Salud Pública y Nutrición (UANL)

Según las conclusiones de Cantú y Gómez (2000), en términos generales, se observa en las regiones del Estado de Nuevo León una tendencia a la concentración de las actividades productivas, de comercio y servicios en los municipios de mayor grado de nivel de vida y más bajo nivel de marginalidad. Por otro lado, se observa un patrón de desarrollo a nivel estatal, que sigue dependiendo principalmente de la centralización urbana de la Región 7 Área Metropolitana de Monterrey, por lo que infieren será cubierta por las Regiones 1 Norte, 4 Citrícola y 6 Periférica. Mientras tanto, concluyen Cantú y Gómez, la Región 3 Centro refleja un sistema municipal en franco descenso en el nivel de vida, que requiere un impulso socioeconómico muy vigoroso; al igual que la Región 5 Sur (idem).

Esta inferencia por parte de Cantú y Gómez (op. cit) de la distribución y concentración de la población, e impactos diferenciales en el crecimiento de las mismas en las distintas regiones del Estado de Nuevo León, señalan en su opinión, que el establecimiento de resoluciones de satisfactores comunes y actividades derivadas, conllevan a un incremento en el Índice de Nivel de Vida de sus pobladores. Asimismo concluyen que ello se asienta en una mayor integración de vida urbana donde predominan las actividades económicas de tipo secundario y terciario; así como que está compuesto por un crecimiento social de los municipios, donde está implícito, el desarrollo socioeconómico de las entidades. Señalan que ello se revela por mejores condiciones de ingreso, disponibilidad de vivienda, acceso a la salud, oportunidades de educación, incremento en los servicios públicos, conservación de su entorno, entre otros (idem).

Según Cantú y Gómez, estas conclusiones no solamente explican el crecimiento de las municipalidades de manera individual, sino también el ordenamiento espacial de los centros de población en el Estado de Nuevo León, que dan lugar al fenómeno de centralización. Los autores del estudio señalan que este fenómeno convierte a centros de población en puntos de servicios para su área de influencia de la que es oferente de bienes y servicios centrales, como educación, salud, trabajo, etc. (idem).

En cuanto a la zona Metropolitana de Monterrey, si bien es precisamente el punto de concentración de mayor calidad de vida, ha venido experimentando paradójicamente por esta misma circunstancia centralizada la incidencia de un factor que demerita su calidad de vida (Olvera y Carrillo, 2008). Según la Encuesta Mundial de Calidad de Vida de la empresa Mercer Human Resource, la inseguridad que vive Monterrey empieza a afectar su imagen internacional lo que se vió reflejado en un descenso de dos lugares de la encuesta, al pasar del sitio 94 que tenía en 2007 al 96 en 2008, de un total de 215 ciudades (idem.).

En el estudio, Montevideo, Buenos Aires y Panamá, están mejor posicionados en calidad de vida que la ciudad regia, al ubicarse en 2008 en los sitios 76, 78 y 95, respectivamente (Olvera y Carrillo, 2008). En el rubro de seguridad, es nuevo y forma parte de los 39 indicadores que mide la encuesta, aquí Monterrey se ubicó en el sitio 99 y Panamá en el 96 (idem). Para el caso de Monterrey, los aspectos que afectaron la calificación de la ciudad fueron contaminación, acceso a aeropuertos, congestión del tráfico y criminalidad (ibídem).

La siguiente tabla muestra la posición de Monterrey con respecto a otras ciudades cubiertas por la encuesta de Mercer sobre Calidad de Vida.



Rubro seguridad - Calidad de vida Fuente: Olvera y Carrillo (2008)

1	Luxemburgo, Luxemburgo
2	Bern, Suiza // Ginebra, Suiza // Helsinki, Finlandia // Zurich, Suiza
6	Viena, Austria
96	Panamá, Panamá
99	Monterrey, NL
110	Santiago de Chile
131	Brasilia, Brasil
134	Buenos Aires, Argentina
146	Managua, Nicaragua
148	México, DF
177	Río de Janeiro, Brasil
197	Medellin, Colombia
214	Kinshasa, Rep. Dem. Congo
215	Baghdad, Irak.

Tabaquismo y alcoholismo en Nuevo León

El porcentaje de adolescentes entre 10 y 19 años que han fumado 100 cigarrillos o más en su vida es de 7.0% en Nuevo León, menor que el promedio nacional de 7.6 por ciento, según la ENSANUT 2006 (INSP, 2007).

Con respecto a la edad, 13.1% de los adolescentes de 15 a 19 años y 1.2% de los adolescentes de 10 a 14 años declararon haber fumado cinco cajetillas o más durante su vida.

De acuerdo con cifras del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones del 2004 y la Encuesta Nacional de Adicciones de 1998, casi la cuarta parte de la población de Nuevo León es adicita al tabaco (en Castañeda, 2005). Según este reporte, los 875 mil 196 fumadores que

entonces existían en el Estado no sólo tendrían que preocuparse por desarrollar un enfisema pulmonar, sino también por un posible infarto al miocardio y accidentes cerebro vasculares, dos de las cinco causas principales de mortalidad en Nuevo León. Se muestran algunos datos citados en estas fuentes.

- 10 cigarros consumidos por ellos al día
- 5 cigarros consumidos por ellas al día
- 10 millones de cajetillas consumidas al mes
- 81.5 millones de pesos gastados en cigarros al mes
- 15 a 17 años edad de inicio más recurrente en hombres
- 18 a 25 años edad de inicio más recurrente en mujeres

Datos más recientes parecen confirmar esta situación de acuerdo con un estudio realizado por Ipsos Health (Lino, 2008), la ciudad de Monterrey es la que lleva la delantera en consumo de tabaco, con un consumo de 7.11 cigarros per cápita. Le siguen Guadalajara con 6.14 tabacos y por último el Distrito Federal con 5.15 cigarros (Lino, op. cit.). El 32 por ciento de los fumadores del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey son hombres y 17 por ciento mujeres. Sin embargo, la ciudad donde habitan el mayor número de fumadores es el Distrito Federal con un 27 por ciento, mientras que Guadalajara y Monterrey empatan en segundo sitio con un 19 por ciento cada una (idem). Estas entidades están consideradas como las ciudades con mayor número de fumadores en nuestro país. A diferencia de otras aficiones, para quienes gustan del cigarro, el nivel socio económico no es muy importante ya que el 27 de los hombres y mujeres de clase media alta y clase media son fumadores, mientras que los fumadores de clase media baja únicamente alcanzan un 16 por ciento (ibídem).

De las respuestas sobre tabaquismo incluidas en la ENSANUT 2006, se estimó que 24.3% de los adultos de 20 años o más de Nuevo León fumaban al momento de la encuesta y habían fumado más de 100 cigarros en su vida como para considerarlos fumadores. Al compararlo con el estimado nacional, el Estado se ubica en el tercer lugar, muy arriba de la media nacional. Esta proporción fue casi dos veces mayor en hombres que en mujeres (34.8 vs. 14.4%), diferencia que se conservó en todos los grupos de edad.

En cuanto a alcoholismo, 22.8% de los adultos de Nuevo León (41.4% hombres, 5% mujeres) reportó haber consumido cinco copas o más en una sola ocasión al menos una vez en el mes previo a la encuesta, lo que se ha definido como evento de intoxicación con alcohol y refleja un hábito alcohólico intenso. Este indicador ubica a Nuevo León en el tercer lugar, arriba de la media nacional.

Con respecto al consumo de alcohol, la ENSANUT consigna que en la población de adolescentes de 10 a 19 años, la encuesta permite estimar que 13.0% ha ingerido bebidas que contienen alcohol. La prevalencia de esta conducta de riesgo en los adolescentes de Nuevo León resultó menor a la reportada en el país (17.7%)

La ENSANUT reporta que 23.2% de los adolescentes de 15 a 19 años y 3.3% de los adolescentes de 10 a 14 años dijo haber ingerido bebidas alcohólicas alguna vez en la vida.

La misma encuesta reporta para adultos de 20 años o más en Nuevo León que el 22.8% ha tenido al menos una intoxicación con bebidas alcohólicas en el último mes, mientras que el promedio nacional se ubica en 15.7 % . Observamos que Nuevo León se encuentra muy cerca del máximo valor que es del 24%.

Tendencias de salud colectivas y epidemiología

En los últimos años se ha registrado un crecimiento notable en los índices de sobrepeso y obesidad que ha llegado a catalogarse como epidemia mundial. En Monterrey esta problemática se ha agudizado y presenta un porcentaje importante de obesos entre su población, que incluye un importante sector infantil. Para corregir esta tendencia de salud colectiva, se han iniciado programas de educación nutricional, control de los alimentos ofrecidos a los niños en las escuelas, etc.

Programa de Atención al Adulto Mayor del CDS

Las personas de la tercera edad en Nuevo León resultan también vulnerables. De acuerdo con estimaciones del Consejo Nacional de Población, en Nuevo León habitan 353 mil adultos mayores de 60 años y sólo el 8 por ciento cursó preparatoria o estudios superiores (Medellín, 2008). Según la misma fuente, en Nuevo León, uno de cada 4 adultos mayores de 60 años no cuenta con seguridad social. De las 353 mil personas en este rango de edad, 84 mil 014 no disponen de esta prestación (Medellín, op. cit.).

De acuerdo a la Delegación Estatal del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM), un total de 42 mil 359 ancianos en Nuevo León no generan ingresos propios., la mayoría de los adultos mayores viven en condiciones de pobreza y se enfrentan a una pensión limitada, tienen necesidad de seguir trabajando o al no contar con ingresos deben asumir el rol de cuidador de los nietos y a veces sin paga, los hijos sólo cubren sus necesidades básicas (Medellín,

op. cit). Según el INAPAM, muchas compañías no los contratan porque piensan que van a faltar por enfermedades, aunque su sentido de responsabilidad es muy arraigado.

Sin embargo, sólo 8 por ciento de los adultos mayores cuenta con preparatoria o estudios superiores, y el resto que logra conseguir empleo es de empacador, velador, vendedor de aluminio y cartón (Medelín, op. cit). Según proyecciones del Consejo Nacional de Población, en el 2030 uno de cada 5 nuevoleonenses estará en el umbral de los 60 o ya lo habrá cruzado (Idem). La Comisión Económica para América Latina califica de grave esta situación, ya que la falta de ingreso aumentará la pobreza (idem). El 80 por ciento de los casos que la Procuraduría de la Defensa del Adulto Mayor atiende es por abandono, según esta dependencia del DIF (ibídem).

En respuesta a esta situación, el Consejo de Desarrollo Social implementó el Programa de Apoyo al Adulto Mayor con el fin de que todos los adultos mayores en condición de pobreza y vulnerabilidad dispongan de protección económica y social durante su vejez. A través del Programa de Apoyos Directos a los Adultos Mayores de Nuevo León se otorga una partida de 150 millones de pesos. Hasta Noviembre del 2004 el Padrón de Beneficiarios ascendía a 26,919 Adultos Mayores de los cuales 16,024 residen en alguno de los nueve municipios del Area Metropolitana de Monterrey (AMM), y 10,895 están distribuidos en los otros 42 municipios del Estado.

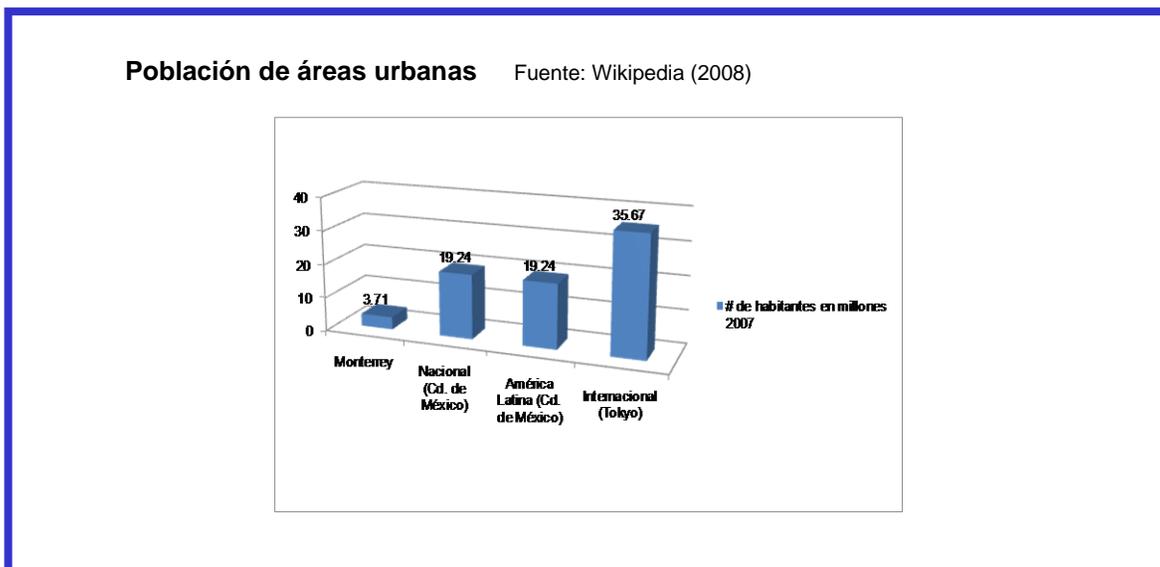
Por otra parte, Meza (2008) comenta que la población de NL está envejeciendo y los especialistas de la salud dedicados a ella no son suficientes. Tan sólo en Nuevo León, hay alrededor de 25 geriatras para una población de 330 mil adultos mayores. En Estados Unidos se señala que debe haber un geriatra por cada 2 mil adultos mayores, mientras que la OMS recomienda uno por cada 10 mil. En Nuevo León existe un geriatra por cada 13 mil adultos mayores. Considerando el parámetro de la OMS, Nuevo León debería tener 33 especialistas lo que ubica a NL por debajo del parámetro de la OMS.

PERFIL CUANTITATIVO

6.1 Demografía

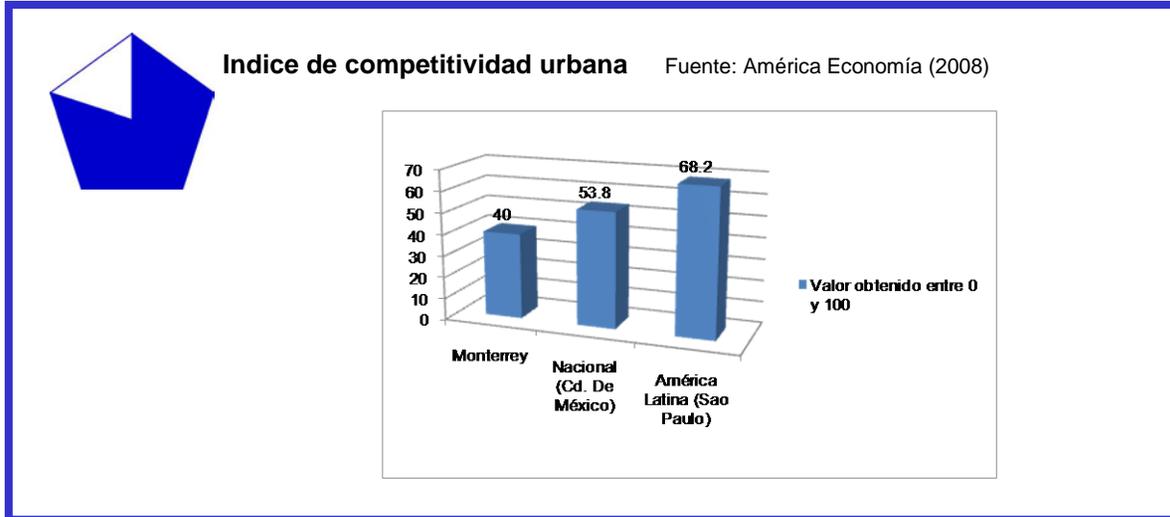
Se observa que la Ciudad de Monterrey tiene una densidad de población de 1,989 personas/km² mientras que la ciudad de Guadalajara presenta una densidad de 8,761 personas /km². A nivel internacional se observa por ejemplo que Mumbai, considerada como la ciudad con mayor densidad en el mundo, tiene 21,880 personas /km² (Wikipedia, 2008).

Con datos de 2007, el área Metropolitana de Monterrey ocupa el lugar 78 con una población de 3.71 millones de habitantes en la lista de áreas urbanas con mayor población a nivel mundial. Encabezan esta lista las zonas urbanas de Tokio (primer lugar), Ciudad de México (tercer lugar) y San Paulo (quinto lugar) con una población de 35.67, 19.24 y 18.84 millones de personas respectivamente (Wikipedia, 2008).



6.2 Competitividad Urbana

De acuerdo a un estudio realizado por América Economía sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, Monterrey es ubicada en el sexto lugar en Latinoamérica con un índice de 40.0 mientras la Ciudad de México tiene un índice de 53.8 ocupando el cuarto lugar y San Paulo ocupando el primer lugar con un índice de 68.2.



6.3 Calidad de Vida

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, la ZMM presenta uno de los menores* porcentajes en el número de muertes provocadas por malnutrición (1.9 por cada 100,000 personas) quedando debajo de Cancún que presenta 1.2 muertes por cada 100,000 personas.

De acuerdo al Informe sobre Desarrollo Humano México 2002, realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Estado de Nuevo León tiene un porcentaje del 4.4 % de niños menores de 5 años con peso insuficiente mientras que Baja California Norte presenta tan sólo un 2.8 %.

De acuerdo al Informe sobre Desarrollo Humano México 2002, realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Estado de Nuevo León se encuentra ubicado en el segundo lugar como el Estado con mayor acceso de agua potable a la población con un porcentaje de 96.7 % mientras que el DF tiene un porcentaje del 97.1 % siendo líder a nivel nacional (PNUD, 2002).

De acuerdo al World Wide Quality of Living City Ranking 2007, Monterrey ocupa el lugar # 94 en el Índice de Calidad de Vida, superando a la Ciudad de México que se encuentra ubicada en el lugar # 128. Por otra parte, San Juan, Puerto Rico es la ciudad mejor ubicada de todo Latinoamérica ocupando el lugar # 72. Zurich se mantiene como líder a nivel mundial.

De acuerdo con Klérigan (2008), en el Estado de Nuevo León se presentaron 54 casos de dengue en las primeras 11 semanas del 2008 mientras que en el Estado de México no se ha presentado ni

un solo caso. Veracruz por ejemplo, se encuentra ubicado como el Estado que ha presentado el mayor número de casos de dengue para este periodo con un total de 581.

De acuerdo a un estudio realizado por Ipsos Health, Monterrey ocupa el lugar # 1 como la ciudad en la que se consumen más cigarrillos per cápita, dejando atrás a ciudades como Guadalajara y Ciudad de México (Lino, 2008).

De acuerdo al CONAPO (2007), el Estado de Nuevo León tiene una esperanza de vida al nacer de 75.3 años. Lidera en este sentido a nivel nacional el Estado de Quintana Roo con una esperanza de 76.1. A nivel internacional Japón es el país con más alta esperanza de vida (82 años)

A nivel nacional, los habitantes del Estado de Nuevo León son los que tienen menor probabilidad (4.9 %) de no sobrevivir a los 40 años de edad mientras que el DF ocupa el segundo teniendo una probabilidad del 5 % de no sobrevivir a los 40 años de edad (PNUD, 2002).

El Estado de Nuevo León se ubica como el segundo lugar a nivel nacional como el Estado con menor pobreza extrema llegando a un 3.6 % de la población, mientras que Baja California Norte apenas alcanza un 1.3 % de la población con pobreza extrema convirtiéndose así en el Estado con menor pobreza extrema (Schettino, 2007).

El Estado de Nuevo León se ubica como el tercer lugar a nivel nacional como el Estado con menor pobreza patrimonial teniendo un 3.8 % de la población, mientras que el Distrito Federal apenas alcanza un 2.2 % de la población con pobreza patrimonial convirtiéndose así en el Estado con menor pobreza patrimonial (Schettino, 2007).

De acuerdo al Informe sobre Desarrollo Humano México 2002, realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Estado de Nuevo León se encuentra ubicado en el segundo lugar como el Estado con un menor Índice de Pobreza Humana (4.3) viéndose superado por el Distrito Federal que tiene un Índice de 4.0 convirtiéndolo en el líder a nivel nacional (PNUD, 2002).

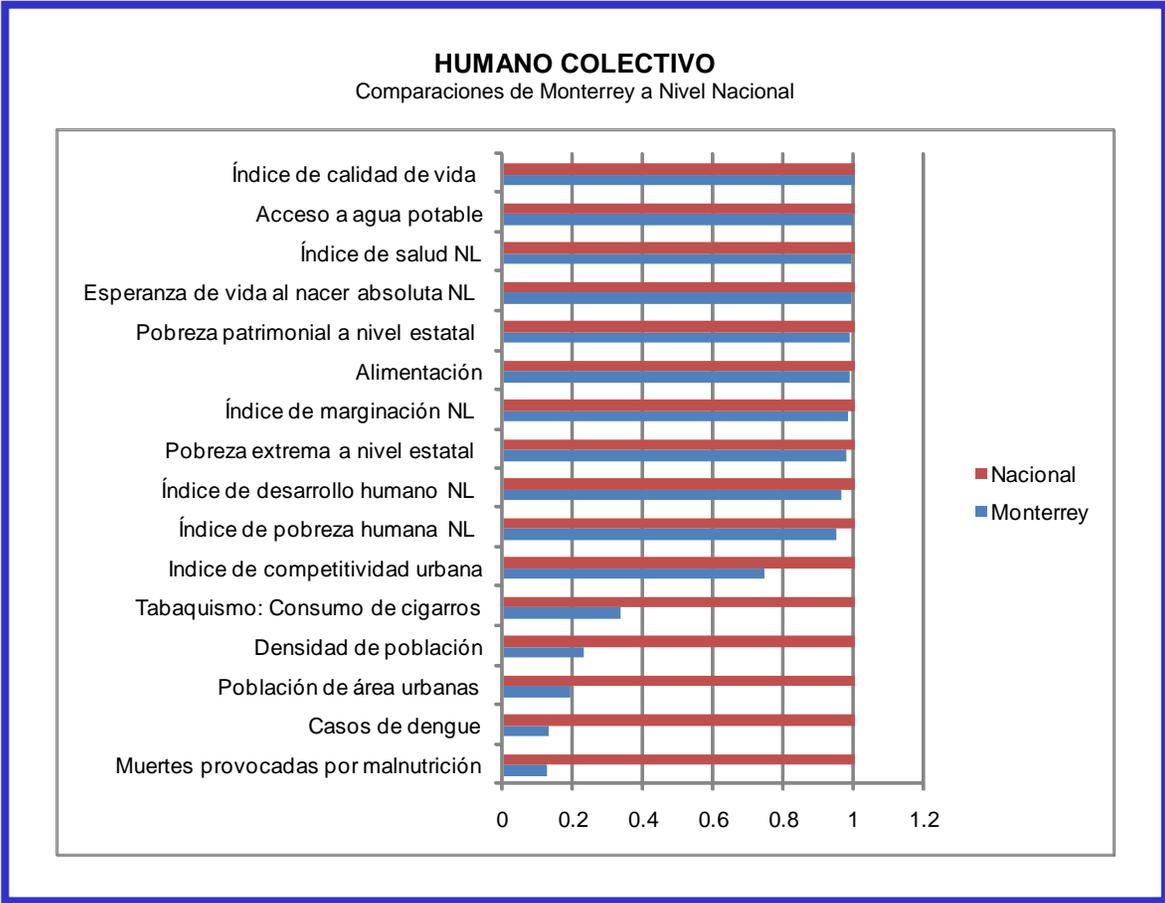
Con base en el Informe sobre Desarrollo Humano México 2006-2007 realizado por el PNUD, Nuevo León tiene un Índice de Desarrollo Humano de 0.8513 ubicándolo en segundo lugar a nivel nacional quedando abajo del Distrito Federal que tiene un Índice de 0.8837. Si el Estado de Nuevo León fuera considerado como un país estaría ubicado en el lugar 43 a nivel mundial.

De acuerdo a datos de la CONAPO 2000, Nuevo León ocupa el segundo lugar a nivel nacional como la entidad con el menor índice de marginación mientras que el DF ocupa el primer lugar siendo el líder en el país.

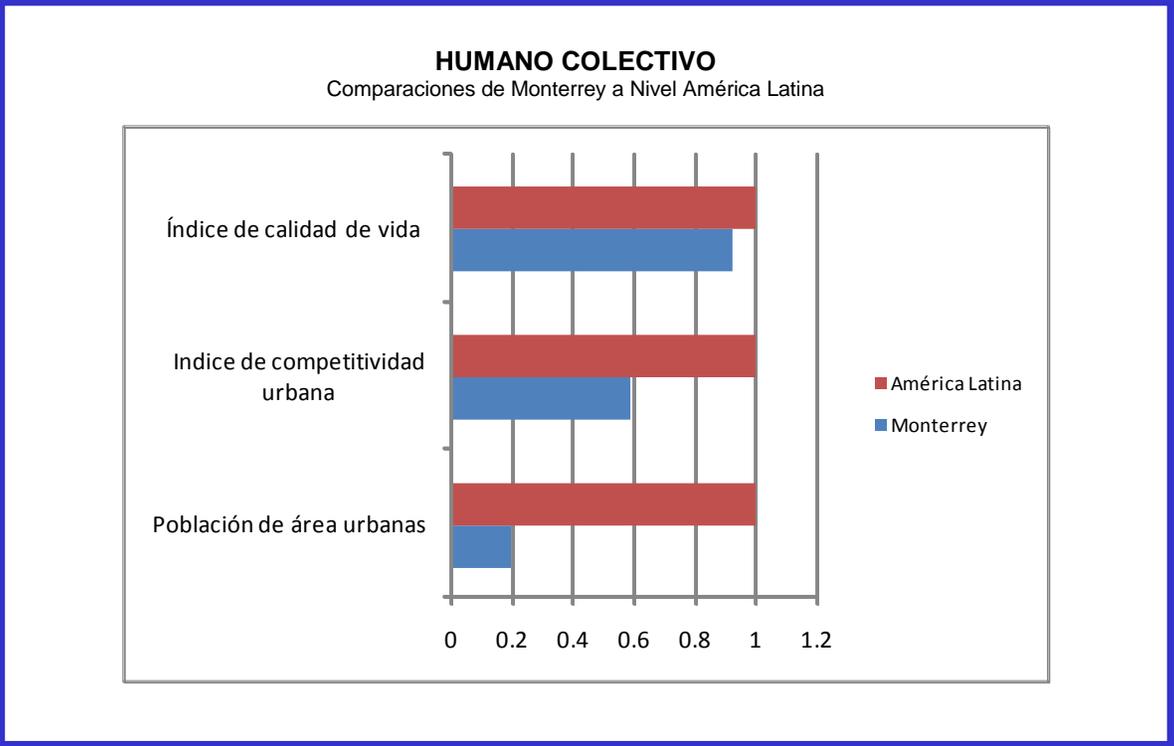
Con base en el Informe sobre Desarrollo Humano México 2006-2007 realizado por el PNUD, Nuevo León tiene un Índice de Salud de .8373 ubicándolo en tercer lugar a nivel nacional quedando abajo del Distrito Federal (.8401) y Baja California Norte (.8435).

Las comparaciones por nivel se presentan a continuación:

A nivel nacional, la Ciudad de Monterrey muestra un excelente desempeño en muchos de los indicadores (por ejemplo, los índices de salud, alimentación, marginación, desarrollo humano, y esperanza de vida al nacer y de llegar a una edad madura, todos tomados de los valores respectivos para Nuevo León). Otros indicadores con un buen desempeño son los calidad de vida y el acceso a agua potable. Frente a este panorama positivo, la ciudad enfrenta fuertes retos en el área de salud pública, específicamente en el indicador de muertes provocadas por malnutrición, y en situaciones de emergencia como la epidemia de dengue que sufrió la ciudad el año pasado. Por otra parte, el desempeño del Índice de Competitividad Urbana, comparado con el mejor valor a nivel de América Latina, muestra un resultado muy por encima de la media.



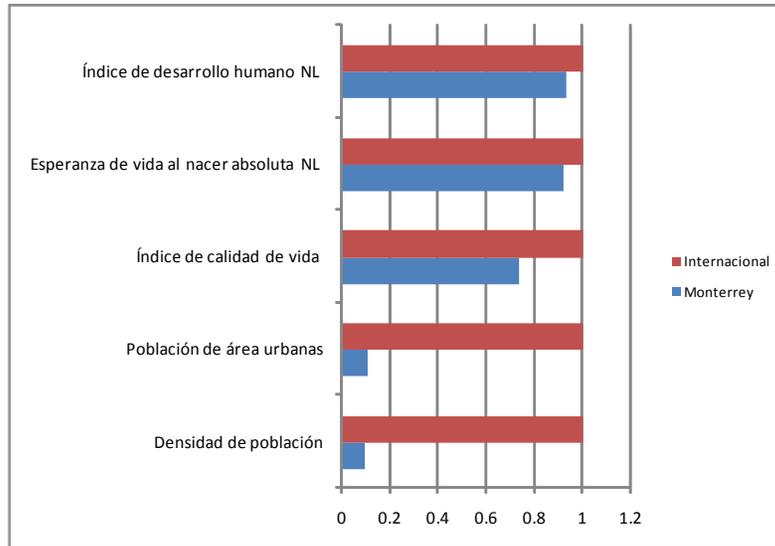
A nivel latinoamericano, Monterrey sobresale en el Índice de Calidad de Vida, que tiene un valor bastante alto. Sin embargo, el desempeño se torna regular para el Índice de Competitividad Urbana, y muy bajo para la Población de Áreas Urbanas.



En el ámbito internacional, tanto el índice de Desarrollo Humano como la Esperanza de Vida al Nacer para Monterrey se encuentran en una posición ligeramente menor respecto a los mejores casos de comparación. Un rezago se observa sin embargo en el Índice de Calidad de Vida. El mayor rezago se encuentra en el indicador de población de áreas urbanas.

HUMANO COLECTIVO

Comparaciones de Monterrey a Nivel Internacional



7. Capital Instrumental – Base Tangible

Son los medios que potencian la capacidad de creación de valor de los agentes, en cualquiera de sus órdenes. En lo que se refiere a la base tangible, incluye todos aquellos recursos físicos que permiten a los individuos y los grupos realizar lo que proponen. Esta realidad física es tanto natural (ubicación, clima, recursos naturales, orografía e hidrografía) como artificial (patrimonio tangible, planta física, infraestructura).

Dimensiones

El conjunto de dimensiones consideradas para este capital en función de la información pública disponible se muestra a continuación:

- 7.1 Ubicación estratégica
- 7.2 Infraestructura
- 7.3 Conectividad e Informatización
- 7.4 Sustentabilidad ambiental

PERFIL CUALITATIVO DEL CAPITAL INSTRUMENTAL TANGIBLE

La riqueza de Monterrey

Monterrey es privilegiado en cuanto al patrimonio natural con que cuenta. Si bien su historia nos habla también de la austeridad del clima, el paisaje, la falta de agua y vegetación y otros rasgos de su circunstancia geográfica, la realidad actual pone a esta ciudad norteamericana en posición de capitalizar tanto su cercanía a la frontera norte como su riqueza de ambientes naturales e incluso su proverbial energía solar. En este aspecto del Sistema de Capitales de Monterrey, se incluyen las siguientes dimensiones:

7.1. Ubicación estratégica

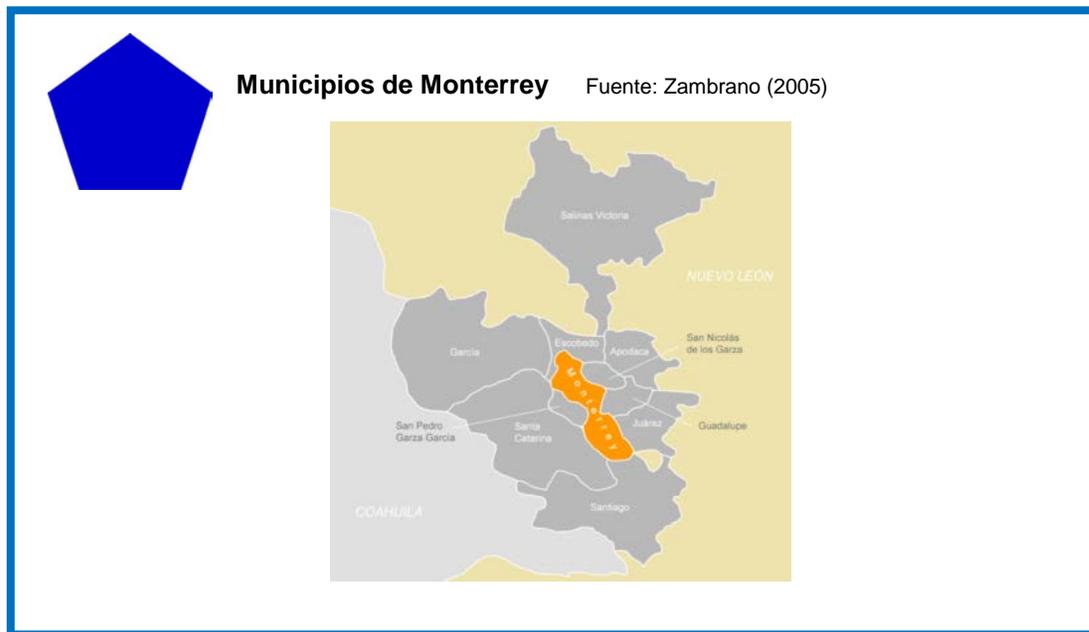
Geografía

Dentro de la dinámica de las ciudades emergentes, la localización geográfica de Monterrey representa una ventaja económica en el contexto económico actual. Si bien durante la época colonial Monterrey se consideraba lejana al epicentro socio-económico de Ciudad de México, hoy

su condición de ciudad fronteriza la coloca en una ventajosa situación geográfica. No sólo es la ciudad-región más próxima a la séptima economía regional de mundo (Texas, de acuerdo con INVITE, 2007), sino que, por encontrarse situada en el Meridiano 100, Monterrey tiene acceso privilegiado a algunos centros de producción y consumo claves en la diferentes regiones de América del Norte. La localización aproximadamente equidistante entre el Este y el Oeste de Norteamérica le da ágil acceso a ciudades como (ver mapa): San Francisco, Filadelfia, Chicago, Toronto, Dallas y Houston. A la vez, Monterrey es geográficamente accesible a los mercados mexicanos de Guadalajara y Ciudad de México. (Zambrano, 2005).

Ubicación

Monterrey se encuentra ubicado al norte 25°48', al sur 25°29' de latitud norte; al este 100°10', al oeste 100°25' de longitud oeste. Representa el 1.2% de la superficie del Estado.



Topografía

Monterrey está situada al pie de la Sierra Madre Oriental, y atravesada de poniente a oriente por el cauce seco del río Santa Catarina que sólo se llena durante fuertes precipitaciones.

La ciudad está rodeada de montañas y cordilleras que le confieren un carácter único. La Sierra Madre Oriental cambia bruscamente de dirección hacia el oriente a la altura de Monterrey, como es fácil distinguir en imágenes de satélite. Al noroeste de la ciudad se localiza la Sierra de las Mitras

(por su aspecto similar al de la mitra que visten los obispos). El Este es dominado por el impresionante e inconfundible Cerro de la Silla (altura de 1288 msnm) en la parte norte de la Sierra de la Silla. El Cerro de la Silla es el símbolo por excelencia de la ciudad de Monterrey, que aunque tiene esa denominación, en realidad se trata de una montaña. En el municipio de San Nicolás de los Garza en el noreste se encuentra el Cerro del Topo Chico, famoso por sus antiguos veneros de aguas termales. Al sur del Río Santa Catarina la "Loma Larga", ahora perforada por un túnel, divide Monterrey de San Pedro Garza García. Al norte del Río Santa Catarina se encuentra la Loma de la Chepe Vera conocida popularmente como el Cerro del Obispado en cuya cúspide se encuentra lo que fuera la residencia episcopal y de descanso del obispo Rafael José Verger, conocido ahora como el Museo del Obispado y en el que tuvo lugar una de las batallas más importantes de la guerra contra los estadounidenses en septiembre de 1846 (Wikipedia, 2004).

Clima

El clima es extremo, frío en invierno y muy caluroso en verano. La precipitación media anual es de alrededor de 500 mm. Las lluvias se distribuyen principalmente de los meses de mayo a septiembre. La temperatura media al año es de 22°C, pero este promedio oculta la enorme oscilación térmica estacional. En el verano son cotidianas las temperaturas superiores a los 30°C, y se han registrado temperaturas de 50°C a la sombra.

En el invierno constantemente llegan a la región masas de aire frío por lo que desciende notablemente la temperatura y se han registrado hasta -15°C (quince grados Celsius bajo cero). Debido a la escasa altura de la ciudad las nevadas no son muy frecuentes; la última gran nevada que acumuló varios centímetros en el suelo ocurrió el 24 de diciembre de 2004. En promedio nieva cada 4 a 7 años en la ciudad; sin embargo en la zona de la Sierra Madre Oriental se registran heladas y nevadas con frecuencia.

Resumen de Temperaturas

- La temperatura promedio alta es de 28°C
- La temperatura promedio baja es de 17°C
- La temperatura promedio es de 22°C
- El mes más caliente es Agosto con 35°C
- El mes más frío es Enero con 9°C

Precipitación

- La precipitación promedio anual es de 573.4mm
- El mes más lluvioso es Septiembre con 145.3mm
- El mes más seco es Enero con 15mm

También se han registrado notables fenómenos naturales en Monterrey, por ejemplo en enero de 1962 se registró la peor nevada en Monterrey con cerca de 40 cm de acumulación, en 1988 azotó el Huracán Gilberto dejando a la ciudad con el nivel de precipitación mas alto en su historia y dejando a su paso un tornado, en 2005 se acercó el Huracán Emily dejando las peores inundaciones que se habían registrado desde el Huracán Gilberto, y el 18 de marzo de 2008 un frente frío dejó vientos de más de 140 km/h. Los meses de marzo y abril (primavera) y octubre y noviembre (otoño) son generalmente benignos y resultan los más propicios para la visita del turista y la realización de eventos y congresos.

Vivienda

En cuanto a la vivienda, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 estimó que existen 23 759 124 hogares y 23 591 377 viviendas en todo el país, de las cuales 4.1% (976 354 hogares y 965 587 viviendas) corresponden a Nuevo León. Esta misma fuente señala que respecto de la distribución porcentual de los hogares según el material predominante en el piso de la vivienda, 63.6% tiene cemento o firme, 33% mosaico, madera u otros recubrimientos, mientras que las viviendas con piso de tierra representan 6.4 %, cifra menor al promedio nacional de 8.6% (INSP, 2007).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 también apunta que en Nuevo León 89.9% de las viviendas cuentan con drenaje conectado a la calle, 3.5% está conectado a una fosa séptica y 0.1% está conectado a un río, lago o barranca. Nuevo León se encuentra en la posición 23 en cuanto al porcentaje de viviendas que no cuentan con drenaje, con 6.4%, debajo del promedio nacional de 10.2% (idem).

Según la misma encuesta, en Nuevo León, el porcentaje de viviendas que obtienen agua de una fuente no entubada, comparado con lo reportado en el ámbito nacional de (7.9%) y los porcentajes máximo y mínimo del conjunto de entidades con agua no entubada (23.1 y 0.7%, respectivamente).

En el orden de la percepción de la población acerca de la mejoría de salud tras recibir atención médica por parte de la seguridad social, si bien la mayoría de la población que acudió a unidades

ambulatorias considera que su salud mejoró o mejoró mucho debido a la atención que recibió, 71.8% (IC: 66.2%, 76.8%), destaca que más de la cuarta parte, 28.2% (IC: 23.2%, 33.8%) haya percibido que su estado de salud no cambió o incluso empeoró o empeoró mucho (INSP, op. cit). Al comparar los resultados de las 32 entidades federativas respecto al porcentaje de usuarios que percibió que su salud mejoró o mejoró mucho, resulta significativo que Nuevo León se ubique en el último lugar.

Por otro lado, para el 79% (IC: 73.2%, 83.8%) de las personas que fueron atendidas en servicios ambulatorios de carácter curativo la calidad fue percibida como buena y muy buena (INSP, op. cit). Al comparar los resultados de todas las entidades federativas, Nuevo León ocupa el lugar 23 en los servicios ambulatorios curativos (idem). Ello ubica a los servicios curativos ligeramente por debajo de la media para el país (80.9%) (ibídem).

En cambio, para el 85.5% (IC: 71.7%, 93.2%) de las que recibieron atención ambulatoria preventiva, la calidad fue percibida como muy buena (INSP, op. cit). Al comparar los resultados de todas las entidades federativas, Nuevo León ocupa el lugar 15 en los servicios preventivos (idem). Ello ubica a los servicios ambulatorios preventivos 2.2 puntos por arriba de la media nacional (83.3%) (ibídem).

Área Metropolitana

Debido al fenómeno de conurbación, Monterrey y los municipios circundantes han conformado un área metropolitana extensa que se ha convertido en la segunda de mayor tamaño en el país (AMM). Sin embargo, ello no significa que los municipios se hayan fusionado en una sola entidad administrativa.

Municipios que integran el AMM (9 municipios)			Fuente: Gobierno del Estado (2003)
Apodaca	Juárez	García	
General Escobedo	Guadalupe	Monterrey	
Santa Catarina	San Nicolás de los Garza	San Pedro Garza García	

Región Periférica

Esta región forma un anillo que envuelve al área metropolitana y que debido al alto crecimiento de la mancha urbana de Monterrey, ha tenido un crecimiento de 25 ha por semana del año 2000 al 2006. Es decir, del año 2000 a la fecha la mancha urbana ha aumentado 8.847 ha, lo que

representa aproximadamente la superficie total de San Nicolás de los Garza. Los municipios de la Región Periférica que están próximos al área metropolitana de Monterrey son:

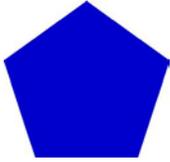
Municipios que integran la región Periférica (12)			Fuente: Gobierno del Estado (2003)
Abasolo	Cadereyta Jiménez	El Carmen	
Ciénega de Flores	General Zuazua	Marín	
Mina	Pesquería	Hidalgo	
Salinas Victoria	Santiago	Saltillo	

7.2 Infraestructura

Instituciones que operan en el AMM	Fuente: Gobierno del Estado (2003)
Fomerrey - Fomento Metropolitano de Monterrey	
Metrorrey - Metro de Monterrey	
SIMA - Sistema Integral de Monitoreo Ambiental	
SINTRAM - Sistema Integral de Transporte Metropolitano	
SADM - Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey	

Paisaje

La ciudad cuenta con una amplia gama de actividades que se pueden realizar aprovechando el paisaje que ofrecen sus alrededores y espacios existentes en la ciudad misma. Se pueden realizar actividades como las siguientes:



Actividades de Ocio Creativo en Monterrey

Fuente: Gobierno del Estado (2003)

- Campismo
- Espeleismo
- Kayaking
- Observación de fauna
- Cañonismo
- Excursionismo
- Senderismo
- Ciclismo de montaña
- Escalada de roca y rapel
- Visitar cascadas
- Grutas
- Pesca deportiva

Estas actividades se pueden realizar en diversos parques, presas, cascadas, grutas y sitios de interés en y alrededor de la ciudad.

Lugares de Interés Turístico

Aunada a su tradicional vocación industrial y de negocios, Monterrey está empezando a desarrollar una vocación turística ligada a sus atractivos naturales, a sus parques de diversiones y museos. Entre los lugares de mayor atractivo dentro de la ciudad están:

Museo Metropolitano de Monterrey (Antiguo Palacio Municipal). Los antecedentes de este edificio se remontan al nacimiento de Monterrey, cuando el primer cuerpo edilicio fue formado por Diego de Montemayor, asignándosele el terreno en 1612.

Museo de Arte Contemporáneo. Un excelente ejemplo de arquitectura mexicana post-moderna que alberga continuamente exposiciones de alto nivel.

Museo de Historia Mexicana. Cuenta con una sala de exposición permanente y varias salas de exposiciones temporales con tecnología multimedia.

Museo Regional de Historia. En el Palacio del Obispado, también conocido como Museo del Obispado. En la cima del cerro se ha desarrollado un centro cívico, con una bandera monumental y un mirador.

Museo del Noreste. El museo de la ciudad de más reciente apertura, enfocado en las culturas norestenses.

Museo del Vidrio. Localizado en la planta industrial de la más importante vidriera de Monterrey, cuenta con una colección con obras de este material.

Planetario ALFA. Es un conjunto de Museo de Ciencias y Tecnologías, observatorio astronómico y sala de proyección IMAXDOME. Alberga la cuarta sala instalada en el mundo con el sistema IMAX dome en 1978, la primera en el mundo Hispano y la primera en América Latina. Es pionero en el estilo de Museo Interactivo. El planetario se encuentra rodeado de bellos jardines junto a un aviario y cuenta también con un anexo (Pabellón del Universo) donde se expone un vitral de Rufino Tamayo.

Paseo Santa Lucía. El paseo Santa Lucía es un canal artificial que parte del Museo de Historia Mexicana hasta el Parque Fundidora. Desde Septiembre de 2007 inaugurado con motivo del Forum Universal de las Culturas, constituye un espacio de esparcimiento y convergencia para familias de todas las clases sociales de la ciudad.

Parque Fundidora. Situado en los terrenos de la otrora Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, está destinado a convertirse en el corazón recreativo y cultural de la ciudad, ya que alberga una infraestructura que posibilita actividades lúdicas diversas. Cuenta además con una pista de hielo, la Arena Monterrey (una de las más modernas e importantes del país), un auditorio, una pinacoteca, una cineteca y una sala de exhibiciones temporales.

La Macroplaza. Una de las plazas más grandes de Latinoamérica, constituye el centro administrativo y museístico de la ciudad. Sirve de nicho de los principales edificios de gobierno, museos, el Teatro de la Ciudad y la Biblioteca Central. La plaza está engalanada con jardines, la controvertida obra El Agua, Fuente de la Vida (Fuente de Neptuno) y el Faro del Comercio.

Salón de la Fama del Béisbol en México. Situado en los terrenos de la Cervecería Cuauhtémoc-Moctezuma, lugar que acogió durante varios años al ya desaparecido Museo de Monterrey.

Parque Lineal Río Santa Catarina. Parque que contiene ciclopista, andapista, entre otras. Comprende 9 km de los 45 km en el proyecto. Abarca 5 municipios del Área Metropolitana de Monterrey.

Monterrey goza de una vigorosa vida nocturna, con gran número de discotecas, antros, bares y pubs. Destacan los concentrados en el llamado Barrio Antiguo (la colonia más antigua de la ciudad), donde es posible acceder a considerable cantidad de centros nocturnos, bares y restaurantes para diversos gustos y presupuestos, y el Centrito Valle. Otra opción son los *table-dances* que proliferan en las avenidas Madero, Colón y Reforma.

La Zona Metropolitana de Monterrey cuenta con numerosos centros comerciales de primer nivel en infraestructura donde se dan cita algunas de las mejores marcas nacionales e internacionales de una amplia gama de productos. Por ello, es un destino preferido para las compras de los habitantes de la región noreste del país. Entre los centros comerciales destacan "Galerías Monterrey", "Plaza Fiesta San Agustín", "Galerías Valle Oriente" y recientemente "Paseo San Pedro". En la zona Valle es posible encontrar boutiques de diseñadores internacionales, joyerías y mueblerías exclusivas. Una característica de la ciudad es que casi cada colonia o zona tiene un centro comercial, constituyendo uno de los principales sitios de reunión los fines de semana (Wikipedia, 2004).

Existen también diversas empresas de diversión para niños, como el parque acuático 'Plaza Sésamo', 'Mundo de Adiverzas' y 'Kidzania', el Zoológico la Pastora, así como el Bioparque Estrella. Los museos de la ciudad ofrecen exposiciones temporales y mantienen actividades culturales de tipo familiar e infantil.

La siguiente gráfica muestra la tendencia en tasa de ocupación hotelera y capacidad instalada en Nuevo León a lo largo de los últimos años.

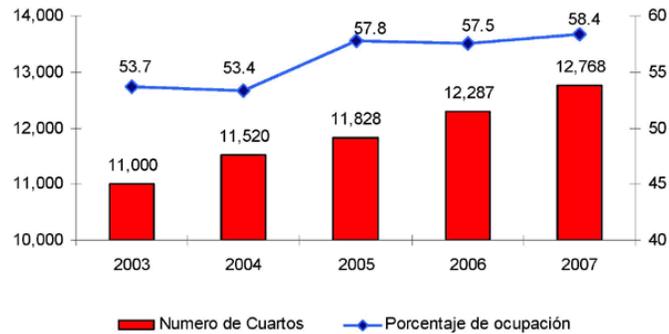


Infraestructura Hotelera en Nuevo León

Fuente: Corporación para el Desarrollo de Nuevo León (2008)

Tasa de Ocupación Hotelera y Número de Cuartos en Nuevo León

2003-2007 anual



Crecimiento promedio anual del número de cuartos (2003-2007): 3.8%

Fuente: Corporación para el Desarrollo en Nuevo León

La Corporación para el Desarrollo de Nuevo León proporciona los siguientes datos sobre la afluencia turística en el Estado.

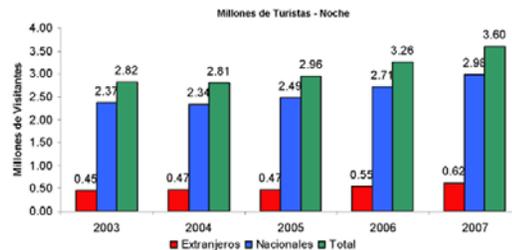


Afluencia Turística de Nuevo León

Fuente: Corporación para el Desarrollo de Nuevo León (2008)

Afluencia Turística de Nuevo León

2003-2007 anual



Crecimiento promedio anual (2003-2007): 6.3%

Fuente: Corporación para el Desarrollo en Nuevo León

Atractivos en los alrededores

Cascada Cola de Caballo. Aún dentro del municipio de Monterrey se encuentra la "Cola de Caballo", pequeña pero vistosa cascada que nace de las filtraciones de agua en la roca de la Sierra Madre. El lugar cuenta con un hotel. Más adelante, para los practicantes de los deportes extremos, Matacanes ofrece rappel y senderismo, y dar saltos de hasta 14 m de altura hacia pozos de agua azul.

Hacia el noroeste. Mina es un pueblo diminuto de sobria y mística belleza. En él se encuentra un pequeño pero interesante museo de Paleontología.

Hacia el sur. En el sur de la ciudad, el paseo por excelencia es el Parque de Chipinque, inscrito dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, sobre la Sierra Madre. El lugar es apropiado para el ciclismo de montaña, jogging y la observación de aves y especies arbóreas típicas de los ecosistemas montañosos. El parque está bien cuidado, a pesar de estar siempre bajo la amenaza de los incendios forestales y de la presión demográfica que ejerce el vecino municipio de San Pedro Garza García. En invierno es posible disfrutar del espectáculo de nevadas ocasionales (Wikipedia, 2004).

Hacia el occidente. Más al occidente, la Sierra Madre da lugar a las impresionantes formaciones rocosas de La Huasteca, paraíso para el rappel. Las "Grutas de García" son galerías que esconden formas fascinantes en las formaciones de estalactitas y estalagmitas.

Hacia el sudeste. En el vecino municipio de Santiago, a sólo 30-40 minutos de la ciudad, se concentran algunos de los mejores atractivos para el visitante. La cabecera municipal es Villa de Santiago, pintoresco pueblito enclavado en un microclima subtropical. Cerca de Villa de Santiago se encuentra la "Presa de la Boca", lugar muy visitado por los regiomontanos, quienes buscan algo diferente para un fin de semana. Ahí se puede disfrutar de un paseo en lancha, en moto acuática o en catamarán. Cerca de ahí se encuentran "Los Cavazos", paraje donde se ubican pequeños comercios, donde se puede degustar comida típica, y adquirir souvenirs, artesanía y muebles rústicos.

Adelante de Santiago, en el municipio de Montemorelos, existe desde 1996 el Bioparque Estrella, un zoológico con el concepto de safari, donde se puede observar de cerca, múltiples especies de mamíferos mayores, tales como jirafas, elefantes, cebús, e impalas, entre otros. El Bioparque Estrella cubre un área de 300 hectáreas, rodeado de montañas y escenarios naturales, al margen de la Sierra Madre Oriental y atravesado por el Río Pilón.

7.3 Conectividad e Informatización

Medios de comunicación

Vías de acceso. En cuanto a infraestructura de transporte. La ciudad de Monterrey se encuentra comunicada por autopistas con la frontera con los Estados Unidos (autopistas a Nuevo Laredo y a Reynosa), al Golfo de México (carretera Panamericana) y al resto del país (troncales Saltillo-Torreón-Mazatlán y Matehuala-San Luis Potosí-México DF). Cuenta con servicio de carga por ferrocarril hacia la ciudad y puerto de Tampico y otras zonas del país.

Nuevo León cuenta con dos aeropuertos: el Aeropuerto Internacional de Monterrey y el Del Norte. Del primero parten vuelos directos hacia las principales ciudades del país, los más importantes *hubs* de los Estados Unidos (Los Angeles, Chicago, Dallas, Houston, Atlanta, Nueva York JFK y Miami) y a Madrid y Barcelona, España.

Transporte Urbano. Este es uno de los puntos débiles más notables de Monterrey. Pese a ser una de las zonas metropolitanas más grandes de México, Monterrey cuenta con un deficiente sistema de transporte público:

La ciudad cuenta con un sistema de 2 líneas de metro, llamado Metrorrey, la segunda en su fase final de extensión y cuenta ya con planes de extensión de 2 líneas más de metro. Los taxis cubren un amplio sector de la población, la ciudad cuenta con más de 30,000 unidades, las cuales están reguladas por el gobierno. (INEGI, 2006-2007).

Unidades de transporte público: autobuses, que son los encargados de transportar a la mayor cantidad de gente, cada día gracias a la variedad de rutas que existen en la ciudad, sin embargo, el servicio es aún escaso debido a su crecimiento constante y uno de los más caros del país. Algunos de los autobuses de estas rutas cuentan con sistema de aire acondicionado. Gran parte de la gente utiliza su propio auto para desplazarse, haciendo así más problemático el tráfico y provocando grandes emisiones de gases contaminantes.

Según estimaciones el parque vehicular de Monterrey es el segundo del país detrás del Distrito Federal con más de 2 millones de vehículos. A ciertas horas del día el tránsito es difícil en la mayoría de sus avenidas y bulevares. En general el transporte urbano es de los más caros de México, el gobierno ha estado haciendo esfuerzos por mejorarlo. (INEGI, 2006-2007)

Principales características del sistema de transporte colectivo Metrorrey

Fuente: INEGI (2007)

Periodo	Longitud en servicio (Km)	Trenes en servicio	Kilómetros recorridos (Miles)	Pasajeros transportados (Miles)	Ingresos por pasaje (Miles de pesos)	Energía eléctrica consumida (Miles de KWH) [§]
2006						
Enero	24	40	567	4 687	15 188	2 229
Febrero	24	40	499	4 289	14 199	2 005
Marzo	24	40	539	4 966	15 993	2 208
Abril	25	40	495	4 462	13 718	2 353
Mayo	24	40	535	5 021	16 589	2 608
Junio	24	40	554	5 025	15 562	2 546
Julio	24	40	523	5 124	15 216	2 591
Agosto	24	40	546	5 424	16 259	2 632
Septiembre	24	40	550	5 190	16 080	2 484
Octubre	24	40	587	5 570	16 736	2 395
Noviembre	24	40	543	5 295	15 858	2 231
Diciembre	24	40	568	5 222	15 296	2 206
2007						
Enero	24	40	542	4 788	14 469	2 298
Febrero	24	40	503	4 848	14 855	2 103
Marzo	24	40	555	5 648	17 120	2 322
Abril	24	40	508	4 816	17 177	2 175
Mayo	24	40	553	5 613	15 051	2 516
Junio	24	40	547	5 322	16 571	2 626
Julio	24	40	575	5 341	16 403	2 651
Agosto	24	40	579	5 647	17 476	2 731
Septiembre	24	40	570	5 547	16 806	2 693

Con respecto a la transportación aérea, el costo de los servicios aeroportuarios es un asunto a considerar. De acuerdo a Shane Nolan, especialista del sector aéreo de la empresa Plane Consult, el Aeropuerto Internacional de Monterrey General Mariano Escobedo tiene una de las Tarifas de Uso de Aeropuerto (TUA) más altas en el mundo (17 dólares por pasajero por el uso de las instalaciones del aeropuerto) (Cruz, 2008). Este grupo lo lidera al aeropuerto de Guadalajara con un costo de 18 dólares por pasajero, convirtiéndose en el aeropuerto con la TUA más alta a nivel mundial comparado por ejemplo con el aeropuerto de Madrid que tienen una TUA de 6 dólares (idem). Asimismo, el Aeropuerto Internacional de Monterrey presenta una de las tarifas más altas a nivel mundial en el costo de servicios aeroportuarios en dólares para un avión Boeing 737-300 de 133 asientos ascendiendo a 3785 dólares lo que lo lleva a ocupar el quinto lugar a nivel mundial superando el costo de los aeropuertos de Cancún y Ciudad de México (ibídem).

En cuanto al parque vehicular, un reporte (Sánchez, 2008) señala que en la última década el número de vehículos registrados en Nuevo León se ha más que duplicado, pasando de 721 mil en 1997 a 1 millón 600 mil en el 2007, mientras que la infraestructura no se ha desarrollado al mismo ritmo.

Con respecto a la planta maquiladora, un estudio de Global Insight señala que Nuevo León resultó ser el único Estado fronterizo con resultados positivos en el sector de maquilador (Olvera, 2005). Los buenos resultados de Monterrey y su área metropolitana también fueron superiores a los alcanzados por otras entidades con mayor actividad industrial y manufacturera, como el Estado de México y el Distrito Federal (idem). Mientras que en 2000 Nuevo León contaba con 148 maquiladoras, hoy cuenta con 190 de estas fábricas, en tanto que Baja California, el líder en número de plantas del país, bajó de mil 156 a 902 y Chihuahua pasó de 447 a 409; Coahuila, de 277 a 218 y Tamaulipas, de 347 a 341 (ibídem).

La vocación industrial de Monterrey, su ubicación geográfica y su disponibilidad de mano de obra contribuyeron a que registra un considerable crecimiento en el establecimiento de plantas maquiladoras, según concluye el estudio de Global Insight (Olvera, 2005). Según el estudio, Nuevo León va a seguir creciendo, para el 2010 va a contar con 262 plantas maquiladoras, pero pueden ser más (idem). Monterrey y su área metropolitana, junto con Reynosa, son las plazas de mayor crecimiento, aunque Tamaulipas en su conjunto, tuvo una caída del 2000 al 2005 en el registro de sus maquiladoras, al pasar de 367 a 341 en ese periodo (ibídem). Este es un dato de tintes mixtos, pues aunque obviamente conlleva inversión y creación de empleos, contraindica la transición de la manufactura a la mentefactura, característica de una economía de conocimiento.

Infraestructura de servicios de salud

Una de las líneas de posicionamiento de Monterrey es como *hub* de servicios médicos. Según un reporte de González (2008), en Nuevo León se construirán para este año dos clínicas para la detección temprana, protección a la salud y modificación del daño en cuanto a enfermedades metabólicas crónicas. La acreditación de hospitales y empresas de servicios de salud ante organismos internacionales para garantizar su calidad y seguridad para pacientes está posicionando ya a Monterrey como un centro atractivo para pacientes extranjeros (González, op. cit).

Asimismo, está creciendo el número de empresas intermediarias entre pacientes y hospitales (brokers), que ubican a Monterrey como una opción atractiva para sus clientes, provenientes principalmente de Estados Unidos. Para pacientes estadounidenses, atender sus cirugías en México significa un ahorro de alrededor de 50 por ciento en el costo del tratamiento, según Patients With Passports, una empresa bróker (González, op. cit). Esta empresa, que atiende a clientes de Wisconsin, Iowa, Minneapolis y las Dakotas, tiene ya convenios con hospitales en 8 países -India, Singapur, Tailandia, Argentina, Brasil, Malasia, Costa Rica, Panamá- y espera cerrar en México contratos con el Christus Muguerza, Imagen Dental y el Grupo Ángeles (idem).

Conforme a esta fuente, los procedimientos que quieren encontrar en hospitales mexicanos son cirugías bariátricas, dentales, cosméticas, de ojos y tratamientos de fertilidad (González, op. cit). Este año esperan recibir unos 300 pacientes quirúrgicos, principalmente para procedimientos de ortopedia (sustituciones de rodilla y cadera), bariatría (banda gástrica) y cirugía plástica (aumento de busto, liposucciones y cirugías de nariz) (idem).

Según otro reporte, Monterrey se perfila como una capital médica mexicana con prestigio internacional con el plan de construcción de un centro de alta especialidad en oncología y cardiología, que creará el Tecnológico de Monterrey (García y Castañeda, 2008). Conforme a esta fuente, Monterrey tiene la oportunidad de volverse una ciudad de atención médica para la región norte del país y para el mercado de Estados Unidos (idem).

Además de la medicina practicada en atención dentro de los hospitales, se propicia también la investigación de nuevos fármacos, intensiva en análisis, estadística y tecnologías de información (García y Castañeda, 2008). La inversión inicial en los primeros cinco años será de aproximadamente 100 millones de dólares (idem). La siguiente fotografía muestra el predio donde estará localizado el nuevo centro especializado.



Sin embargo, el mayor nivel de actividad en servicios de salud continúa siendo a nivel de seguridad pública. El principal proveedor de la atención prenatal en el Estado durante el 2007, fue el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (45.9%), seguido por la Secretaría de Salud (29.6%) y los servicios médicos privados (20.7%); mientras tanto, el resto de las instituciones de salud brindaron atención prenatal a 3.8% de las mujeres que solicitaron ese servicio (INSP, 2007).

Infraestructura de otros servicios

Pasando a los servicios básicos de infraestructura, se registra que en el AMM han sido detectadas 105 colonias con rezago de servicios básicos tales como agua potable, drenaje, alumbrado y pavimentación (García, 2008). De estas 105 colonias, en el sector de La Alianza están las 60 colonias más pobres del municipio regiomontano, según un estudio del Comité de Infraestructura Social, que encabeza el Consejo de Desarrollo Social del Estado en las que se puede observar la carencia de agua potable y drenaje, la falta de pavimentación en las calles, la falta de alumbrado público y la falta de servicio de electricidad.

La siguiente tabla muestra, de acuerdo a esta fuente, las inversiones necesarias en cada uno de estos rubros para evitar rezagos de infraestructura.



Inversiones requeridas para evitar rezago Fuente: García (2008)

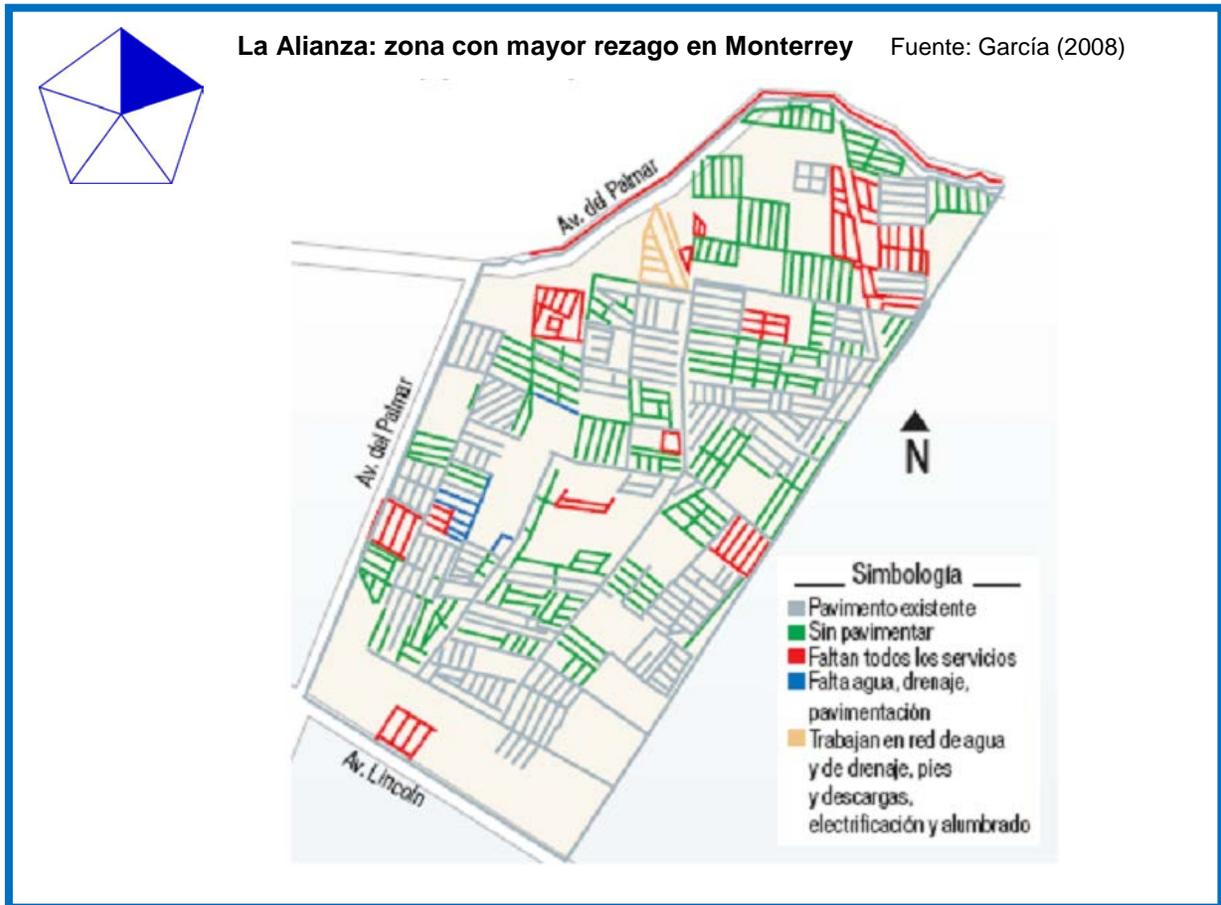
· Pavimentación	\$117'770,467
· Electrificación	\$58'477,225
· Otros (Pluviales, plazas, alumbrado)	\$9'905,000
· Drenaje	\$7'047,744
· Agua	\$6'204,000
Total	\$199'404,436

Para este año, el Congreso Federal asignó sólo 100 MDP del Fondo Metropolitano al área conurbana de Nuevo León, mientras que Jalisco logró una partida de mil 100 millones (García y Robles, 2008).

En otro rubro presupuestal, el proyecto estatal de Presupuesto de Egresos 2008 señala que el Poder Judicial solicitó al Ejecutivo estatal recursos por mil 83 millones de pesos, de los que sólo le fueron asignados 605 millones, casi un 50 por ciento menos de lo solicitado (Robles, 2008). La Administración estatal destinó el 1.5 por ciento del presupuesto estatal, un porcentaje similar al 1.3 por ciento que se le asignaba antes de que se implementara la oralidad en noviembre del 2004 (idem). Esto contrasta con entidades como el Distrito Federal, que le destina 3 por ciento, o Chihuahua y Guanajuato, con un 2 por ciento (ibídem).

Según Martínez (2008), los municipios periféricos de la ZMM aislados de la mancha urbana empiezan a enfrentar problemas relacionados con la falta de seguridad, de alumbrado, de transporte eficiente, de escuelas, centros médicos y abastos.

El siguiente gráfico ejemplifica una zona de la ciudad (La Alianza) con particular rezago en materia de servicios.



7.3 Conectividad e Informatización

De acuerdo a un estudio sobre competitividad urbana, realizado por el IMCO en 2007 el AMM tiene una capacidad computacional instalada de 32.3 computadoras por cada 100 habitantes, manteniéndose por debajo de la zona metropolitana Zacatecas-Guadalupe, líder nacional con una capacidad computacional instalada de 34 computadoras por cada 100 habitantes. Ese mismo estudio ubica a Monterrey muy por debajo de la zona metropolitana de Chihuahua en el número de usuarios de Internet por cada 1000 habitantes en donde Chihuahua presenta 340.6 contra 267.8 de Monterrey.

De acuerdo a un estudio realizado por América Economía en 2008, en el uso de banda ancha, se observa que el porcentaje de penetración en la ZMM (3.1%) queda muy lejos, por ejemplo, del porcentaje de penetración de Miami alcanzando un valor de 23.8 %. La ciudad de México supera también a la ZMM presentando un porcentaje de penetración del 4.6 %.

7.4 Sustentabilidad ambiental

Medio Ambiente. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) tiene como propósito fundamental "fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable". Mediante la creación del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN) ofrece una visión breve y clara de los cambios y la situación actual del medio ambiente y recursos naturales del país, así como de las presiones que los afectan y las respuestas institucionales encaminadas a su conservación, recuperación y uso sustentable. Con el fin de medir la calidad del aire se llevan mediciones anuales de monóxido de carbono, bióxido de nitrógeno, partículas menores a 10 micrómetros, bióxido de azufre y ozono.



Indicadores de calidad del aire Fuente: Chávez et al. (2008)

Monterrey		
PROMEDIO ANUAL DE LAS CONCENTRACIONES MÁXIMAS DIARIAS: OZONO (partes por millón)		
Año	Ozono	Días > norma
1997	0.67	34
1998	0.60	14
1999	0.64	12
2000	0.60	12
2001	0.58	13
2002	0.63	8
2003	0.63	14
2004	0.70	36
2005	0.70	32
2006	0.72	24
PROMEDIO ANUAL DE LAS CONCENTRACIONES MÁXIMAS DIARIAS Y DÍAS EN LOS QUE SE EXCEDE LA NORMA: MONÓXIDO DE CARBONO (partes por millón)		
Año	Monóxido de Carbono	Prom Anual
1997	2.20	1
1998	2.13	0
1999	2.19	2
2000	2.17	0
2001	2.04	0
2002	2.15	2
2003	2.75	0
2004	4.00	0
2005	2.40	0
2006	2.80	1
PROMEDIO ANUAL DE LAS CONCENTRACIONES MÁXIMAS DIARIAS: BIÓXIDO DE NITRÓGENO (partes por millón)		
Año	Bióxido de Nitrogeno	Prom Anual
1997	0.06	0
1998	0.04	0
1999	0.04	0
2000	0.05	0
2001	0.05	0
2002	0.04	0
2003	0.03	0
2004	0.04	0
2005	0.04	0
2006	0.05	0
PROMEDIO ANUAL DE LAS CONCENTRACIONES MÁXIMAS DIARIAS: PARTÍCULAS MENORES A 10 μm (mg/m³)		
Año	Part Menores 10μm	Días > norma
1997	56.25	8
1998	73.56	41
1999	97.22	111
2000	91.07	43
2001	109.87	123
2002	117.00	130
2003	111.55	133
2004	110.32	125
2005	120.00	163
2006	116.00	149
PROMEDIO ANUAL DE LAS CONCENTRACIONES DIARIAS: BIÓXIDO DE AZUFRE (partes por millón)		
Año	Bióxido de Azufre	Días > norma
1997	0.02	0
1998	0.02	0
1999	0.02	0
2000	0.02	0
2001	0.02	0
2002	0.02	0
2003	0.01	0
2004	0.01	0
2005	0.01	0
2006	0.01	0

Sistemas Naturales de Agua

A la gran demanda de agua del Área Metropolitana de Monterrey (AMM) se suma el hecho de que la degradación de los ecosistemas reduce notablemente la capacidad de captación de agua del suelo, y por lo tanto la recarga de los acuíferos. Estos procesos han conducido a que el AMM esté en riesgo de frenar su dinámica económica y social por problemas de abastecimiento de agua. Además, los acuíferos de los que se obtiene el agua para la ciudad se consideran actualmente sobre-explotados.

Calidad del Agua

Agua de calidad bacteriológica (mejores porcentajes de desempeño)

- NL: Primer lugar 97.07
- Quintana Roo: 96.22
- Nacional: 79.09

Contaminación

Veracruz, el D.F., Jalisco, el Edo. de México y Nuevo León son las entidades que presentan el mayor grado de contaminación de sus aguas. La principal responsable de esta situación es la actividad industrial que genera 65% del total de la materia inorgánica, mientras que la actividad urbano-municipal es responsable del 35% restante.

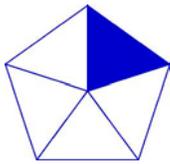
Sistemas de Recolección de aguas servidas, tratamiento y disposición. Volumen tratado de aguas residuales (litros por segundo por millón de habitantes)

- Colima: 6798
- NL: 2178
- Nacional: 515

Volumen de recolección de residuos sólidos y vehículos disponibles Fuente: INEGI (2002)

Municipio	Volumen de recolección de residuos sólidos (Toneladas por año)	Vehículos recolectores (Unidades)
Zona Metropolitana de Monterrey	888 002	385
Apodaca	62 681	47
García	2 540	4
General Escobedo	40 108	22
Guadalupe	182 496	26
Juárez	8 400	7
Monterrey	347 546	169
San Nicolás de los Garza	142 161	63
San Pedro Garza García	44 313	22
Santa Catarina	57 757	25

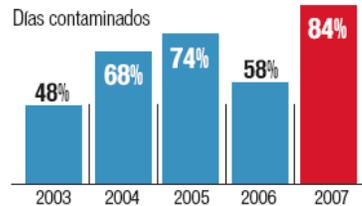
Por otro lado, se observa una tendencia al crecimiento de los días que se registran por encima de la norma de contaminación ambiental. La gráfica siguiente muestra el comportamiento en los días de diciembre 2002-2007 para este indicador.



Días de diciembre de contaminación por encima de la norma

Fuente: Ramos y Guerrero (2008)

Porcentaje de días de diciembre de cada año en que la polución se registró por encima de la norma.*



* El Sistema Integral de Monitoreo Ambiental señala que en todos estos casos la norma de concentración de partículas menores a 10 micras fue excedida.

En cuanto al tratamiento de aguas residuales, el Servicio de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM), asegura que 100 por ciento de las aguas residuales generadas en el área metropolitana recibe tratamiento en las cuatro plantas que opera el SADM (García, 2007). Sin embargo, los fuertes daños que causan las aguas en temporadas de lluvias generan escepticismo con respecto a los servicios de Agua y Drenaje (idem). En el 2007, el organismo estatal presupuestó 17 millones de pesos para el drenaje pluvial, lo cual se contrasta con los niveles de inversión mantenidos del 2002

al 2004, cuando, en promedio, se asignaron unos 700 millones de pesos por año para realizar obras destinadas a solucionar los problemas de inundación en la zona conurbada (ibidem).

En el renglón de generación de energía a partir de basura, las noticias son alentadoras. Se reporta a Nuevo León como líder en América Latina en generación de energía eléctrica obtenida en base al gas metano que producen los desechos orgánicos encontrados en la basura (García, 2007). La instalación de la planta podrá generar hasta 12.7 megawatts por hora, superando a las plantas de Sao Paulo, Brasil; Buenos Aires, Argentina, y San José, Costa Rica (idem).

Actualmente, la planta Monterrey I, que inició operaciones en noviembre del 2003, tiene una capacidad de 7.42 megawatts por hora, lo que permite generar del 25 al 50 por ciento de la electricidad que requiere el área metropolitana para su alumbrado público y el 82 por ciento de la energía que requiere el Metro para operar (García, op. cit). Al haber aumentado su producción en agosto del 2007, con el inicio de operaciones del proyecto Monterrey II, la planta logra satisfacer las necesidades energéticas de las dos Líneas del Metro, además de que incrementará el abastecimiento de alumbrado público de un 50 a un 70 por ciento, cuando la planta que Simeprode opera en Salinas Victoria desde 2003 aumente su generación de energía en un 71 por ciento (idem).

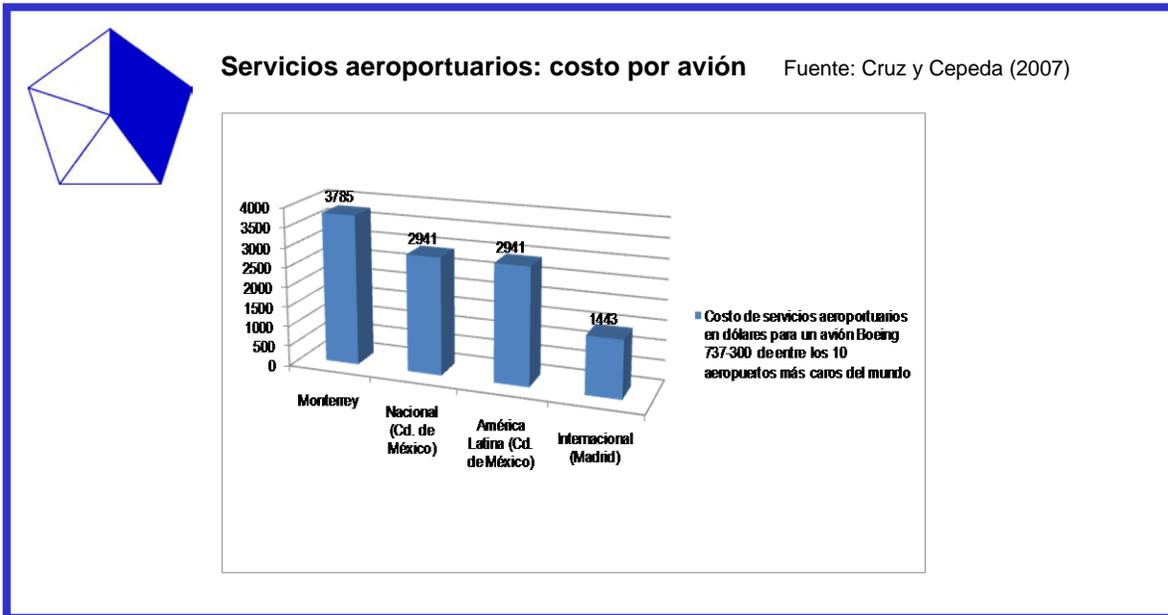
PERFIL CUANTITATIVO

7.1 Ubicación estratégica

La ZMM está ubicada a 376.8 Km de la frontera con EU, lo que la ubica como una de las zonas urbanas con mayor cercanía a la frontera (IMCO, 2007).

7.2 Infraestructura

Según la COFECO, el Aeropuerto Internacional de Monterrey Mariano Escobedo, tiene uno de los costos más elevados a nivel mundial en cuanto a servicios aeroportuarios (tarifa de aterrizaje, uso de plataforma, etc) en donde el costo de estos servicios para un avión Boeing 737-300 es de 3735 dólares ubicándolo en el quinto lugar a nivel mundial superando a aeropuertos como el de la ciudad de México, Copenhague, Helsinki y Madrid. El aeropuerto de New Jersey lidera la lista como el aeropuerto con servicios aeroportuarios más caros (5415 dólares).



Conforme a Plane Consult, los usuarios del Aeropuerto Internacional de Monterrey Mariano Escobedo pagan 17 dólares por el uso de las instalaciones del aeropuerto, superando a otros tales como el aeropuerto de Heathrow, el Charles de Gaulle, el Barajas en Madrid o el de Copenhague. Después del aeropuerto de Guadalajara (18 dólares), del de Tijuana y Michoacán (17.5), el

aeropuerto de Monterrey se encuentra ubicado como el cuarto a nivel mundial en costos relacionados con el uso de las instalaciones aeroportuarias por los pasajeros.

En cuanto a infraestructura hospitalaria se refiere, en el Estado de Nuevo León existen .4 camas por cada 1,000 derechohabientes en hospitales de segundo nivel mientras que la media nacional alcanza un valor de .82 por cada 1,000 derechohabientes (Romo y Vega, 2008).

En un estudio realizado por América Economía en 2007 sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, Monterrey es percibida como la segunda ciudad con la mejor calidad percibida en servicios hospitalarios superando a la Ciudad de México que se encuentra en cuarto lugar y viéndose superada solamente por la ciudad de Medellín que lidera este grupo

De acuerdo al Sistema de Información Cultural de CONACULTA, el Estado de Nuevo León tiene 10 universidades, viéndose superado ampliamente por el Distrito Federal que tiene un total de 228 universidades.

Según el mismo Sistema de Información Cultural de CONACULTA, el Estado de Nuevo León cuenta únicamente con dos centros educativos, mientras que el Distrito Federal cuenta con 48.

De acuerdo a la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, haciendo referencia a la infraestructura para el uso de tarjetas de débito, señala que Nuevo León tiene 2836 terminales por cada millón de habitantes, mientras que el DF tiene 4238 terminales. A nivel internacional, España presenta una amplia ventaja sobre estos dos estados mexicanos, teniendo 22023 terminales para el uso de tarjetas de débito.

Conforme a un estudio realizado por América Economía sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, Monterrey se ubica como la quinta ciudad latinoamericana con las oficinas más caras en dólares por metro² alcanzando un costo de 853, superando a la Ciudad de México (632) y por debajo de la ciudad de Guadalajara (963).

Según el mismo estudio de América Economía sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, Monterrey tiene la mejor infraestructura a nivel Latinoamérica en los recintos para hacer eventos de negocios. Santiago y Lima se ubican como segundo y tercer lugar respectivamente.

En este estudio, Monterrey tiene la mejor infraestructura a nivel Latinoamérica en capacidad hotelera de primer nivel. Santiago y Buenos Aires se ubican como segundo y tercer lugar respectivamente (América Economía, op. cit).

El estudio de América Economía (2007) sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, ubica a Monterrey en el lugar # 7 a nivel Latinoamérica en servicios de transporte público de calidad superando al DF que se encuentra en el lugar # 10 y viéndose superado por Medellín que ocupa el primer lugar.

De acuerdo al citado estudio de América Economía, Monterrey se ubica en el lugar # 5 a nivel Latinoamérica como la ciudad con mejor fluidez en el tránsito vehicular viéndose superado por Montevideo que ocupa el primer lugar

El mismo estudio sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, Monterrey se ubica en el lugar # 4 a nivel Latinoamérica en cuanto a mejor infraestructura vial se refiere viéndose superado por Santiago que ocupa el primer lugar (América Economía, 2007)

7.3 Conectividad e Informatización

Retomando el estudio realizado por América Economía sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, Monterrey se ubica en el lugar 17 de un total de 42 ciudades en el % de penetración de banda ancha obteniendo un 3.1 % mientras que Santiago de Chile, se encuentra en un 11.9 % de penetración de banda ancha.

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, Monterrey se encuentra ubicado en el tercer lugar a nivel nacional, como una de las ciudades con mayor penetración informática con 32.3 computadoras por cada 100 habitantes. Antecedentes a Monterrey las áreas metropolitanas de Zacatecas-Guadalupe (34) y Querétaro (33.2) computadoras, ocupando el primero y segundo lugar a nivel nacional respectivamente (IMCO, 2007).

En el mismo estudio realizado del IMCO sobre competitividad urbana 2007, Monterrey ocupa el lugar # 15 a nivel nacional en accesibilidad a Internet en donde presenta 267.8 usuarios de Internet por cada 1000 habitantes. Chihuahua, que lidera este grupo alcanza 340.6 usuarios por cada 1000 habitantes.

En cuanto al porcentaje de viviendas en México que tienen computadoras, el 26 % de las viviendas en Nuevo León tienen PC ubicándolo en tercer lugar a nivel nacional, mientras que el Distrito Federal se ubica en primer lugar con un porcentaje del 37 % de las viviendas con PC (El Universal, 2005).

7.4 Sustentabilidad ambiental

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, la ZMM se encuentra ubicada en el lugar # 62 en cuanto al manejo sustentable del medio ambiente. Macuspana en Tabasco ocupa el primer lugar a nivel nacional seguido de Ocotlán, Jalisco y de la zona urbana de Córdoba-Orizaba en Veracruz (IMCO, 2007).

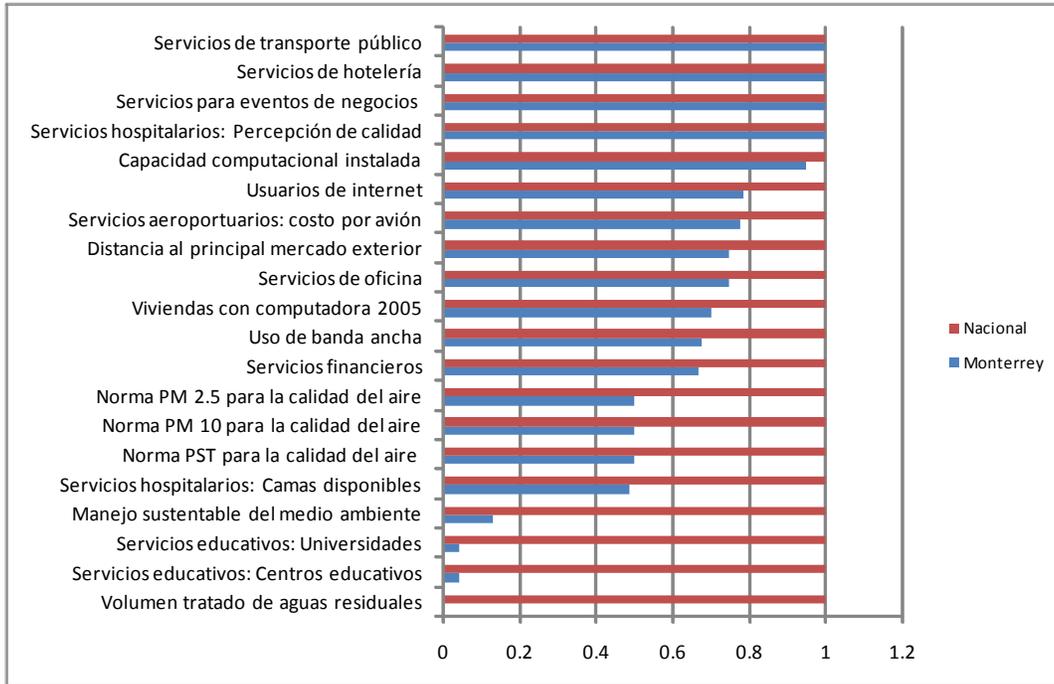
En el Estado de Nuevo León entró en vigor una nueva norma ambiental en la que los límites máximos de emisiones de partículas establecidos en esta norma duplican los valores señalados en la Norma Oficial Mexicana (la NOM-025-SSA1-1993), que define los criterios para evaluar la calidad del aire de modo que no represente riesgo a la salud de los ciudadanos (Cepeda y García, 2008).

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, en lo que a tratamiento de aguas residuales se refiere, Monterrey se encuentra ubicado en los últimos lugares mientras que Macuspana en Tabasco lidera esta lista tratando 12774.5 litros por segundo por cada millón de habitantes.

Los gráficos comparativos a cada nivel con respecto al capital instrumental material se presentan a continuación:

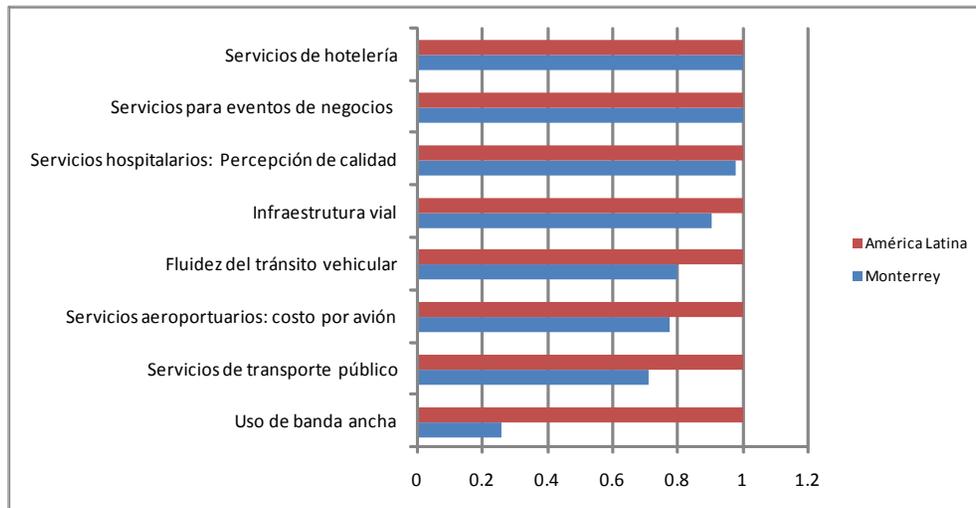
A nivel nacional, Monterrey destaca en posición geográfica respecto al mercado exterior, capacidad hotelera, infraestructura para eventos de negocios, y capacidad computacional. El déficit se da en la dimensión de sustentabilidad.

INSTRUMENTAL TANGIBLE
Comparaciones de Monterrey a Nivel Nacional



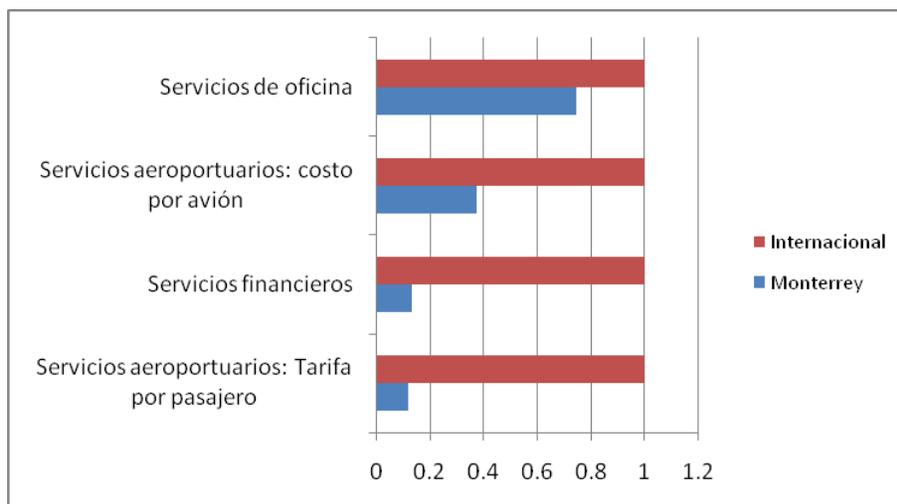
A nivel de América Latina, Monterrey se encuentra en una excelente posición en los indicadores de servicios de hotelería, de la calidad del ambiente físico, servicios aeroportuarios (tarifa por pasajero, y costo de oficinas), y en servicios para organizar eventos de negocios. Un muy buen desempeño se tiene en los indicadores de servicios hospitalarios (calidad del servicio) y de la infraestructura vial de la ciudad (junto con la fluidez del tránsito vehicular). Los indicadores con un desempeño más bien regular son los de los servicios de transporte público y el costo por avión. Un indicador que debe fortalecerse es el del uso de banda ancha, que implica el desarrollo de una política digital adecuada.

INSTRUMENTAL TANGIBLE
Comparaciones de Monterrey a Nivel América Latina



Dadas las limitaciones ya mencionadas respecto a la disponibilidad de datos apropiados para efectuar las comparaciones referenciales, en este caso, el Capital Instrumental Tangible de Monterrey sólo ha podido evaluarse mediante algunos indicadores. Primero, Monterrey tiene un liderazgo en lo que se refiere a costos de oficinas en aeropuertos. Los servicios de oficinas (en general), el costo por avión, y la tarifa por pasajero, presentan un desempeño más bien regular, mientras que los servicios financieros son lo que presentan el desempeño con mayor área de oportunidad.

INSTRUMENTAL TANGIBLE
Comparaciones de Monterrey a Nivel Internacional



8. Capital Instrumental – Base Intangible

Definición

Son los medios que potencian la capacidad de creación de valor de los agentes, en cualquiera de sus órdenes. En lo que se refiere a la base intangible, incluye todos aquéllos recursos no-físicos que permiten a los individuos y los grupos realizar lo que proponen. Son primordialmente capacidades organizativas, normativas, institucionales, tanto formales como informales, codificadas como no codificadas, implícitas como explícitas. Se expresan desde las tradiciones, usos y costumbres, hasta los sistemas formales subyacentes a las diversas prácticas sociales (producción, educación, gobierno, participación cívica, etc.).

Dimensiones

El conjunto de dimensiones consideradas para este capital en función de la información pública disponible se muestra a continuación:

- 8.1 Investigación y Desarrollo
- 8.2 Sistemas escolares
- 8.3 Oferta de lectura
- 8.4 Oferta cultural
- 8.5 Comunicación
- 8.6 Gobernabilidad urbana
- 8.7 Liderazgo Empresarial

PERFIL CUALITATIVO DEL CAPITAL INSTRUMENTAL INTANGIBLE

La riqueza intangible de Monterrey

La dimensión intangible del capital instrumental es un aspecto del capital productivo que se refiere a los medios basados en conocimiento a través de los cuales otros capitales productivos desarrollan su capacidad de generar valor. Se refiere eminentemente a capacidades organizacionales sociales, genéricamente designadas como “estado de derecho” y “solidez institucional”. También incluye capacidades colectivas de comunicación, innovación, emprendimiento, creación y expresión. En términos generales, cubre los aspectos que configuran la cultura local en sus diversos órdenes.

8.1 Investigación y Desarrollo

Centros de Investigación

En paralelo a las instituciones educativas que realizan investigación, las industrias más importantes de la región también realizan esfuerzos de investigación y desarrollo. Sin embargo, las Pymes no se han sumado a estos esfuerzos. Para tratar de incorporarlas a esquemas de esta naturaleza, se creó el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología Aplicadas en 2002. Los investigadores de las principales industrias, junto con académicos y miembros de organismos del sector privado y del sector público participan en el Consejo. Empresas tipo Pymes son las beneficiarias directas de los productos del Consejo, sobre todo en términos de tecnologías aplicadas y procesos industriales de mejores prácticas.

Asimismo, con el fin de consolidar la práctica de estrategias de Investigación y Desarrollo (I&D), las diferentes entidades mencionadas han comprometido al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en la instalación de Centros de Investigación en la ciudad-región de Monterrey y el noreste mexicano en general. Una importante iniciativa de I&D que es ya una realidad es el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT). El PIIT (junto con Monterrey – Ciudad Internacional de Conocimiento MCIC) es una de las iniciativas centrales del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología ($I^2 T^2$) implementadas por el Gobierno Estatal (2003-2009). El PIIT representa un esfuerzo conjunto de universidades, sector privado y gobierno participando y operando cinco centros de investigación en un solo lugar. La I&D que el PIIT busca concentrar incluye áreas de materiales avanzados, metalmecánica, química, Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y Biotecnología.

Asimismo, las empresas más importantes de la ciudad-región de Monterrey realizan I&D dentro de sus propias instalaciones. Algunos de sus proyectos de I&D han sido altamente exitosos, como la *Reducción Directa* del hierro en la industria siderúrgica, o mejoras a los procesos de fabricación de vidrio, o la sustitución de hidrocarburos por fuentes alternativas de energía.

Por otro lado, los sectores tanto públicos como privados han dotado de equipo y maquinaria sofisticadas a las universidades y centros de capacitación. Algunos ejemplos de ello son: equipo de robótica, máquinas de manufactura con chips electrónicos y todo tipo de herramientas para maquinaria para capacitación, aprendizaje, desarrollo de productos y pruebas. Estudiantes, personal industrial e investigadores son los beneficiarios directos de estos programas.

Otra forma de atraer y diversificar el uso de la tecnología en la región de Monterrey es

promoviendo el establecimiento de empresas orientadas a la I&D. Las áreas de principal interés para este tipo de empresas son:

Áreas de Inversión para I&D en Monterrey Fuente: Zambrano (2005)

Áreas de I&D propuestas como prioritarias en Monterrey:

- * Automotriz * Metal-mecánica * Electrónica * Telecomunicaciones * Eléctrica – Enseres Domésticos
- * Software * Biotecnología - Alimentos - Medicina
- * Plásticos * Aeronáutica

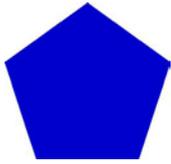
Además de reforzar los clusters de investigación ya existentes, los criterios para promover la inversión en las áreas mencionadas son los siguientes:

Criterios para promover la inversión en estas áreas

- Pueden utilizar insumos disponibles en la localidad.
- Capaces de generar otros clusters de investigación.
- Son áreas de orientación ecológica.
- Son áreas de exportación potencial de alto volumen.
- La comercialización de sus productos se conserva aún si la tecnología de producción cambia.
- Son áreas capaces de absorber el talento y capital humano desarrollado en la región.
- Generan la creación de salarios más altos que el promedio.
- Son áreas de orientación global.

Premio Tecnos

Desde 1993, año en que fue instituido por el Gobierno de Nuevo León, el Premio Tecnos ha evolucionado. Después de ser un reconocimiento local y regional, la convocatoria se abrió a todo el país en 1999. Y, ahora, en la edición 16, el certamen rebasa las fronteras de México. El Premio Tecnos es un indicador de lo que está pasando en el país, ya que una buena parte de los proyectos que se llevan el reconocimiento pertenecen al ramo de las Tecnologías de Información.



Premios Tecnos: 1999-2007 Fuente: Flores (2008)

**PROYECTOS PRESENTADOS
POR ENTIDAD FEDERATIVA
(1999-2007)**

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL DE PROYECTOS
Aguascalientes	1
Baja California	2
Baja California Sur	1
Campeche	2
Coahuila	71
Colima	3
Chiapas	3
Chihuahua	25
Durango	5
Distrito Federal	70
Estado de México	25
Guerrero	1
Guanajuato	9
Hidalgo	3
Jalisco	26
Michoacán	1
Morelos	2
Nuevo León	658
Oaxaca	13
Puebla	7
Querétaro	12
Quintana Roo	3
San Luis Potosí	7
Sinaloa	3
Sonora	3
Tabasco	3
Tamaulipas	31
Tlaxcala	2
Veracruz	17
Zacatecas	1
TOTAL	1010

8.2 Sistemas escolares

Un estudio reciente a nivel nacional reveló deficiencias en el sistema privado de enseñanza media superior (Del Valle, 2008). Según este reporte, los bachilleratos privados no cuentan con el personal docente calificado para dar el servicio educativo (*idem*). Al personal docente se le asignó 40 puntos; a la Infraestructura 20; a los planes y programas de estudio 30 puntos, y al rubro denominación (uso del nombre de la institución en el exterior del plantel, pues no pueden ostentar palabras como nacional, estatal, autónoma) 10 puntos (*ibídem*).

El promedio nacional obtenido por todos los planteles del país fue de 69.1; la entidad que obtuvo el mayor puntaje fue Aguascalientes, seguida de Guerrero y Zacatecas (Del Valle, *op. cit.*). En el caso del personal docente, el máximo puntaje obtenido por entidad fueron 20 puntos, que fue el caso de Aguascalientes, Chiapas, Colima, Campeche, Durango, Guerrero, Oaxaca, Tamaulipas y Zacatecas (*idem*). La entidad que obtuvo la calificación más baja fue Tabasco, con 11.48 de un total de 100 (*ibídem*). Nuevo León se ubicó en el lugar 8 obteniendo una calificación de 65.86.

8.4 Oferta Cultural

Cultura y Arte

La fuerte imagen industrial y capitalista de esta ciudad, hace que para muchos pase desapercibida o ignorada la aportación de hombres y mujeres -regiomontanos y avecindados - a la cultura mexicana. Descuella en la literatura, el bien llamado "Regiomontano Universal" Alfonso Reyes Ochoa, quien llegó a ser miembro numerario de la Academia Mexicana de la Lengua.

El teatro en la Ciudad de Monterrey tuvo sus inicios gracias a la Universidad Autónoma de Nuevo León, poniendo a disposición de jóvenes talentos regiomontanos sus instalaciones como el desaparecido Teatro Mayo y el Aula Magna. Sin embargo, en la última década ha venido aumentando sostenidamente el número de obras locales, nacionales e internacionales que se presentan en los escenarios de la ciudad, particularmente el Teatro de la Ciudad, el Teatro Luis Elizondo, el Auditorio San Pedro, el Teatro del IMSS y el Teatro de la Ciudad de San Nicolás de los Garza (Wikipedea, 2004).

Monterrey cuenta con importantes museos donde se pretende siempre dar un espacio de expresión y divulgación de sus trabajos a los artistas locales, nacionales e internacionales, sin diferenciar a los artistas consagrados de las nuevas generaciones. Entre los museos que destacan están: Museo de Arte Contemporáneo (MARCO), Museo de Historia Mexicana, Museo del Palacio

de Gobierno, Museo Del Noreste, Museo de Historia Natural, Museo del Vidrio, Museo Regional de Monterrey, Planetario y Museo Alfa y El Salón de la Fama del Béisbol Profesional de México. Además la Casa de la Cultura de Nuevo León, el Centro de las Artes, y la Pinacoteca Colegio Civil.

La arquitectura colonial no es muy abundante en la ciudad, pero existen importantes edificios del Siglo XIX y del principios del XX, como el Banco Mercantil, la Reinera, el Hotel Ancira, la Capilla de los Dulces Nombres y el Antiguo Colegio del Sagrado Corazón, hoy Escuela Superior de Música y Danza, así como algunos ejemplos destacados de arquitectura moderna, como el Condominio Acero y la Iglesia de la Purísima.

Las expresiones de arte callejero y vida bohemia son escasas aunque últimamente ha tenido un cierto auge; en el llamado "Barrio Antiguo" se ha intentado sembrar el germen de este tipo de cultura urbana en el denominado "Corredor del Arte" y teniendo museos de primer nivel. La música popular se ha convertido en un símbolo también para la ciudad y en estos años ha sido llamada por muchos "la Seattle de México" y el movimiento musical alternativo llamado "La Movida Regia" con grupos famosos como Panda, División Minúscula, Kinky, Tolidos, El Gran Silencio, Zurdok, Plastilina Mosh, Control Machete, entre otros. Capítulo aparte merece la muy popular música grupera por lo cual esta ciudad también se le denomina como "la capital grupera" (Wikipedia, 2004).

La ciudad cuenta con la Orquesta Sinfónica de la UANL y el Ballet de Monterrey, dos organizaciones que han comenzado a captar el interés local y regional por la calidad de sus interpretaciones. Monterrey fue sede del Forum Universal de las Culturas en 2007 con récords de asistencia (más de 4 millones de visitantes), lo que mostró que esta ciudad tiene capacidad para eventos internacionales de magnitud.

A nivel de los municipios de la zona conurbada, se observa una fuerte asimetría en la riqueza de la actividad cultural (Zambrano, 2008). Según este reporte, mientras municipios como San Pedro tienen una amplia oferta y calidad en sus actividades, acceso a información de sus cuentas públicas y registro de sus actividades, otros muy apenas cuentan con presupuesto para operar (idem). El reporte señala que a casi la mitad del ciclo de las administraciones pareciera que los municipios desaprovecharon el impulso del Fórum para promover la cultura.

Los dos municipios más consolidados en la cuestión cultural son San Pedro y San Nicolás, donde se ubica la UANL, y que también reciben más dinero para su operación cultural (Zambrano, op. cit.). San Pedro tiene una oferta amplia, constante y con calidad, y las puertas de sus espacios están abiertas a artistas jóvenes prometedores, además de mostrar a creadores de otras latitudes, según la Dirección de Educación y Cultura de San Pedro (idem). La correspondiente Dirección de

Educación y Cultura de San Nicolás, se ha esforzado por continuar su trabajo con la comunidad, con actividades tradicionales entre los nicolaítas (ibídem).

De acuerdo el este reporte, Santa Catarina merece una mención especial, ya que con una quinta parte del presupuesto de San Pedro, ha conseguido organizar actividades de varias disciplinas, desde conciertos de música hasta ediciones de libros (Zambrano, op. cit.). En contraste, se señala que el municipio de Monterrey ha desaprovechado la ubicación privilegiada de sus espacios, en el corazón de la Ciudad: la Galería Regia, en el Barrio Antiguo, y el Museo Metropolitano, frente a la Macroplaza (idem). Asimismo, se señala que la poca importancia al rubro cultural en Escobedo, fue notable al cederle el espacio de la Casa de la Cultura a la Tesorería del municipio los primeros tres meses del año, para que la ciudadanía pudiera realizar ahí el pago del predial (ibídem).

Uno de los municipios más poblados del área metropolitana, Guadalupe, tiene sólo un espacio formal dedicado a la cultura, el Museo Ciudad Guadalupe, sobre la Av. Morones Prieto, que funciona con aportaciones del municipio y del patronato que se formó para apoyarlo (Zambrano, op. cit.). Concluye el reporte que las instalaciones que destinan a la cultura y el presupuesto asignado muestran las diferencias entre cada municipio del área metropolitana (idem). En el siguiente comparativo se presentan las actividades realizadas en los espacios municipales desde enero del 2007 a marzo del 2008. No se consideran teatros ni auditorios.

SAN PEDRO	SAN NICOLÁS
<ul style="list-style-type: none"> > ESPACIOS CULTURALES: 4 <ul style="list-style-type: none"> • Centro Cultural Plaza Fatima • Museo El Centenario (foto) • Casa de la Cultura de San Pedro • Casa de la Cultura Vista Montaña > DEPENDEN DE: Angélica Kleen, directora de Educación y Cultura > CONDICIONES FÍSICAS: Excelentes > UBICACIÓN: Accesible > EXPOSICIONES ARTÍSTICAS: 45 > OTROS EVENTOS: 55 presentaciones de teatro comunitario y 65 eventos de música y arte itinerante, además de bailes populares, bandas de música y estudiantina. 	<ul style="list-style-type: none"> > ESPACIOS CULTURALES: 4 <ul style="list-style-type: none"> • Museo Costumbrista de San Nicolás • Galería del Gran Parque Don Luis J. Prieto (foto) • Casa de la Cultura la Pérgola • Lobby del Teatro de la Ciudad > DEPENDEN DE: Kathya Gutiérrez, directora de Educación y Cultura > CONDICIONES FÍSICAS: Buenas > UBICACIÓN: Accesible > EXPOSICIONES ARTÍSTICAS: 34 > OTROS EVENTOS: conferencias, talleres, altar de muertos, conciertos de música.
	
PRESUPUESTO ANUAL \$ 4,172,470 (Para todos los espacios)	PRESUPUESTO ANUAL \$ 5,127,000 (Para educación y cultura)

<p>SANTA CATARINA</p> <ul style="list-style-type: none"> > ESPACIOS CULTURALES: 3 <ul style="list-style-type: none"> • Museo Industrial El Blanqueado (foto) • Casa de la Cultura de Santa Catarina • Torre Administrativa > DEPENDEN DE: Sandra Flores, Directora de Cultura > CONDICIONES FÍSICAS: Buenas > UBICACIÓN: Alejado de la arterias principales (museo) > EXPOSICIONES ARTÍSTICAS: 45 > OTROS EVENTOS: 58 eventos entre presentaciones de libros y conciertos de música, además de programas de radio, edición de libros y otros programas establecidos.  <p>PRESUPUESTO ANUAL \$ 900,000 (Para todos los espacios)</p>	<p>MONTERREY</p> <ul style="list-style-type: none"> > ESPACIOS CULTURALES: 2 <ul style="list-style-type: none"> • Museo Metropolitano de Monterrey (foto) • Galería Regia > DEPENDEN DE: José Antonio Olvera, Director de Cultura > CONDICIONES FÍSICAS: Buenas > UBICACIÓN: Privilegiada > EXPOSICIONES ARTÍSTICAS: 28 > OTROS EVENTOS: Museo: 16 conciertos y 3 ferias municipales del libro. La galería no tuvo eventos organizados por el municipio.  <p>PRESUPUESTO ANUAL \$ 1,200,000 (Sin considerar nómina)</p>
--	---

<p>GUADALUPE</p> <ul style="list-style-type: none"> > ESPACIOS CULTURALES: 2 <ul style="list-style-type: none"> • Museo Ciudad Guadalupe (foto) • Lobby del Teatro Municipal > DEPENDEN DE: Victor Caballero, Director de Cultura y Recreación > CONDICIONES FÍSICAS: Regulares > UBICACIÓN: Accesible > EXPOSICIONES: 18 en el museo y 6 en el lobby del teatro. > OTROS EVENTOS: Charlas, conciertos, libros y danza.  <p>PRESUPUESTO ANUAL (No fue proporcionado)</p>	<p>APODACA</p> <ul style="list-style-type: none"> > ESPACIOS CULTURALES: 1 <ul style="list-style-type: none"> • Museo Municipal y Casa de la Cultura de Apodaca (foto) > DEPENDEN DE: María de los Angeles Villalobos, Directora de Cultura > CONDICIONES FÍSICAS: En remodelación > UBICACIÓN: Accesible > EXPOSICIONES: 2 > OTROS EVENTOS: Clases de danza y música.  <p>PRESUPUESTO ANUAL \$ 469,000 (En total)</p>	<p>ESCOBEDO</p> <ul style="list-style-type: none"> > ESPACIOS CULTURALES: 3 <ul style="list-style-type: none"> • Museo Histórico Escobedo (foto) • Casa de la Cultura de Escobedo • Lobby del Teatro Fidel Velázquez > DEPENDEN DE: Armando Leal, Director de Cultura y Recreación Popular > CONDICIONES FÍSICAS: Buenas > UBICACIÓN: Privilegiada > EXPOSICIONES: 5 > OTROS EVENTOS: 9 conferencias.  <p>PRESUPUESTO ANUAL (No fue proporcionado)</p>
--	---	---

Fuente: Zambrano (2008)

8.5 Comunicación

Una encuesta realizada en Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Saltillo, arrojó que entre el 90 y 100 por ciento porta su celular (Sánchez, 2007). Nueve de cada 10 usuarios que utiliza algún dispositivo electrónico portátil en cuatro de las principales ciudades del país, tienen al celular como su principal aliado (idem). En Monterrey, el 91 por ciento de los entrevistados utiliza el celular en promedio los siete días de la semana (idem). El radio FM es el segundo dispositivo más utilizado con 57 por ciento y durante cinco días a la semana.

8.6 Gobernabilidad urbana

Gobierno

Monterrey es la capital del Estado de Nuevo León por lo que alberga al Gobierno del Estado y también es la cabecera municipal del Municipio de Monterrey. Monterrey es una ciudad con poca

actividad política y limitada participación ciudadana. El Ayuntamiento está constituido por un presidente municipal, regidores y síndicos. El presidente municipal es Adalberto Madero Quiroga del Partido Acción Nacional y que ocupará el poder hasta Octubre de 2009.

Política y Gobierno de Nuevo León. Monterrey, como capital del Estado de Nuevo León, es sede de los tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial. El Gobernador actual es el priísta José Natividad González Parás. El Gobierno del Estado está compuesto por el Poder Ejecutivo, el Poder Legislativo y el Judicial.

Poder Ejecutivo

- Gobernador
- Administración Central:
- Secretaría General de Gobierno
- Secretaría de Seguridad Pública
- Procuraduría General de Justicia
- Secretaría de Finanzas y Tesorería General del Estado
- Secretaría de Educación
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Desarrollo Económico
- Secretaría de Obras Públicas
- Oficialía Mayor de Gobierno
- Administración Paraestatal
- Tribunal de Arbitraje
- Junta Local de Conciliación y Arbitraje

Poder Legislativo

H. Congreso del Estado de Nuevo León

Poder Judicial

H. Tribunal Superior de Justicia

Consejo de la Judicatura

Infraestructura Pública. La Infraestructura del Gobierno del Estado de Nuevo León (con sus nombres, dirección, telefono. La Infraestructura de la Procuraduría General de Justicia en el Estado de Nuevo León. La infraestructura de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, con sus respectivos nombres teléfonos, domicilio, internet. La infraestructura del tribunal Superior de Justicia del Estado de Nuevo León (con nombres, direcciones, internet.)

Organismos Autónomos

Comisión de Acceso a la Información Pública del Estado de Nuevo León

Comisión Estatal de Derechos Humanos (CEDH)

Comisión Estatal Electoral

Tribunal Electoral del Estado de Nuevo León

Universidad Autónoma de Nuevo León

Consejo para la Cultura y las Artes de Nuevo León (CONARTE)

Recaudación fiscal

Según el reporte de finanzas públicas a abril del 2008, dado a conocer por la Secretaría de Hacienda, el monto recaudado en el primer trimestre por los 31 Estados y el Distrito Federal sumó 266.7 millones de pesos (Díaz, 2008). El Gobierno del Estado recaudó en el primer trimestre del año 23.6 millones de pesos por concepto del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) a las gasolinás, ubicándolo como el cuarto Estado con mayor recaudación a nivel nacional (idem). Sin embargo, siete Estados -Distrito Federal, Estado de México, Puebla, Colima, Guerrero, Michoacán y Sinaloa- no reportaron recaudación por este concepto (idem).

La Subsecretaría de Ingresos del Gobierno de Nuevo León, explicó que del monto total que se recaude, el 80 por ciento se quedará en las entidades y el 20 por ciento en los municipios (Díaz, op. cit.). El monto captado por Nuevo León corresponde al 70 por ciento del padrón de 503 expendedores de gasolina y diésel que existen en la entidad (idem).

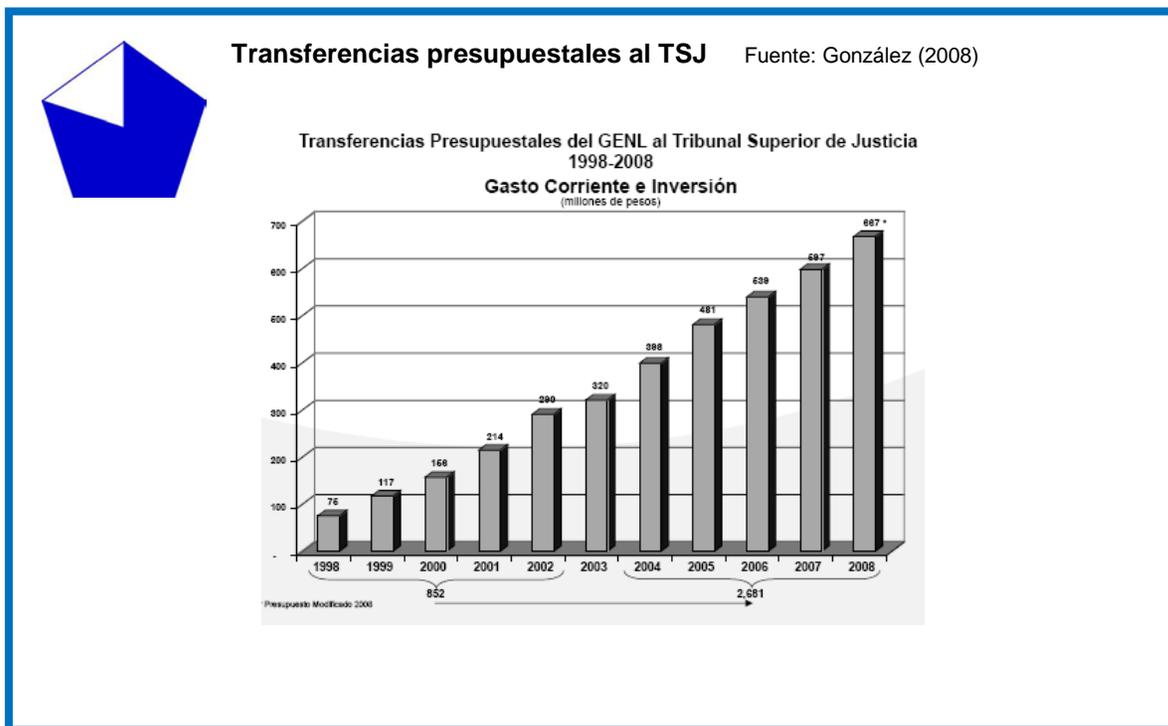
Sistema jurídico

La evolución del sistema normativo y judicial del Estado ha sido, como casi inevitablemente cada uno de los tópicos controversiales de la vida urbana, objeto de debate. Según un recuento publicado por Estrada (2008), en la actual administración estatal, con la participación de la Judicatura, ha promovido reformas y acciones, que han colocado a Nuevo León como ejemplo nacional en la materia, incluyendo:

1. Se instituyeron los juicios orales en la entidad, lo que sirvió de base para la reforma judicial a nivel nacional.
2. En comparación con el Gobierno anterior, la inversión para el Poder Judicial es mayor en 215%.
3. Se crearon 30 nuevas salas para juicios orales.
4. Prácticamente se ha resuelto el rezago acumulado en los trámites judiciales.
5. Se edificó un moderno Centro de Impartición de Justicia del Topo Chico.

6. Se estableció un nuevo centro de justicia familiar que es ejemplo nacional.
7. Se creó el nuevo Archivo General del Poder Judicial y nuevas instalaciones en diferentes partes del Estado.
8. Se ha avanzado sustancialmente en la digitalización de expedientes.
9. Se han mejorado las prestaciones de jueces y magistrados eliminándose los bonos que sí se daban en años anteriores.

La siguiente tabla muestra las transferencias presupuestales del Gobierno del Estado al Tribunal Superior de Justicia:



Proyectos del Consejo de Desarrollo Social

De acuerdo con información de la Coordinación de Proyectos Productivos, en los últimos dos años la actual administración estatal ha aportado un monto total de 2 millones 355 mil 285 pesos para estos programas (Ayala, 2008). Dichos recursos, en equipamiento, herramientas y/o materia prima, han beneficiado a 354 nuevoleonenses, quienes forman parte de los 100 proyectos que han sido apoyados en el 2007 y en lo que va de este año (idem). Al recibir apoyo económico en equipamiento para iniciar o reforzar sus micronegocios, a través del programa de Proyectos Productivos del Consejo de Desarrollo Social del Gobierno estatal, estos pequeños comerciantes han incrementado considerablemente su producción y, por consecuencia, sus ventas (ibídem).

El apoyo va dirigido a personas que habitan en zonas de marginación y que viven en situación de pobreza, pero que haciendo uso de sus habilidades y oficios o incluso capacitándose para ello, han logrado hacer crecer sus negocios y convertirlos en el sostén de sus familias (Ayala, op. cit). De estos proyectos, 36 se localizan en el área metropolitana, donde se concentra la mayor parte de la población del Estado, mientras que 27 corresponden a negocios ubicados en la zona norte de Nuevo León. Otros 20 beneficiados se encuentran ubicados en la zona sur de Nuevo León y 17 más en la zona citrícola (idem).

El Municipio con mayor número de proyectos productivos es Monterrey, con 18; Doctor Arroyo, con 11; Aramberri, con 7; Santiago, con 6, además de Mina y Montemorelos con 5, respectivamente (Ayala, op. cit). Según este reporte, del 2004 a la fecha han sido mil 722 los beneficiarios que han desarrollado 491 proyectos productivos, cuyo monto total de apoyo asciende a 18 millones 620 mil pesos, provenientes de recursos federales y estatales (idem). Del 2004 a la fecha, las autoridades estatales y federales han logrado aplicar más de 18 millones de pesos en el plan de Proyectos Productivos (ibídem).

Fiscalización del gasto público

En otra perspectiva, de acuerdo con el documento "Cuenta Pública en México, Evaluación 2007 de las Leyes de Fiscalización Superior", elaborado por la Universidad de Guadalajara,, Nuevo León es uno de los peores Estados de la República en la fiscalización de sus finanzas públicas, pues éstas carecen de transparencia, fundamentación constitucional y autonomía en la supervisión del gasto. A consecuencia de estas fallas, Nuevo León ocupa el vigesimocuarto lugar nacional en fiscalización del gasto público de 32 Estados. La legislación nuevoleonense obtuvo una calificación de 55 puntos sobre 100. En dos años, Nuevo León pasó del lugar 16 al 24 en fiscalización del gasto y es uno de los reprobados, sobre todo por no tener un órgano fiscalizador autónomo y no transparentar sus cuentas públicas.

Corrupción y criminalidad

Ante la escala de violencia, la Confederación Patronal de México, Coparmex, y organismos intermedios del sector privado afirmaron el 14 de Junio de 2008 que el Gobierno del Estado se encuentra rebasado en su lucha contra el crimen organizado (Díaz, Romo y Martínez, 2008). Ante ello, el Sindicato Patronal, demandó la intervención del Ejército para que ponga un alto a la ola de secuestros e inseguridad que se vive en el Estado.

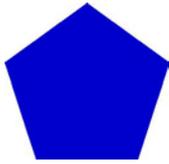
En la misma fecha se reportó (García, 2008) que, ante los hechos de violencia registrados recientemente, Nuevo León pidió apoyo de la autoridad federal para reforzar los patrullajes en Monterrey con elementos del Ejército. La ayuda solicitada es para fortalecer las acciones preventivas en la Ciudad, con grupos mixtos de la Policía Federal Preventiva, el Ejército y la Policía estatal para que patrullen y amplíen las tareas de investigación (García, op. cit).

Más recientemente, el 27 de Junio, el Gobernador del Estado señaló que la penetración del crimen organizado en los municipios del país ha alcanzado al Estado de Nuevo León. Según consigna una nota de primera plana de El Norte de esa fecha, el Gobernador piensa que “en todos los municipios del Estado hay problemas de corrupción” y que “El problema de la contaminación del tejido social y de las estructuras políticas es un problema muy serio del que no se escapa Nuevo León y por el que tenemos que trabajar intensamente”.

De hecho, una declaración similar y un llamado paralelo a la denuncia de los delitos del crimen organizado fue lanzada casi concurrentemente por la Presidencia de la República ante la extensión de las actividades del crimen organizado y de la corrupción en los municipios del país. Las acciones concertadas federales, estatales y municipales, apoyadas por el Ejército y los cuerpos policíacos federales, e incluso el involucramiento internacional, han crecido substancialmente.

Lamentablemente, las acciones correctivas emprendidas generan a su vez otros efectos indeseables. Un reporte de la CNDH revela que la frecuencia de las quejas contra el personal de la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena) va en aumento (Garduño, 2008). Según el reporte, durante la administración del Presidente Felipe Calderón, el Ejército Mexicano lleva acumuladas 634 quejas ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) por presuntos abusos y violaciones a las garantías fundamentales (idem). De acuerdo a éste, las entidades que encabezan la lista de reclamaciones durante el actual gobierno son Michoacán, con 139; Tamaulipas, con 68, Sinaloa, con 38, Chihuahua 33, Coahuila, 31 y Nuevo León 29 (idem).

Las siguientes son algunas de las estadísticas que muestran resultados recientes del enfrentamiento entre las fuerzas del crimen organizado y las distintas fuerzas de seguridad pública.



Porcentaje de resolución de homicidios dolosos del fuero común

Fuente: Pérez (2008)

PERIODO: ENERO-DIC 2007

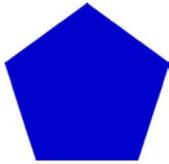
PERIODO: ENERO-MAYO 2008

2007		2008	
TOTAL DE HOMICIDIOS DOLOSOS DEL FUERO COMÚN (OCISOS)	159	TOTAL DE HOMICIDIOS DOLOSOS DEL FUERO COMÚN (OCISOS)	81
RESUELTOS CON DETENIDO	127	RESUELTOS CON DETENIDO	54
RESUELTOS CON PRESUNTO IDENTIFICADO	20	RESUELTOS CON PRESUNTO IDENTIFICADO	6
TOTAL DE RESUELTOS	147	TOTAL DE RESUELTOS	60

PORCENTAJE DE EFECTIVIDAD: 86%

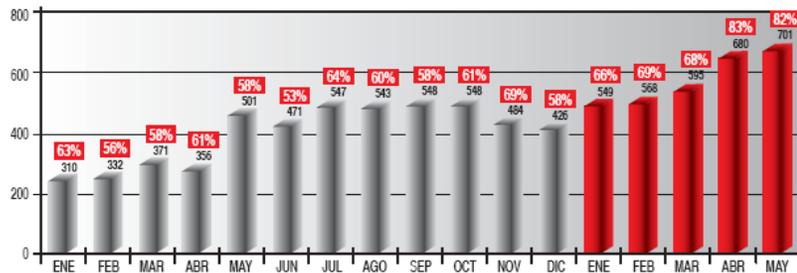
EL PORCENTAJE MÁS ALTO DE RESOLUCIÓN A NIVEL NACIONAL

FUENTE: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIONES.



Porcentaje de recuperación de vehículos robados

Fuente: Pérez (2008)



FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE AVERIGUACIONES PREVIAS Y AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIONES.

2007		2008	
TOTAL DE VEHÍCULOS ROBADOS	9,093	TOTAL DE VEHÍCULOS ROBADOS	4,195
TOTAL DE RECUPERADOS	5,437	TOTAL DE RECUPERADOS	3,093
PORCENTAJE DE EFECTIVIDAD	60%	PORCENTAJE DE EFECTIVIDAD	74%

EL PORCENTAJE MÁS ALTO DE RECUPERACIÓN A NIVEL NACIONAL



Bandas delictivas desarticuladas

Fuente: Pérez (2008)

Durante el 2008 han sido desarticuladas 23 bandas delictivas y han sido detenidos 89 delincuentes pertenecientes a ellas.



Policías de corporaciones estatales y municipales dados de baja y procesados

Fuente: Pérez (2008)

	2007	ENERO-MAYO 2008	TOTAL
* DADOS DE BAJA	658	224	882
** PROCESADOS	81	29	110

Indíces de Corrupción

El desarrollo y crecimiento económico son factores esenciales para la evolución de cualquier país; sin embargo, los elementos que favorecen a estos factores están generalmente limitados por problemas de carácter económico y social, tales como el desempleo, la ineficiencia de las instituciones públicas, la calidad regulatoria, la inseguridad, el narcotráfico, el contrabando y la corrupción, entre otros. La organización *Transparencia Mexicana* elabora el Índice Nacional de Corrupción y Buen Gobierno (INCBG) para medir la percepción de los ciudadanos sobre la corrupción en servicios públicos ofrecidos por tres niveles de gobierno y por particulares por entidad federativa (CEESP, 2005).

Con los datos proporcionados por la Encuesta se construye un Índice Nacional de Corrupción y Buen Gobierno (INCBG). El INCBG es un instrumento de medición que permite identificar, por un lado, los niveles de corrupción a nivel estatal, y por otro, el nivel de corrupción por cada tipo de trámite necesario para la obtención de un servicio público. Adicionalmente, el Índice permite distinguir variaciones en los niveles de corrupción de acuerdo con las características demográficas, sociales y económicas de la población, y utiliza una escala de 0 a 100: a menor valor en el Índice, menor nivel de corrupción. En la clasificación general de entidades y trámites, los primeros lugares representan menor nivel de corrupción y los últimos una mayor incidencia de “mordidas” en la prestación de servicios públicos (Transparencia Mexicana, 2003).

A su vez, el componente de incidencia de la corrupción en el uso de servicios públicos por entidad federativa del índice de corrupción del CEEESP 2005, muestra las entidades federativas que presentan mayores y menores niveles de corrupción en el uso de servicios públicos. Se puede observar que ambos índices coinciden en que el Distrito Federal, el Estado de México, Durango, Guerrero y Nuevo León se encuentran entre los 10 Estados con mayor nivel de corrupción en el uso de servicios públicos, mientras que Baja California Sur, Quintana Roo y Aguascalientes se encuentran en la lista de los 10 Estados con menores niveles de corrupción en el uso de servicios públicos (CEESP, 2005).

PERFIL CUANTITATIVO

8.1 Investigación y Desarrollo

De acuerdo a un estudio realizado por América Economía en 2008 sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, la única ciudad mexicana que se encuentra dentro del top 10 en cuanto a producción de papers ISI se refiere, es la ciudad de México (13,653 papers ISI) que se ubica como segundo lugar en este grupo. San Paulo que lidera el grupo, publicó 21,531 papers ISI. Monterrey se ubica por debajo de los 2000 papers ISI publicados para este periodo.



De acuerdo a un estudio realizado por América Economía en 2007 sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, Monterrey es percibida como la cuarta ciudad a nivel Latinoamérica en donde se hace más investigación y desarrollo. Medellín ocupa el primer lugar a nivel latinoamericano (América Economía, 2008).

De acuerdo al Informe general del estado de la ciencia y la tecnología 2006 el Estado de Nuevo León publicó 1,335 artículos durante el periodo 2000-2005, ubicándolo en el octavo lugar a nivel nacional. El DF por su parte publicó 29,081 artículos seguido de Morelos y Puebla con 3,365 y 2,301 respectivamente (Consulta Mitofsky, 2006).

De acuerdo al Informe general del estado de la ciencia y la tecnología 2006 el Estado de Nuevo León solicitó 66 patentes en el año 2004 ubicándolo en segundo lugar a nivel nacional, precedido por el Distrito Federal con 179 patentes y seguido de Jalisco y Estado de México con 59 y 58 patentes respectivamente (Consulta Mitofsky, 2006).

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, la ZMM produce 10.9 patentes por cada millón de habitantes, lo que lo hace ubicarse muy por debajo de los líderes en este aspecto. León por ejemplo, produce 83.7 patentes por cada millón de habitantes mientras que el Valle de México produce 32.8 patentes por cada millón de habitantes (IMCO, 2007).

De acuerdo al mismo estudio, Monterrey tiene un gasto en investigación y desarrollo mucho menor al de otras regiones de México. La ZMM invierte 576.1 pesos/PEA mientras que León invierte 1,424.8 pesos/PEA.

8.2 Sistemas escolares

De acuerdo a la Revista de Educación y Cultura de abril de 2008, el Estado de Colima ocupa el primer lugar en el Índice compuesto de los Sistemas Escolares, mientras que el Estado de Nuevo León ocupa el segundo lugar a nivel nacional (Calderón, 2008).

De acuerdo a la Revista Ciencia, Conocimiento y Tecnología de mayo de 2008, el porcentaje de los recursos para la educación asignados por el Estado de Nuevo León es del 43 % mientras que la media nacional se encuentra en el 20 % (Guajardo, 2008).

8.3 Oferta de lectura

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, Monterrey tiene un tiraje diario de periódicos de 102.4 por cada 1,000 habitantes. Lidera este grupo el Carmen, Campeche con un tiraje de 255.5 periódicos por cada 1,000 habitantes.

8.4 Oferta cultural

De acuerdo al Sistema de Información Cultural de CONACULTA el Estado de Nuevo León cuenta con 40 museos, mientras que el Distrito Federal cuenta con 140 ubicándolo como el Estado con mayor cantidad de museos en México (CONACULTA, 2008). En lo que se refiere a teatros, el Estado de Nuevo León cuenta con 23 teatros, mientras que el Distrito Federal cuenta con 131 teatros ubicándolo como el Estado con mayor cantidad de teatros en México. Por otro lado, el Estado de Nuevo León cuenta con 53 centros culturales, mientras que el Distrito Federal cuenta con 173 ubicándolo como el Estado con mayor cantidad de centros culturales en México. En cuanto a galerías se refiere, el Estado de Nuevo León cuenta con 24 galerías, mientras que el

Distrito Federal cuenta con 137 ubicándolo como el Estado con mayor cantidad de galerías en México. Por otro lado, el Estado de Nuevo León cuenta con 27 auditorios, mientras que el Estado de Jalisco cuenta con 131 recintos ubicándolo como el Estado con mayor cantidad de auditorios en México. Y finalmente, en cuanto a oferta cultural se refiere, el Estado de Nuevo León cuenta con 311 bibliotecas, mientras que el Estado de México cuenta con 658 ubicándolo como el Estado con mayor cantidad de bibliotecas en México.

8.5 Comunicación

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, Monterrey tiene un porcentaje de penetración de celulares de 73.5 % mientras que Ciudad de México tiene un 91.3 %. Buenos Aires encabeza este grupo con un porcentaje de penetración de 115 % (América Economía, 2008).

8.6 Gobernabilidad urbana

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, Monterrey ocupa el sexto lugar en el Índice de sistema de derecho confiable y funcional. Ocupan los primeros lugares las zonas de Zacatecas-Guadalupe, Colima-Villa Álvarez y Manzanillo el primero, segundo y tercer lugar respectivamente (IMCO, 2007). En cuanto al Índice de sistema de sistema político estable y funcional, Monterrey ocupa el cuarto lugar. Lo preceden las zonas de Macuspana, Tampico y Manzanillo ocupando los primeros tres lugares. El mismo estudio ubica a Monterrey en el lugar 35 en el Índice de corrupción y buen gobierno. Encabezan esta lista como las que tienen un mejor índice las zonas urbanas de Chihuahua, Querétaro y Reforma ocupando los primeros tres lugares.

Por su parte, el estudio de América Economía 2007, sobre las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina, ubica a Monterrey en el lugar 7 de 42 ciudades en el Índice de estabilidad política obteniendo un valor de 51.7 en una escala de 0 a 100. Ocupa el primer lugar la ciudad de Santiago con un índice de 88.3.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno 2003, Baja California Sur ocupa el primer lugar en el Índice de Corrupción y buen gobierno mientras que el Estado de Nuevo León se ubica en el lugar # 26 (Transparencia Mexicana, 2003)

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, Monterrey ocupa el lugar # 41 en el

Índice de gobierno eficiente y eficaz. Encabezas esta lista las ciudades de Morelia, La Paz y Aguascalientes (IMCO, 2007).

Con base en los resultados del primer Foro de Transparencia y Tecnología el Estado de Nuevo León se encuentra ubicado en el lugar 14 en cuanto al Índice de Honestidad y Eficiencia en la generación de Infraestructura Pública, mientras que el Estado de Michoacán lidera este aspecto ubicándose en el primer lugar.

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, Monterrey ocupa el lugar 42 en el Índice de efectividad del gobierno. Ocupan los tres primeros lugares las ciudades de La Paz, Tijuana y Mexicali. El mismo estudio ubica a Monterrey en el lugar 15 en el Índice de calidad de gobierno electrónico. Ocupan los tres primeros lugares las ciudades de San Luis Potosí-Sol de Graciano, Tuxtla Gutiérrez y Querétaro

De acuerdo a la publicación de acciones relevantes en materia de transparencia 2007, Monterrey se encuentra ubicado en el lugar 7 a nivel nacional en cuanto al acceso de la información pública se refiere, la ciudad de Guadalajara ocupa el primer lugar. (Municipio de Monterrey, 2007).

De acuerdo al artículo Indicadores de Transparencia publicado en el Universal el 18 de mayo de 2007, el Estado de Nuevo León se encuentra en último lugar a nivel nacional en donde las leyes tienen mayores garantías de acceso a la información. Por el contrario se ubica en primer lugar el Estado de Veracruz. (Villanueva, 2007).

De acuerdo a la cuarta encuesta Nacional sobre Inseguridad Urbana en el Estado de Nuevo León el 14.5 % de las denuncias ante el Ministerio Público llevan a cabo investigación previa mientras que en el Estado de Veracruz el 27.4 de las denuncias tienen investigación previa (ICESI, 2006). La misma encuesta publica que en Monterrey el 77.4 % de los delitos no se registran oficialmente mientras que en Cuernavaca solo el 47.1 % de los delitos no son registrados oficialmente.

De acuerdo a un estudio publicado por el Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP), el # de días para abrir un negocio en Nuevo León es de 31 días, mientras que en Aguascalientes toma 24 días la apertura de un nuevo negocio (CEESP, 2006). De acuerdo al mismo estudio, el Estado de Nuevo León ocupa el lugar # 19 en cuanto al grado de instrumentación de buenas prácticas de mejora regulatoria mientras que el Estado de Sinaloa se encuentra en primer lugar. Así mismo, el CEESP ubica al Estado de Nuevo León en el lugar 9 a nivel nacional en satisfacción empresarial para apertura de nuevos negocios mientras que coloca al Estado de Colima en primer lugar.

8.7 Liderazgo Empresarial

De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, Monterrey tiene 3 empresas certificadas en ISO 14001 por millón de PEA ocupando el lugar # 31 a nivel nacional. Las ciudades de Cadereyta, Querétaro y Tula lideran este grupo con 67.8, 66 y 34.5 empresas certificadas en ISO 14001 por millón PEA respectivamente (IMCO, 2007).

De acuerdo a Lara y López (2008), en el Estado de Nuevo León se invierten 1100 dólares al año en software por empresa ubicándolo en el segundo lugar a nivel nacional. En el Distrito Federal se invierten 4900 dólares al año por empresa ubicándolo en el primer lugar a nivel nacional.

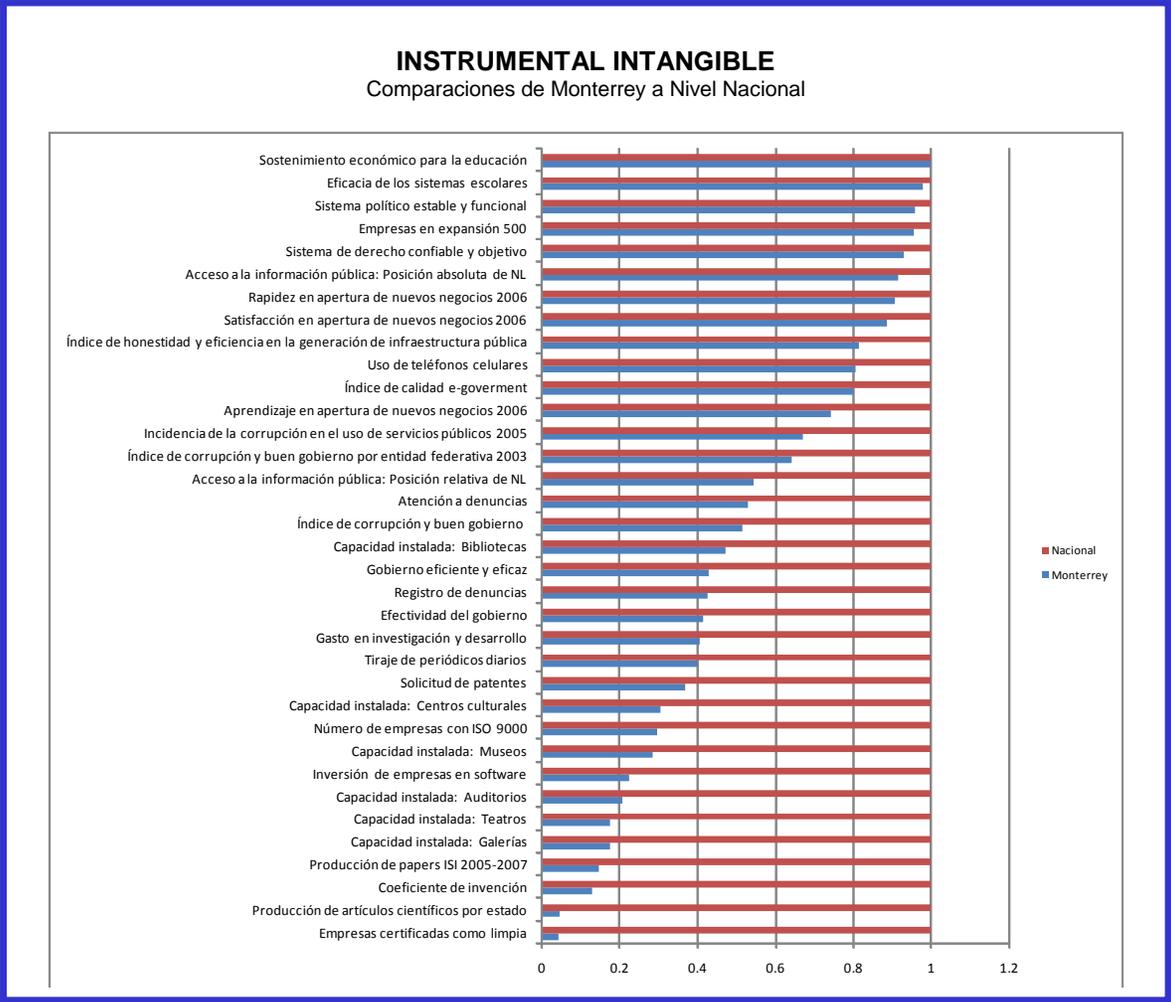
De acuerdo a un estudio realizado por el IMCO sobre competitividad urbana 2007 en donde fueron estudiadas las 71 zonas urbanas más importantes del país, Monterrey tiene 39 empresas certificadas en ISO 9000 por millón de PEA ocupando el sexto lugar a nivel nacional. Lidera este renglón la ciudad de Manzanillo con 132.1 empresas certificadas en ISO 9000 por millón de PEA. El mismo estudio comenta que Monterrey tiene 6.5 empresas listadas en *Expansión 500* por cada 100,000 millones de pesos de PIB lo que lo lleva a ocupar el segundo lugar a nivel nacional, precedido por Ciudad de México que tiene 6.8 empresas.

Consideraciones a los diferentes niveles de comparación:

Con excepción de cuatro indicadores (que se mencionarán en el siguiente apartado), la evaluación a nivel nacional de los indicadores del Capital Instrumental Intangible de Monterrey se encuentran representados en la siguiente tabla:

INSTRUMENTAL INTANGIBLE

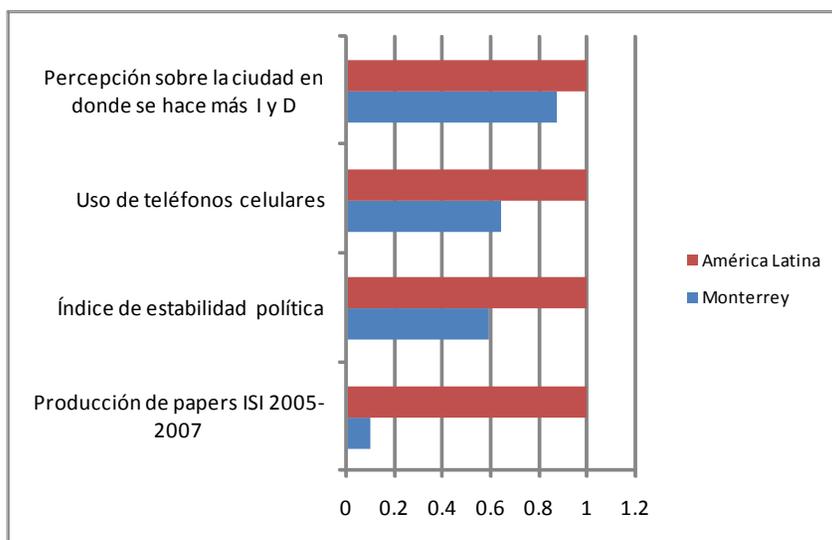
Comparaciones de Monterrey a Nivel Nacional



Monterrey se distingue (aunque no es la ciudad líder) en este nivel comparativo sólo en el indicador de "Percepción sobre la ciudad en donde se hace más I y D". Un segundo indicador, con un desempeño por encima de 0.5, es el del uso de teléfonos celulares. Finalmente, el rezago es pronunciado en la producción de artículos científicos.

INSTRUMENTAL INTANGIBLE

Comparaciones de Monterrey a Nivel América Latina



Relación de fuentes documentales del diagnóstico

Aguilar, Isamel (2005). "Monterrey: avances y rezagos de una metrópoli mexicana de cara al nuevo Siglo", en Arce, Carlos; Cabrero Enrique y Ziccardi Alicia. (Coords). (2005) Ciudades del Siglo XXI : ¿competitividad o cooperación? México, D.F.: Centro de Investigación y Docencia Económica: Miguel Angel Porrúa: Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión.

Álvarez, M. (2008). *Crece la violencia en robo de autos*. El Norte, edición del 28 de mayo.

Armendáriz, Esperanza (2007). UANL / Facultad de Ciencias de la Comunicación. Estudio psicosocial sobre la violencia y familia en Nuevo León (10/8/2007). http://noticias.uanl.mx/descripcion.php?id_not=4656 Consultado el 3 de Junio 2008.

Ayala V. (2008). Dan un gran salto con pequeño apoyo. *El Norte*, edición del 15 de Junio.

Ayala V. (2008). *Será NL líder en AL en energía ecológica*. El Norte, edición del 11 de mayo.

Barrientos, A. (2007, 19 de agosto). *San Pedro es un municipio modelo... pero en accidentes automovilísticos*. El Norte, edición del 19 de agosto.

Barrientos, A. (2008, 23 de mayo). *Tienen regios en alimentos mayor aumento en 6 años*. El Norte, edición del 23 de mayo.

Bravo, A., (2008). Las organizaciones de la sociedad civil en la educación pública. Revista de educación y cultura. Participación ciudadana en la educación. Abril, (8).

Cantú, C. y Gómez, L. (2000). *Determinación del Nivel de Vida por Municipio en el Estado de Nuevo León, México*. Revista Salud Pública y Nutrición.

Cárdenas, O. (s/f). *¿Es el PIB una buena medida de bienestar?*. Escuela de Economía. Universidad de Guanajuato. Disponible en http://www.dcsea.uqroo.mx/fwalla/Ponencias_Coloquio/ponencia%20OCardenas.pdf

Casasús, F.R. (2003). *Monterrey. 407 Trozos de su Historia*. Monterrey:

Castañeda, J. (2005). *Fuma casi la cuarta parte de NL*. El Norte, edición del 31 de mayo.

Castañeda, J. (2007, 6 de diciembre). *Es calificación de NL casi analfabeta*. El Norte, edición del 6 de diciembre.

Castañeda, J. (2008). *Es NL segundo en prueba de AL*. El Norte, edición del 20 de junio.

Castañeda, J. (2008). *Preocupa obesidad infantil en NL*. El Norte, edición del 2 de julio.

Castañeda, J., Meza J. y Alvarado, P. (2007). *Son las mejores de Nuevo León*. El Norte, edición del 29 de agosto.

Castañeda, J.; Meza J.; y Alvarado, P. (2007) *Líderes en la Prueba ENLACE*. El Norte, edición del 29 de agosto y <http://www.enlace.sep.gob.mx>

Cavazos, I.; y Morado C. (2006). *Fábrica de la Frontera. Monterrey, capital de Nuevo León (1596-2006)*. Edición Conmemorativa del 410° Aniversario de la Fundación de la Ciudad. Monterrey: Ayuntamiento de Monterrey 2003-2006.

Ceballos, M. (Coord.) (1998). *Monterrey 400. Estudios Históricos y Sociales*.

CEESP (2005). *Punto De Vista*. Indices de Corrupción.

Cepeda, C. y García, J. (2008, 11 de marzo). Combaten polución a medias. *El Norte*, edición del 11 de marzo.

Cerutti, M. (2007). *Burguesía y capitalismo en Monterrey 1850-1910*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

CONACULTA (2008) Sistema de Información Cultural. Accesado el 15 de mayo de 2008. <http://sic.gob.mx/centrodoc.php?table=centrodoc#>

CONAPO. Consejo Nacional de Población. <http://www.conapo.gob.mx>;

Consejo de Desarrollo Social (2004). *Informe de Actividades*. Consejo de Desarrollo Social (CDS), Gobierno del Estado de Nuevo León. Consultado el 3 de Junio 2008.

Contreras, C. (2007). *Geografía de Nuevo León*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Cota, I. (2008). *Evaluar: una exigencia*. *El Norte*, edición del 14 de abril.

Cota, Isabel (2007). *Pruebas Escolares Comparadas*, *El Norte*, edición del 14 de Abril.

Cruz, L. (2008). *Son aeropuertos caros en México*. *El Norte*, edición del 27 de febrero.

Cruz, L. y Cepeda, F. (2007). Niegan falla aeroportuaria. *El Norte*, edición del 3 de octubre.

De León, A.; Bautista Chapa, J.; y Sánchez de Zamora, F. (2005). *Historia de Nuevo León con noticias de Coahuila y Texas*. Con prólogo de Israel.

Del Hoyo, E. (2007). *Historia del Nuevo Reino de León. 1577-1723*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Del Valle, Sonia (2007). *Resultados de Prueba PISA*. *El Norte*, edición del 5 de diciembre.

Del Valle, Sonia. (2007). *Urgen nueva relación con SNTE*. *El Norte*, edición del 5 de diciembre.

Del Valle, Sonia. (2008). *Fallan en perfil docente bachilleratos privados*. *El Norte*, edición del 31 de mayo.

Díaz, Alicia, Carmen Romo y Perla Martínez (2008). *Rebasa crimen organizado a Nuevo León*. *El Norte*, edición del 14 de junio.

Díaz, Alicia. (2008). *Recauda NL 23 millones por impuesto a gasolinas*. *El Norte*, edición del 31 de mayo.

Domínguez, L. (2008). *Les alcanza para menos*. *El Norte*, edición del 13 de junio.

El Economista. (2008, 4 de junio). *Monterrey, la ciudad más cara de México*. <http://www.eleconomista.com.mx/articulos/2007-12-03-50472> Accesado el 8 de junio de 2008.

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (2007). Instituto Nacional de Salud Pública. Secretaría de Salud.

Espinosa, L.; Ortega, I. (Comp.). (2006). *El Nuevo Reino de León en voz de sus contemporáneos*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Estrada, El Norte Viernes 23 de mayo Sección Local p. 3 Saúl González Estrada. En impartición de justicia; reformas históricas y apoyo creciente.

Flores, A. y Plata, J. (2008). *Monterrey, primer lugar en delincuencia común*. Milenio, edición del 11 de junio.

Flores, D. (2008). *Lesionan las pandillas trabajos de socorristas*. El Norte, edición del 20 de abril.

Fundación Arturo Rosenblueth (1999) Inseguridad y violencia en las ciudades mexicanas. Revista Fundación, Número 7. <http://192.168.137.90/fundacion/Numero07/>

García y Herrera, (2007). *Matan a policías...y nos hay castigo*. El Norte, edición del 24 de septiembre.

García, J. (2007). *Es inseguridad talón de Aquiles*. El Norte, edición del 4 de octubre.

García, J. (2008). *Y Nati pide apoyo... con patrullajes*. El Norte, edición del 14 de junio.

García, L. (2008). *Preocupa que regios coman poca fibra*. El Norte edición del 29 de mayo.

Garduño, Silvia. (2008). *Llueven las quejas contra la SEDENA*. *El Norte* edición del 19 de mayo.

Garza, L. L. (Coord.) (1998). *Nuevo León Hoy. Diez Estudios Sociopolíticos*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León / La Jornada Ediciones.

Garza, R. (2008). *Coloca NL más créditos este año*. El Norte edición del 15 de marzo.

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2005) Primer Foro de Transparencia y Tecnología. Transparencia en Acción. Disponible en <http://transparencia.guanajuato.gob.mx/evento/index.htm>

González, P. (2007). *Falta integración universitaria*. El Norte edición del 21 de agosto.

González, P. (2008). *Arranca en NL Proyectos Clúster de Nanotecnología*. El Norte edición del 10 de junio.

González, P. (2008). *Impulsan a Monterrey como centro médico*. El Norte, edición del 27 de febrero.

González, Saúl. (2008). *En impartición de justicia; reformas históricas y apoyo creciente*. *El Norte*, edición del 23 de Mayo, Sección Local, p. 3.

González-Aréchiga, B. (2007). *Hacia un desarrollo basado en Conocimiento*. Fondo Editorial de Nuevo León-ITESM (EGAP).

González-Quiroga, M.A. y Morado Macías, C. (2007). *Nuevo León ocupado. Aspectos de la guerra México-Estados Unidos. Colección La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Google. Búsqueda de Monterrey y New York. Accesado el 22 de mayo 2008.

Guajardo, A. (Coord.) (2002). *Análisis Estratégico del Área Metropolitana de Monterrey (2 vols.)*. Monterrey: Centro de Desarrollo Estratégico Metropolitano. ITESM. pp. 27-33.

Guerrero, D. (2007). *Arman una hora de circo por forum*. El Norte, edición del 19 de septiembre.

- INEGI (1995, 2005). Censo de Población y Vivienda, 1995 y 2005.
- INEGI (1970-2000). Censos de Población y Vivienda, 1970, 1980, 1990 y 2000
- INEGI (2001). Estadísticas del Medio Ambiente de la Zona Metropolitana de Monterrey, 2001. Aguascalientes, Ags., 2002.
- INEGI (2006) Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los hogares (ENDIREH 2006).
- INEGI (2006). Boletín de Estadísticas Vitales.
- INEGI (2006). Estadística de mortalidad, 2006, base de datos.
- INEGI (2008). Datos Sociodemográficos sobre la población femenina en Nuevo León. INEGI y CONAPO.
- INEGI (2008). Estadísticas referentes al Día Internacional de la Mujer. <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/default.asp?c=269&e=>
- INEGI, Grupo Interinstitucional (2006). Censos Generales de Población y Vivienda de 1990 y 2000, y Censos de Población y Vivienda de 1995 y 2005.
- INEGI, STPS (2007) *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, cuarto trimestre 2007*.
- INEGI. Estadísticas vitales, bases de datos. <http://www.inegi.gob.mx>
- INEGI. Sala de Prensa. <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/default.asp?c=269&e=>
- INEGI. Sistema de Indicadores para el Seguimiento de la Situación de la Mujer en México (SISESIM).
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2007). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por Entidad Federativa: Nuevo León*. Secretaría de Salud.
- INVITE (2007). *Integración Económica Noreste de México-Texas. Diagnóstico y Prospectiva*. Programa para la Integración del Desarrollo Regional del Noreste y su Vinculación con Texas (INVITE). Monterrey: Gobierno del Estado de Nuevo León/Fondo Editorial del Estado de Nuevo León.
- Irizar, G. (2007). *Lamenta de la Fuente déficit en la educación*. El Norte, edición del 24 de agosto.
- ITESM (2008). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey *Propuesta Técnica. Segunda Fase del Programa: "Monterrey – Ciudad Internacional del Conocimiento"*. Monterrey, ITESM / IDB / WB.
- Jiménez, A. (2006). *El Gran Norte de México. Una Frontera Imperial en la Nueva España (1540-1820)*. Madrid: Tébar.
- Klérigan, E. (2008). *Golpea dengue a los Estados del Golfo Norte*. El Norte, edición del 27 de marzo.
- Lara, J. A. (2008). *Lideran regios competitividad*. El Norte, edición del 26 de marzo.
- Lara, J. A. (2008). *Aumenta 26.7 % accidentes de trabajo en NL*. El Norte, edición del 3 de junio.

Lara, J. y López, J. (2008). *Utiliza computadoras sólo 33 % de las PYMES*. El Norte, edición del 15 de mayo.

Lino, A. (2008). *Monterrey la ciudad de mayor consumo per cápita de tabaco*. El Sol de México, edición del 3 de junio. Accesado el 5 de junio de 2008.
<http://www.oem.com.mx/elsoldemexico/notas/n721245.htm>

López R.E. (2002). *La Pobreza en Monterrey: Los Recursos Económicos de las unidades domésticas*. Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León.

López Villafañe, V. (2007). *Apertura y globalización: de la crisis de 1982 al fin de Siglo*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

López, J.(2007). *Dan en el exterior miles de empleos* El Norte, edición del 20 de marzo.

Martínez, P. y Talavera, G. (2008). *Va NL del sitio 18 al 4 en asaltos de trailers*. El Norte, edición del 10 de junio.

Medellín, M. (2008). *Urgen a sensibilizarse con ancianos*. El Norte, edición del 10 de junio.

Medellín, M. (2008). *La vejez en el abandono*. El Norte, edición del 8 de junio.

Mercer Human Resource Consulting (2006). *Estudio de Costo de Vida Nacional 2006-2007*. Accesado el 22 de mayo de 2008.

Meza, Jessica (2008). *Afecta al 60 % de niños regios*. El Norte, edición del 21 de enero.

Meza, Jessica (2008). *Tiene NL déficit de geriatras*. El Norte, edición del 3 de julio.

Morado Macías, C. (2007). *La transición al mundo moderno: del reyismo a la reconstrucción. 1885-1939*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Murray, W.B. (2007). *Arte Rupestre del Noreste*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Nava, Juana (2003) *Aumenta violencia doméstica contra mujeres en Nuevo León*. Cimac Noticias Monterrey. Lunes 10 de febrero de 2003. Disponible en:
<http://www.cimacnoticias.com/noticias/03feb/03021004.html>

Nuncio, A. (1997). *Visión de Monterrey*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León/Fondo de Cultura Económica (UANL/FCE).

Olvera S. y Carrillo, L. (2008). *Caen Monterrey en calidad de vida*. El Norte, edición del 11 de junio.

Olvera, S. (2005). *Destaca maquila nuevoleonesa*. El Norte, edición del 31 de mayo.

Olvera, S. (2008). *Capta NL 7.1% más de IED*. El Norte, edición del 17 de junio.

Olvera, S. (2008). *Capta NL 11.2% de inversión de UE*. El Norte, edición del 3 de julio.

Olvera, S. (2008). *Traen japoneses 244 millones de dólares de inversión a NL*. El Norte, edición del 28 de mayo

Olvera, S. (2008). *Suben exportaciones de NL*. El Norte, edición del 29 de mayo.

Ortega, I. y Márquez, M.G. (Comps.) (2005). *Génesis y Evolución de la Administración Pública de Nuevo León*. Fondo Editorial de Nuevo León, UANL, INAP, Coordinación de Innovación y Competitividad Gubernamental (CICG).

Ortega, V. (2007). *La industrialización: del segundo auge industrial a la crisis de 1982*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Ortiz, U. y Guerrero, C. (Comps.) (2007). *Transformación del Conocimiento en Bienestar Social*. Fondo Editorial de Nuevo León- UANL.

Patiño, D. (2008). *Va Fonatur por 50 % más de la inversión turística*. Milenio, edición del 11 de junio.

Pedraza, J. (1998). *Monterrey en 400 Libros*. Serie la Historia y el Derecho. Monterrey: H. Congreso del Estado de Nuevo León.

Pérez, M. (2008). *Nuevo León combate al crimen*. El Norte, edición del 15 de junio.

Portugal, Karla. (2008). Cuestionan ofertas de tecnológicos. El Norte, edición del 30 de junio.

Quintana, E. (2008). ¿Cómo está realmente la economía de México?. El Norte, edición del 5 de junio.

Ramos M. y Charles, A. (2007). *Pendones provocan guerra*. El Norte, edición del 19 de septiembre.

Ramos, M. y Guerrero, D. (2008). Respira NL días sucios. El Norte, edición del 18 de febrero.

Rangel Hinojosa, A. (1991). *Una Ciudad para Vivir. Variaciones sobre un mismo tema*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León y Dirección de Acción Cívica y Editorial del Gobierno del Estado de Nuevo León.

Rangel Hinojosa, A. (2005) Noveno CHAT En Vivo con Alejandra Rangel Hinojosa, Presidenta Ejecutiva del Consejo de Desarrollo Social. Portal de Atención e Información Ciudadana del Gobierno de Nuevo León. Jueves 9 de Junio, 2005.

Revista de educación y cultura, (2008). Alianza ciudadana por la educación. Abril, (8).

Ribeiro, Manuel, y Eduardo López. (1998). Mujer y familia, en Garza, Luis L. (Coord.) (1998). Nuevo León Hoy. Diez Estudios Sociopolíticos. México: Universidad Autónoma de Nuevo León / La Jornada Ediciones. pp. 123-151.

Robles, O. (2008, 19 de mayo). *Opera "con las uñas" Poder Judicial de NL*. El Norte.

Romo, C. y Vega, M. (2008). *Lidera IMSS de NL en rezago de camas*. El Norte, edición del 24 de abril.

Sánchez, V. (2007). *Sufren regiomontanos de celulitis*. El Norte, edición del 24 de septiembre.

Santiago, D. (2007). *Aumenta diabetes en jóvenes y niños*. El Norte, edición del 14 de noviembre.

Santiago, D. (2008). *Son preescolares de NL blanco de desnutrición*. El Norte, edición del 11 de junio.

Santiago, D. (2008). *Incide ambiente en aprendizajen*. El Norte, edición del 21 de junio.

Santiago, D. (2007). *Aumenta diabetes en jóvenes y niños*. El Norte, edición del 12 de noviembre. Basado en: Óscar Flores, presidente de la Asociación de Diabetes de Monterrey, The New York Times y agencias.

Schettino, M. (2007,12 de julio). Economía Informal. El Universal. Accesado el 20 de mayo de 2008. <http://www.el-universal.com.mx/columnas/66166.html>

Stahle, P.(2007). Five steps for Finland's Future. Tekes Technology Review 202/2007.

Store Lewis, Irma Cerda, Emma Cerda, Alejandro Sandoval y Javier Álvarez (2007), *Estudio psicosocial sobre la violencia y familia en Nuevo León*. UANL, Facultad de Ciencias de la comunicación

Talavera, G. (2007, 24 de septiembre). *Ocupa Nuevo León un negro sublíderato*. El Norte.

Talavera, G. (2008, 20 de junio). *Llueven las llamadas de denuncias anónimas*. El Norte.

Tamez, A. (1996). *Cimientos de lo Nuestro*. Cuadernos de la Ventana. Colección Monterrey 400. Monterrey: Universidad de Monterrey (UEM). Dirección de Formación Integral. Departamento de Difusión Cultural.

Transparencia Mexicana (2003). *Encuesta Nacional de Corrupción 2003*. Disponible en: <http://www.transparenciamexicana.org.mx> . Consultado el 3 de Junio 2008.

Treviño, Javier (1998). 'La Nueva visión internacional de Monterrey a 400 años de su fundación' en Ceballos, M. (Coord.) (1998). *Monterrey 400. Estudios Históricos y Sociales*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Vázquez A, (2008). *Historia regia bajo el suelo*. El Norte, edición del 12 de mayo.

Vizcaya, I. (1998). *Un Siglo de Monterrey. Desde el Grito de Dolores hasta el Plan de San Luis. 1810-1910*. Colección *Tiempo y Región*. Monterrey: Académica de Investigación Humanística.

Vizcaya, I. (2005). *En los albores de la Independencia. Las Provincias Internas de Oriente durante la insurrección de don Miguel Hidalgo y Costilla 1810-1811*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Vizcaya, I. (2007). *Los orígenes de la industrialización de Monterrey*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Wikipedia (2004). Búsqueda de Monterrey. Accesado el 19 de abril 2008.

Zambrano, C. (2005). *Monterrey: a Dynamic City-Region. Its Industrial Development and its Process of Innovation and Learning*. Second International Conference on Process of Innovation and Learning in dynamic City-Regions. Bangalore, India. UNIDO. 13th July 2005.

Zambrano, L. (2008). *Hay cultura... pero desapareja*. El Norte, edición de 12 de Mayo.

Referencias

Aguilar, Ismael (2005). "Monterrey: avances y rezagos de una metrópoli mexicana de cara al nuevo Siglo", en Arce, Carlos; Cabrero Enrique y Ziccardi Alicia. (Coords). (2005) *Ciudades del Siglo XXI : ¿competitividad o cooperación?* México, D.F.: Centro de Investigación y Docencia Económica : Miguel Angel Porrúa : Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión.

Altamar, Joanna y Carrillo F. Javier (2005). Sistema de Capitales de Monterrey Ciudad Internacional de Conocimiento. *Memorias del 36° Congreso de Investigación y Desarrollo: Impulsando la Economía Basada en el Conocimiento*. Monterrey: Tecnológico de Monterrey. ISBN 968-891-092-9. Tomo I: Artículos de Investigación y de Vinculación, pp. 478-485.

Arbonies, Angel e Iñigo Lasheras (2007). *Sistema de Capitales de Legazpi*. País Vasco: MIK, Mondragón Conocimiento e Innovación.

Arce, Carlos; Cabrero Enrique y Ziccardi Alicia. (Coords). (2005) *Ciudades del Siglo XXI : ¿competitividad o cooperación?* México, D.F.: Centro de Investigación y Docencia Económica : Miguel Angel Porrúa : Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión.

Carrillo, F. Javier, (1996a). "The Ways of Knowledge Management". *Proceedings of The 1996 National Business Conference: The management of intellectual capital and innovation*. Hamilton, Ontario: McMaster University.

Carrillo, F. Javier, (1996b) "Managing Innovation in a Knowledge-based Economy", *Proceedings of the Joint Meeting of the European Association for the Study of Science and Technology and the Society for Social Studies in Science: Signatures of Knowledge Societies*, Bielefeld, Germany, octubre 24-26.

Carrillo, F. Javier, (1998). "Managing Knowledge-based Value Systems". *Journal of Knowledge Management*, Vol. 1, No. 4, junio, pp. 280-286.

Carrillo, F. Javier, (2002) "Capital Systems: Implications for a Global Knowledge Agenda". *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, No. 4, October 2002, pp. 379-399.

Carrillo, F. Javier, (2003a) "KM Country Focus: Mexico". *Knowledge Management Magazine*, Volume 7, Issue 2.

Carrillo, F. Javier, (2003b) "A Note on Knowledge-based Development". *Technical Note CSC2003-07*, Monterrey: Centro de Sistemas de Conocimiento.

Carrillo, F. Javier, (2004a) "Knowledge-based Development of Cities", Editorial, Special Issue on Knowledge-based Development, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8, No. 5, October 2004, pp. 3-4.

Carrillo, F. Javier, (2004b) "Capital Cities: a taxonomy of capital accounts for knowledge cities", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8, No. 5, October 2004, pp. 28-46.

Carrillo, F. Javier (2004c). Desarrollo Basado en Conocimiento. *Transferencia*, Año 17, No. 65.

Carrillo, F. Javier, (2004d) ¿Qué es la Economía del Conocimiento? *Transferencia*, Año 18, No. 69, Enero 2004, pp. 2-3.

Carrillo, F. Javier, (2004e) Ciudades de Conocimiento: estado del arte y espacio de posibilidades. *Transferencia* Año 18, No. 69, Enero 2004, pp. 26-30.

Carrillo, F. Javier (2005a) *Knowledge Cities: Approaches, Experiences and Perspectives* (Editor). Burlington, MA, USA: Elsevier / Butterworth-Heinemann, 290 pp. ISBN-13: 978-0-7506-7941-1

Carrillo, F. Javier, (2005b) *Las Ciudades de la Era del Conocimiento: El Espacio de Posibilidades*. En Alazne Mujika (Coordinadora): *Conocimiento para el Desarrollo*. Bilbao: Universidad de Deusto / Comunidad Iberoamericana de Sistemas de Conocimiento. ISBN: 84-9830-004-5, pp. 205-214.

Carrillo, F. Javier, (2005c). *Ciudades de Conocimiento: el estado del arte y el espacio de posibilidades*. *Transferencia*, año 18, No. 69, pp 26-28.

Carrillo, F. Javier, (2005d) *Ciudades de Conocimiento: el estado del arte con referencia a Monterrey*. *Conocimiento*, Número 14, 2 de Septiembre, 2005.

Carrillo, F. Javier, (2005e) *Sistemas de Valor Basados en Conocimiento: un enfoque de la Gestión del Conocimiento*. Nota Técnica CSC2005-05. Monterrey: Centro de Sistemas de Conocimiento.

Carrillo, F. Javier, (2006a) "A Global Knowledge Agenda Based on Capital Systems". Chapter 10 in Debra M. Amidon, Piero Formica and Eunika Mercier-Laurent, (Editors): *Knowledge Economics: Emerging Principles, Practices and Policies*. Tartu University Press. ISBN 9985-56-939-3.

Carrillo, F. Javier, (2006b) "From Transitional to Radical Knowledge-based Development" Editorial, Special Issue on Knowledge-based Development, *Journal of Knowledge Management*, Volume 10 No. 5, 2006, pp. 3-5.

Carrillo, F. Javier, (2007a) *The coming of age of Knowledge-based Development*, Guest Editorial, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11, No. 5

Carrillo, F. Javier, (2007b) "Managing Knowledge Based Social Systems". Foreword in Alex Bennet and David Bennet: *Knowledge Mobilization in the Social Sciences and Humanities –Moving from Research to Action*, (forthcoming), 2007

Carrillo, F. Javier, (2007c) "La Experiencia de Bogotá en el Contexto Global de las Ciudades-Región del Conocimiento". Prólogo a la obra *Construyendo una Ciudad-Región del Conocimiento en Bogotá: Desafíos que se Confrontan y una Propuesta de Acción*. Informe del Centro de Gestión del Conocimiento y la Innovación (CGCI) de la Universidad del Rosario, presentado a la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) (en prensa)

Carrillo, F. Javier, (2008a) *Du Knowledge Management aux Villes de la Connaissance. Qualitique – La Culture Managériale du XXIeme Siècle*. Décembre 2007, No. 193, pp. 34-36.

Carrillo, F. Javier, (2008b) *Ciudades de Conocimiento: de la perspectiva internacional al caso Monterrey*. *Revista Colombiana de Telecomunicaciones*, Vol. 15, Edición 47 (Marzo-Mayo)_ ISSN 0122-7416, pp. 49-53.

Carrillo, F. Javier, (2008c) *A KBD Research Agenda*. Guest Editorial, *Journal of Knowledge Management*, Volume 12 No. 5, 2008 (forthcoming)

Casasús, F.R. (2003). *Monterrey. 407 Trozos de su Historia*. Monterrey: Creatividad Editorial.

Cavazos, Raymundo y Marco Méndez (2005). *Análisis de Modelos de Cuantificación e Integración*. Proyecto final para la acreditación de la materia SC227: *Introducción a la Administración del Conocimiento*. (F. J. Carrillo y América Martínez, profesores). Monterrey: Tecnológico de Monterrey, Trimestre Septiembre-Noviembre.

Cavazos, I.; y Morado C. (2006). *Fábrica de la Frontera. Monterrey, capital de Nuevo León (1596-2006)*. Edición Conmemorativa del 410° Aniversario de la Fundación de la Ciudad. Monterrey: Ayuntamiento de Monterrey 2003-2006.

Ceballos, M. (Coord.) (1998). *Monterrey 400. Estudios Históricos y Sociales*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Cerutti, M. (2007). *Burguesía y capitalismo en Monterrey 1850-1910*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Contreras, C. (2007). *Geografía de Nuevo León*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Chaparro, Fernando (2007), (Coordinador). *Construyendo una Ciudad-Región del Conocimiento en Bogotá. Desafíos que se confrontan y una propuesta de acción*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá y Universidad del Rosario, ISBN 978-958-8298-78-8.

Chávez, Alfonso, Lucero Deleija, Ariela Olguín, Ignacio Pineda y Karin Schäuble (2006). *Knowledge Cities Site: Reestructuración y remodelación*. Proyecto final para la acreditación de la materia SC227: Introducción a la Administración del Conocimiento. (F. J. Carrillo y América Martínez, profesores). Monterrey: Tecnológico de Monterrey, Trimestre Enero-Abril.

Del Hoyo, E. (2007). *Historia del Nuevo Reino de León. 1577-1723*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

De León, A.; Bautista Chapa, J.; y Sánchez de Zamora, F. (2005). *Historia de Nuevo León con noticias de Coahuila y Texas*. Con prólogo de Israel Cavazos. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

De la Cruz, Virginia, Karla Verónica Cabrera, Vissalia Miramontes y Martha Gabriela Contreras (2008). *Monterrey, ¿Ciudad de Conocimiento? Diferencias con Múnich desde la perspectiva de sistema de capitales*. Proyecto final para la acreditación de la materia SC227: Introducción a la Administración del Conocimiento. (F. J. Carrillo y América Martínez, profesores). Monterrey: Tecnológico de Monterrey, Trimestre Enero-Abril.

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Psarras, J. (2004). *Towards knowledge cities: conceptual analysis and success stories*. *Journal of Knowledge Management*.

Espinosa, L.; Ortega, I. (Comp.). (2006). *El Nuevo Reino de León en voz de sus contemporáneos*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Ferral, Karla Odette, Ernesto López, Virgilio Montemayor, Jesús Gerardo Mejía y Waldo Alexis Guevara (2006). *Sistema de Capitales de Monterrey: un inventario físico y digital de fuentes periodísticas*. Proyecto final para la acreditación de la materia SC227: Introducción a la Administración del Conocimiento. (F. J. Carrillo y América Martínez, profesores). Monterrey: Tecnológico de Monterrey, Trimestre Enero-Abril.

Flores, Pedro (2000). *Modelo de medición de valor para una empresa a través de sus ordenes de capital*.

García, Blanca. (2004). "Developing Futures: a knowledge-based capital for Manchester" in *Journal of Knowledge Management*. Special issue on Knowledge-based development II: knowledge cities Vol. 8, no.5, pp. 47-60.

García, Blanca. (2005). "UniverCities: Innovation and Social Capital in Greater Manchester" in Carrillo, F. J. (2005a). (Ed). *Knowledge Cities. Approaches, Experiences and Perspectives*. Burlington, MA: Butterworth-Heinemann (Elsevier).

García, Blanca. (2006). "Learning Conversations: knowledge, meanings and learning networks in Greater Manchester", in *Journal of Knowledge Management*,. October 2006. Vol 10, No.5 pp: 99-109. Annual special Issue on Knowledge Cities.

García, Blanca. (2007). "Working and Learning in a Knowledge City. A Multilevel skill development Framework for knowledge workers", in *Journal of Knowledge Management*, October 2007 Vol 11, No.5 pp: 18-30. Annual special Issue on Knowledge Cities.

García, Blanca. (2008). "KBD Community Developments: The MAKCi Experience", in *Journal of Knowledge Management*, Annual special Issue on Knowledge Cities. (In press).

Garza, Luis. L. (Coord.) (1998). *Nuevo León Hoy. Diez Estudios Sociopolíticos*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León / La Jornada Ediciones.

González, María del Rosario, José Antonio Alvarado y Samuel David Martínez (2004a). A compilation of resources on knowledge cities and knowledge based development. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8, Number 5, pp. 107-127.

González, María del Rosario, José Antonio Alvarado y Samuel David Martínez (2004b). *Análisis de las dimensiones de capital de las ciudades de conocimiento*. Proyecto final para la acreditación de la materia SC116: Sistemas de Capitales. (F. J. Carrillo, profesor). Monterrey: Tecnológico de Monterrey, Trimestre Enero-Abril.

González-Quiroga, M.A. y Morado Macías, C. (2007). *Nuevo León ocupado. Aspectos de la guerra México-Estados Unidos. Colección La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

González-Aréchiga, B. (2007). *Hacia un desarrollo basado en Conocimiento*. Fondo Editorial de Nuevo León-ITESM (EGAP).

Guajardo, A. (Coord.) (2002). *Análisis Estratégico del Área Metropolitana de Monterrey (2 vols.)*. Monterrey: Centro de Desarrollo Estratégico Metropolitano. ITESM. pp. 27-33.

Guevara, Daniel (2002). *Modelo de negocios basado en conocimiento a partir de la teoría de la firma*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Administración de Tecnologías de Información (F.J. Carrillo, Asesor principal). Monterrey: Tecnológico de Monterrey, Abril.

INVITE (2007). *Integración Económica Noreste de México-Texas. Diagnóstico y Prospectiva*. Programa para la Integración del Desarrollo Regional del Noreste y su Vinculación con Texas (INVITE). Monterrey: Gobierno del Estado de Nuevo León/Fondo Editorial del Estado de Nuevo León.

ITESM (2008). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Propuesta Técnica. Segunda Fase del Programa: "Monterrey – Ciudad Internacional del Conocimiento". Monterrey, ITESM / IDB / WB.

Jiménez, A. (2006). *El Gran Norte de México. Una Frontera Imperial en la Nueva España (1540-1820)*. Madrid: Tébar.

López R.E. (2002). *La Pobreza en Monterrey: Los Recursos Económicos de las unidades domésticas*. Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León.

López Villafaña, V. (2007). *Apertura y globalización: de la crisis de 1982 al fin de Siglo*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Martínez, Aline, Arturo González, Blanca Luisa Albuerne, Gabriela Rodríguez, Manuel Alejandro Malgarejo y Mario Martínez (2007)., *La Ciudad de Conocimiento de Monterrey desde la perspectiva de la Administración de Conocimiento*. Proyecto final para la acreditación de la materia SC227: *Introducción a la Administración del Conocimiento*. (F. J. Carrillo y América Martínez, profesores). Monterrey: Tecnológico de Monterrey, Trimestre Enero-Abril.

Martínez, Samuel (2005a). *Monterrey Ciudad Internacional de Conocimiento y sus cuentas de capital social de conocimiento*. *Memorias del 36° Congreso de Investigación y Desarrollo: Impulsando la Economía Basada en el Conocimiento*. Monterrey: Tecnológico de Monterrey. ISBN 968-891-093-7. Tomo II: Artículos de Investigación y de Vinculación, pp. 377-382.

Martínez, Samuel (2005b). *Las Ciudades de Conocimiento y sus Sistemas de Capitales: Aplicación al caso Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento*. Tesis de Grado, Doctorado en Humanidades (F.J. Carrillo, Asesor principal). Tecnológico de Monterrey, Abril.

Medrano, Arturo (2000). *Método de valuación homogénea de las dimensiones básicas de un sistema de capitales*. Tesis de Grado, Maestría en Administración de Tecnologías de Información (F.J. Carrillo, Asesor principal). Tecnológico de Monterrey, Diciembre.

Morado Macías, C. (2007). *La transición al mundo moderno: del reyismo a la reconstrucción. 1885-1939*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Morales, Carolina (2008). *Patrones de desarrollo de una disciplina científica: La Psicología en México 1950-2005*. Tesis de Grado, Doctorado en Humanidades (F.J. Carrillo, Asesor principal). Tecnológico de Monterrey, Abril.

Moreno González, Luis Angel (2007). *RIVSYS: una herramienta para la valuación del capital intelectual urbano*. Tesis de Grado, Maestría en Administración de Tecnologías de Información (F.J. Carrillo, Asesor principal). Tecnológico de Monterrey, Abril.

Mújika Alberdi, Alazne (2005). *Conocimiento para el Desarrollo* (Coordinadora). San Sebastián: Universidad de Deusto – San Sebastián, Comunidad Iberoamericana de Sistemas de Conocimiento, KUTXA obra social y Tecnológico de Monterrey.

Mújika Alberdi, Alazne (2007). *Regiones Iberoamericanas del Conocimiento* (Coordinadora). San Sebastián: Universidad de Deusto – San Sebastián, y KUTXA obra social.

Murray, W.B. (2007). *Arte Rupestre del Noreste*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

Nuncio, A. (1997). *Visión de Monterrey*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León/Fondo de Cultura Económica (UANL/FCE).

Ortega, I. y Márquez, M.G. (Comps.) (2005). *Génesis y Evolución de la Administración Pública de Nuevo León*. Fondo Editorial de Nuevo León, UANL, INAP, Coordinación de Innovación y Competitividad Gubernamental (CICG).

Ortega, V. (2007). *La industrialización: del segundo auge industrial a la crisis de 1982*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.

- Ortiz, U. y Guerrero, C. (Comps.) (2007). *Transformación del Conocimiento en Bienestar Social*. Fondo Editorial de Nuevo León- UANL.
- Pedraza, J. (1998). *Monterrey en 400 Libros*. Serie la Historia y el Derecho. Monterrey: H. Congreso del Estado de Nuevo León.
- PWC (2007) (Urz Bolz, Director). *Cities of the future: global competition, local leadership*. PriceWaterHouseCoopers.
- Rangel A. (1991). *Una Ciudad para Vivir. Variaciones sobre un mismo tema*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León y Dirección de Acción Cívica y Editorial del Gobierno del Estado de Nuevo León.
- Rodríguez, Francisco Franklin (1999). *Modelo para la creación de un sistema de valor estratégico basado en conocimiento*. Tesis de Grado, Maestría en Administración de Tecnologías de Información (F.J. Carrillo, Sinodal). Tecnológico de Monterrey, Diciembre.
- Tamez, A. (1996). *Cimientos de lo Nuestro*. Cuadernos de la Ventana. Colección Monterrey 400. Monterrey: Universidad de Monterrey (UDEM). Dirección de Formación Integral. Departamento de Difusión Cultural.
- Treviño, Javier (1998). 'La Nueva visión internacional de Monterrey a 400 años de su fundación' en Ceballos, M. (Coord.) (1998). *Monterrey 400. Estudios Históricos y Sociales*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Vela, Gloria, Bruno Barra, y Fritzia Chávez, (2006) *Sistema de Capitales condensado de Monterrey*. Proyecto final para la acreditación de la materia SC227: Introducción a la Administración del Conocimiento. (F. J. Carrillo y América Martínez, profesores). Monterrey: Tecnológico de Monterrey, Trimestre Enero-Abril.
- Villamizar, Natalia, Nelson de Dávila, Hazael Martínez y Otto Voss (2007). Comparación y evaluación de Monterrey 'Ciudad Internacional de Conocimiento' con Manizales, Colombia; Panamá, Panamá; y Barcelona, España, a través del modelo conductor de Ciudades de Conocimiento. Proyecto final para la acreditación de la materia SC227: Introducción a la Administración del Conocimiento. (F. J. Carrillo y América Martínez, profesores). Monterrey: Tecnológico de Monterrey, Trimestre Enero-Abril.
- Villarreal, Héctor (2002). *Aplicación del modelo de Sistemas de Capitales a una organización gubernamental*. Tesis de Grado, Maestría en Administración de Tecnologías de Información (F.J. Carrillo, Sinodal). Tecnológico de Monterrey, Diciembre.
- Vizcaya, I. (2007). *Los orígenes de la industrialización de Monterrey*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.
- Vizcaya, I. (2005). *En los albores de la Independencia. Las Provincias Internas de Oriente durante la insurrección de don Miguel Hidalgo y Costilla 1810-1811*. Colección *La Historia en la Ciudad del Conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.
- Vizcaya, I. (1998). *Un Siglo de Monterrey. Desde el Grito de Dolores hasta el Plan de San Luis. 1810-1910*. Colección *Tiempo y Región*. Monterrey: Académica de Investigación Humanística.
- Yigitcanlar, T., Baum, S. and Horton, S., 2007, 'Attracting and retaining knowledge workers in knowledge cities', *Journal of Knowledge Management – Special Issue on Knowledge Based Development*, Vol 11, No 5, October 2007.

Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. and Baum, S., (Eds.) (2008a), 'Knowledge-based urban development: planning and applications in the information era', Hershey, PA: IGI Global.

Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. and Baum, S., (Eds.) (2008b), 'Creative urban regions: harnessing urban technologies to support knowledge city initiatives', Hershey, PA: IGI Global.

Yigitcanlar, T.; O'Connor, K. And Westerman, C. (2008c) Melbourne's knowledge-based urban development experience. *Cities Journal*. Elsevier. (in press).

Zambrano, C. (2005). *Monterrey: a Dynamic City-Region. Its Industrial Development and its Process of Innovation and Learning*. Second International Conference on Process of Innovation and Learning in dynamic City-Regions. Bangalore, India. UNIDO. 13th July 2005.

Anexos

ANEXO 1: A Capitals System for Monterrey

The Monterrey Capital System structure and definitions follow the Generic Capital System described previously. The present chapter includes version 1.0 of the taxonomy of knowledge capital accounts for Monterrey. At the uppermost levels, it follows exactly the generic structure already described. At the lowermost levels, it gets increasingly asymmetric and particular, just as each city's capital system is expected to do. Therefore, the levels of disaggregation are different for different capitals (up to the eighth level, for example, in 1.1.1.2.3.4.2 "Technological: comparative advantages in the development of high value-added technologies").

Once a Capital Systems starts to operate, it keeps very dynamic throughout its life. Nevertheless, it keeps as a permanent base the generic structure of capitals introduced in chapter 4 and reproduced in Figure 2. The version presented here is the hierarchical disaggregation of capitals (i.e.: the social knowledge accounts) as of May 26, 2005. In this simplified version, investment and product capitals are nested within financial capital. More recent versions treat these as level-1 categories, as in the original scheme, including all investment and product capital of both financial and knowledge base. Obviously absent are those capitals that do not apply to Monterrey, e.g.: littoral extension or denominations of origin. While the list as presented here may be rather cumbersome to read as text, it is intended to be displayed as an outline, so that the list can be easily expanded and collapsed at will. At the most aggregate level the list corresponds with the Generic Capital System.

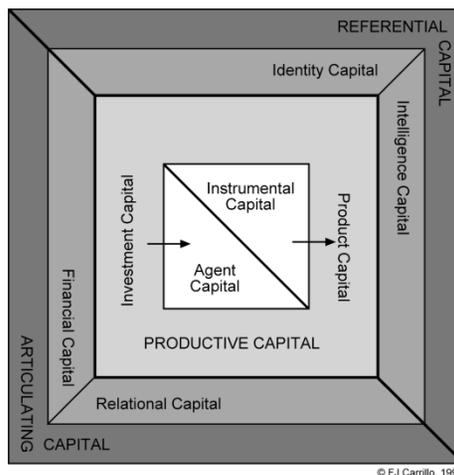


Figure 2 Generic Capital System

The list reported here includes i) the capital decimal index, ii) the capital name, iii) the capital definition (in italics) in all cases up to level-4 and in some cases beyond, iv) some capital attributes

as further desegregations with no numerical index, such as the entries below capital 1.2.1.1.1.1.1.1 “Social integration of women”. In some cases, capital attributes are operationalized as indicators, like in 2.1.2.1.2.1.2. “Primary school”, whose entries below are actual indicators. For each capital, an “Knowledge and Value Record” such as Figures 12-2 and 12-3 exemplify, has been developed.

Each record contains:

- The Capital decimal index and name
- The Capital attributes (major features)
- The Value Dimensions (at least one value element per attribute)
- The available indicators
- The Stakeholders: while the citizens are the ultimate stakeholders, there are specific agents which may have a significant role in identifying and developing each capital.
- *Capital Angel*: ideally, each capital should be looked after by some individual or entity particularly committed to it and responsible to update its record
- Knowledge bases: these are organizations or experts who can provide a deeper understanding of that capital
- Sources: the main references to substantiate the record’s information

Finally, the value computation system is under development, so that the whole system can be visualized through a dashboard and an Integrated Value Report. As mentioned before, the purpose here is to exemplify the application of the Generic Urban Capital System to a particular case. The Capital System can be visualized as a hierarchical tree with many branches (in fact, dedicated outlining software applications allow the outline text to be displayed in several graphical renderings: bottom-up, top-down, left-right, right-left, etc.). Each branch becomes thinner and thinner until it reaches the unitary point where a record compiles the ultimate value dimensions or variables and the understanding of these. Hence, we call these final individual entries “Knowledge and Value Record”. Figures 12-2 and 12-3 provide two examples of such records, actually taken from Monterrey’s Capital System. To give an idea of the possibilities, the Monterrey Capital System displayed below had 366 records (and therefore, terminal points) at the time of writing, whose hierarchical structure can be compressed through the outliner to just half a page (say, levels 1 and 2) or zoomed at will at any desired level.

Hence, the purpose of this section of the Report is to illustrate the application of the Generic System of Capitals to a particular city. In the case of Monterrey, the focus has been in comparing each of the city's value dimensions with the highest value available anywhere in the world. The rationale is to assess the status of Monterrey as an "International City of Knowledge". At the time of writing, this exercise remained an independent account of the value dimensions that can be recognized in the city's configuration and life. Even if there has been a continued collaboration with both public and private agents, as well as with the Project's and CORPES agency management, the taxonomy of capital accounts for Monterrey presented here remained an independent initiative. As such, this version as it stands constitutes no official document and implies neither an endorsement by nor an obligation to the State of Nuevo Leon or the City of Monterrey Governments.

THE CAPITAL SYSTEM OF MONTERREY "INTERNATIONAL KNOWLEDGE CITY"

The taxonomy of categories of Monterrey as a Value System

Version May 26, 2005

A) METACAPITALS

Referential Capital (Identity and Intelligence Capitals). Value elements that allow the identification and alignment of all other capitals.

1. Identity capital. *Internal value referents.*

1.1.1.1 Inherited identity. *Formal and informal elements, accumulated through the city's history, that contributed to determine its identity*

1.1.1.1.1 Name. Unequivocal character of the city's denomination and expression of its relative importance

1.1.1.1.1.1 Foundational act

1.1.1.1.1.2 Historical records of name evolution through history

1.1.1.1.1.3 National and international name brand recognition

1.1.1.1.2 Rank. Monterrey's relative importance at both national and international level

1.1.1.1.2.1 Federal Decrees stating the existence of the State of Nuevo León, its municipalities and cities

1.1.1.1.2.2 National and international rankings by population, area, GNP and GNPc

1.1.1.1.2.3 Number of foreign consulates

1.1.1.1.3 Heraldry. Evolution and current status of the armorial ensign

1.1.1.1.4 Heraldic records. Archives related to the city's heraldry

1.1.1.1.5 Historic profile. City characterization through history, mainly as industrial city

1.1.1.1.5.1 City chronicles

1.1.1.1.5.2 Historical records

1.1.1.2 Current identity. *Formal and informal elements, contributing to determine its current identity*

1.1.1.2.1 Current status. Current formal elements defining the city's identity

1984 decree creating the "Municipios de la Zona Conurbada de Monterrey" area of the State of Nuevo Leon

1.1.1.2.2 Sense of identity and belongingness. Residents sense of identity and belongingness

1.1.1.2.2.1 Sense of identity

Extent to which each inhabitant recognizes himself as a local citizen

Extent to which Monterrey natives residing in another cities continue to regard themselves as "regiomontanas"

1.1.1.2.2.2 Sense of belongingness

Permanence of city natives

Permanence of immigrants

Proportion of native/immigrant residents

Immigrant rotation

1.1.1.2.3 Differentiation. Formal and informal elements which are distinctive of Monterrey

1.1.1.2.3.1 Marketed image. Idealized or official image of contemporary Monterrey

Summary of the city image as promoted by the Government

1.1.1.2.3.2 Attractiveness factors. Formal and informal elements contributing to the decision by individuals, families and companies to establish themselves in Monterrey

1.1.1.2.3.2.1 For residence. Conventional elements in quality of life rankings

Population

Economy and employment

Cost of living

Education

Public health and medical services

Weather

Crime

Transportation

Entertainment

Art and culture

"Best city to live in" ratings

1.1.1.2.3.2.2 For career development. City conditions and attributes for professional development

Openness

Formal job offer

Informal job offer

Best companies to work for index ratings

Professional and creative class migration

Relative salaries

Relative work benefits

Job rotation

Career opportunities

1.1.1.2.3.2.3 For business. Elements contributing to a company's decision to open, establish, move to and stay in Monterrey

Direct foreign investment

Business migration

New business start ups per year

Efficiency of new business set up formal process

International "best cities for doing business" rankings

1.1.1.2.3.2.4 For studying. Elements contributing to a prospective student's decision to stay or move to Monterrey for high school and higher education

Quality of local schools and universities

National and international rankings of best schools and universities

National and international foreign student enrolment

Percentage of national and international foreign students

1.1.1.2.3.2.5 For entertainment and tourism. City attributes and conditions making it attractive for entertainment and tourism

Catalogue on tourist attractions and infrastructure

Affluence of national and international tourism

National and international best city to visit rankings

Gross and per capita expenditure of city visitors

Presence and image in tourist information channels

1.1.1.2.3.3 Socio-economic differentiator. Distinctive city features, both as stereotypes and statistical factors

1.1.1.2.3.3.1 Social differentiators

Average working hours

External perception of resident's character

1.1.1.2.3.3.2 Economic differentiators. Distinctive economic performance factors

GDP and GDPc

PIB per capita

Productivity index

Savings capacity

Time to open a new business

Government efficiency

1.1.1.2.3.4 Core competencies: areas of outstanding performance at international level

1.1.1.2.3.4.1 Organizational: high performance organizational practices

World-class events held by the city

2002 UN Financing for Development World Summit

2004 Summit of the Americas

1.1.1.2.3.4.2 Technological: comparative advantages in the development of high value-added technologies

1.1.1.2.3.4.2.1 ICTs

Investment in new ICTs companies

Availability of ICT talent

1.1.1.2.3.4.2.2 Biotechnology

Investment in new biotech companies

Availability of biotech talent

1.1.1.2.3.4.2.3 Health sciences

Investment in new health companies

Availability of health science talent

1.1.1.2.3.4.2.4 Aerospace

Investment in new aerospace companies

Availability of aerospace science talent

1.1.1.2.3.4.3 Cultural: areas of outstanding performance

Museums and cultural spaces

Literary tradition

Fórum Monterrey 2007

1.1.1.3 Prospected identity. *Formal and informal elements composing its future vision*

1.1.1.3.1 Vision. City's image of itself for 2006

"Monterrey 400: "A history with a future" document, statements of Monterrey's Vision and Mission

1.1.1.3.2 KBD Strategy. Strategic knowledge-based development Plan

1.1.1.3.3 Knowledge Capital Accounts. Capital System and Integrated Value Report

1.1.1.3.4 Strategic perspective. KBD prospecting of the city.

2. Intelligence capital

2.2.1.1 City Intelligence System. *Quality of the city's systems to sense, make sense of and respond to agents and events which are significant to the city's welfare.*

Existence of government office with professional intelligence capabilities as a support to strategic planning and performance assessment

Existence of professional urban planning and studies, knowledge-based strategic

development

2.1.2.2 Monterrey Future Center. *Quality of the city's system to foresee and create its future*

Existence of public and/or private future center

Existence and quality of regional and urban prospective studies.

Articulation Capital (Financial and Relational Capitals). Value elements which make possible the interrelationship or exchange of value elements between each other

3. Financial Capital. *Monetary denomination of all or some production value dimensions.*

Productive Capitals

3.1 Investment Capital. *Any value element contributed as a new production input*

3.1.1 Total R&D Expenditure and private / public proportion

3.1.1.1 Private investment

3.1.1.1.1 R&D Expenditure and proportion of total

3.1.1.1.2 Risk Capital Investment

3.1.1.1.3 Creation of Technology Based Businesses

3.1.1.2 Public Investment

3.1.1.2.1 R&D Expenditure and proportion of total

3.1.1.2.2 Funds for Technology Based Business Creation

3.1.2 Foreign Investment

3.1.2.1 Private Investment

3.1.2.2 International Agencies Funds

3.1.2.2 Direct foreign investment

3.1.2.3 Creation of Technology-based Businesses

3.1.2.4 Risk Capital Investment

3.1.2.6 Human Capital Attractiveness

3.1.2.5.1 Creative Class Attractiveness

3.1.2.5.2 Qualified Labour Attractiveness

3.2.2.1 **Macro indicators.** *Set of economic indicators conventionally used for basic international comparisons*

3.2.2.1.1 GDP, GDPc, Growth forecast

3.2.2.1.2 Industrial production

3.2.2.1.3 Consumer price index

3.2.2.1.4 Trade balance

3.2.2.1.5 Current account

3.2.2.1.6 Foreign currency reserve

3.2.2.1.7 Currency exchange rate

- 3.2.2.1.7.1 USA dollar
- 3.2.2.1.7.2 Euro
- 3.2.2.1.7.3 Yen
- 3.2.2.1.8 National treasury bonds
- 3.2.2.1.9 Stock Exchange Index
- 3.2.2.1.10 Interest rates
- 3.2.2.1.11 Inflation
- 3.2.2.1.12 Unemployment
- 3.2.2.1.13 Income salary
- 3.2.2.1.14 Budget balance
- 3.2.2.1.15 Sovereign debt
- 3.2.2.1.16 Investment risk qualification
 - 3.2.2.1.16.1 Country risk
 - 3.2.2.1.16.2 State risk
 - 3.2.2.1.16.3 City risk
- 3.2.2.2 Public accounts. *The official accounts of each Mexican State and of the Nation as whole, held by the Federal Government*

3.3 Product. *Output of the economy as a whole, and of its most important aggregated factors*

- 3.3.1 Added Product
- 3.3.2 Productivity. By worker, unit of investment and resource
- 3.3.3 State and City Product
 - GDP
 - GDPc
 - GDP Index
 - GDP annual variation
- 3.3.4 Sector product
- 3.3.5 Tax collection. Coverage of taxable base
 - 3.3.5.1 Net tax collection
 - 3.3.5.2 Percentage collection per tax category
- 3.3.6 Fund delivery from migrant Mexican workers to their communities of origin
 - Direct transfers from Mexicans working abroad
 - Total volume of transfers and annual variation

4, Relational Capital. *The quality of the interaction between the city's internal significant agents, as well as between the city and its external significant ones.*

- 4.2.1.1 Internal. *State of the interaction between significant internal agents*

4.2.1.1.1 Social cohesion and urban integration. Strength of the relationship between social agents and quality of the conditions determining it.

4.2.1.1.1.1 Structural aspects. Cohesion of economic sectors expressed throughout the capacity to associate, form clusters, reconvert industry and infrastructure and communications, as well as the improvement of the environment and of impoverished regions. Public strategy of social cohesion and its outcomes.

4.2.1.1.1.1.1 Sociocultural cohesion

4.2.1.1.1.1.1.1 Social integration of women

Improvements in gender equality

Women in parliamentary seats

Percentage of executive and government offices held by women

Percentage of women in professions and technical jobs

Income comparison men/ women

Total women school and university enrolment according to International

Normalized Education Classification- INEC

Percentage of women as family contributing members

Income coefficient women/men

Economic activity of women

Women with professional career

4.2.1.1.1.1.2 Socioeconomic cohesion

4.2.1.1.1.1.2.1 Income distribution gap

4.2.1.1.1.1.2.2 Poverty indicators

4.2.1.1.1.1.3 Productive cohesion

4.2.1.1.1.1.3.1 Business agreements to improve productivity and competitiveness

4.2.1.1.1.1.3.2 Business agreements to improve the environment

4.2.1.1.1.1.4 Political cohesion

4.2.1.1.1.1.4.1 Political alliances

4.2.1.1.1.1.4.2 Dialogue channels

4.2.1.1.1.1.4.3 Conflict resolution mechanisms

4.2.1.1.1.2 Other aspects of social integration.

4.2.1.1.1.2.1 Quality of urban factors determining social conditions

4.2.1.1.1.2.2 Citizens coexistence and availability of open spaces and commons

4.2.1.1.1.2.3 Neighbourhood integration

4.2.1.1.1.2.3.1 Enclosed urbanizations

4.2.1.1.1.2.3.2 Urban sprawl

4.2.1.1.2 Legality and egalitarianism. Social inclusion and law enforcement

4.2.1.1.2.1. Guarantee of constitutional entitlements

4.2.1.1.2.2 Equality of opportunities

- 4.2.1.1.2.3 Respect for human rights
- 4.2.1.1.3 Transparency. Advances in legislation and practices of access to information and social accountability
- 4.2.1.1.4 Corruption control. International transparency benchmarks
- 4.2.1.1.5 Gobernability. Strength of social institutions' international benchmarks
- 4.2.1.2 External. *State of the interaction with significant external agents*
- 4.2.1.2.1 Image. Quality of the public perception of Monterrey
- 4.2.1.2.1.1 National. City image national benchmarks
- 4.2.1.2.1.2 International. City image international benchmarks
- 4.2.1.2.2 Public and private networking. Quantity and quality of interactions with significant external agents
- 4.2.1.2.2.1 Official foreign affairs agencies
- 4.2.1.2.2.1.1 National and international city liaison offices
- 4.2.1.2.2.1.2 Consular and other external agencies established in Monterrey
- 4.2.1.2.2.2 Private and public networking
- 4.2.1.2.2.2.1 Economic freedom
- 4.2.1.2.2.2.2 Business communication and international collaboration competencies
- 4.2.1.2.2.2.3 Citizens communication and international collaboration competencies
- 4.2.1.2.2.3 Agreements. Participation in both significant international agreements and bilateral collaboration schemes.
- 4.2.1.2.2.3.1 National
- Northeast Region collaboration agreements
- Bilateral State collaboration agreements
- 4.2.1.2.2.3.2 International
- Number and importance of international and bilateral agreements
- 4.2.1.2.2.4 Monterrey Twin Cities

B) HUMAN CAPITAL. *Value generating capacity of individual and collective social agents*

5. Human Capital. Individual base. *Value generating capacity of individuals.*

- 5.2.1.1 Organic. *Aspects of the individual's physical constitution, its developments and health condition which are determined by the environmental and social conditions and determine its organic integrity and overall potential*
- 5.2.1.1.1 Ethnic diversity. Ethnic composition of the State of Nuevo Leon's population
- 5.2.1.1.1.1 Population of national origin
- Quantitative and qualitative variations in demographic
- Social growth rate

Immigration rate by state of origin
Mexican indigenous population growth in Nuevo León
5.2.1.1.1.2 Population of foreign origin
Resident population by migratory status
Resident population by country of origin and time of residence
5.2.1.1.2 Health and nutrition. Physical and mental welfare and individuals as well as nutrition habits
5.2.1.1.2.1 Health. Physical and mental welfare of individuals
Life expectancy at birth
Life expectancy index
Infant mortality rate
Children with deficit in weight/age rate
Children with deficit in height/age rate
Children with deficit in weight/height rate
Children with low weight at birth
5.2.1.1.2.2 Nutrition. Quantity and quality of food and drink intake with reference to the needs of human organism and its balance
Diet quality
Average diet
Proportion of individuals with balanced diet
Eating habits
Fat and carbohydrates intake per capita
Fast food and processed food consumption
Drinking habits
Soft drinks consumption
5.2.1.1.3 Socio Economic. Economic base from which the State and city inhabitants have access to opportunities to develop their productive potential
GDP per capita, distribution by social class
Economic participation rate
Week workload average
Income distribution
Poverty indicators
5.2.1.2 Intellectual. *Aspects of intellectual and emotional development of individuals which are determined by the environmental and social conditions and determine its organic integrity and overall potential*
5.2.1.2.1 Normal capacities. Individual competencies and performance in the family, education and production environments
5.2.1.2.1.1 Family integration competencies. "Knowledge, capacities and skills"

aggregated to the effectiveness of attitudes and practice of families which facilitate and promote children's survival, development, protection and participation" (UNICEF)

5.2.1.2.1.1.1 Paternal competencies

Provider responsibility

Home abandonment

Intra-family paternal violence

5.2.1.2.1.1.2 Maternal competencies

Provider responsibility

Home abandonment

Intra-family maternal violence

5.2.1.2.1.1.3 Children competencies

Child development performance from birth through 3-year age

Lactancy, maternal and educational nursery, and child development centers enrolment by municipality.

5.2.1.2.1.2 Formative competencies. Amount of individuals and quality of their performance in formal education institutions

5.2.1.2.1.2.1 School education system. Amount of individuals and quality of their performance in formal education institutions of the school system

5.2.1.2.1.2.1.1 Kindergarten. Amount of individuals and quality of their performance in kindergartens

2.2.1.2.1.2.1.2 Primary School. Amount of individuals and quality of their performance in primary schools

Net primary scholarization rate

Primary school repeaters

Rate of fifth grade achievers

5.2.1.2.1.2.1.3 Secondary school. Amount of individuals and quality of their performance in secondary schools

Population in secondary school age

Net enrolment rate by sex

5.2.1.2.1.2.1.4 High School. Amount of individuals and quality of their performance in high schools

Number of students

Existence, approvals, failures and graduates

Coverage at end of course by municipality and grade

5.2.1.2.1.2.1.5 Technical. Amount of individuals and quality of their performance in technical schools

5.2.1.2.1.2.1.6 Higher education. Amount of individuals and quality of their performance in higher education institutions

5.2.1.2.1.2.1.6.1 Undergraduate. Amount of individuals and quality of their performance in professional schools, universities and technical institutions

5.2.1.2.1.2.1.6.2 Graduate. Amount of individuals and quality of their performance in graduate programs

5.2.1.2.1.2.2 Beyond school education system

5.2.1.2.1.2.2.1 Extra-school education system. Extracurricular education for population in schooling age

5.2.1.2.1.2.2.2 Continued education

5.2.1.2.1.2.2.3 Second chance education

5.2.1.2.1.3 Productive competencies. Amount of individuals and quality of their performance in formal production activities

5.2.1.2.1.3.1 Knowledge intensive. Amount of individuals and quality of their performance in formal production activities

Number of creative-class professionals

Personnel employed in R&D and technical activities

5.2.1.2.1.3.2 By job sector according to OIT 1988 classification

5.2.1.2.1.3.3 Managerial

5.2.1.2.1.3.4 Professional

5.2.1.2.1.3.5 Technical

5.2.1.2.1.3.6 Assistant

5.2.1.2.1.4 Lifelong and career development. Amount of individuals and quality of their performance in continued training and education after regular graduation and before retirement

Training enrolment

Adult education centers enrolment

5.2.1.2.2 Special capacities. Individuals with special capacities which require a different learning process and infrastructure

Total number of people with special capacities and per category and as a percentage of the population

Total number and percentage of people with special capacities enrolled in formal education

Total number and percentage of people with special capacities engaged in full employment

5.2.1.2.3 Knowledge citizens competencies.

5.2.1.2.4 Socio-cultural competencies. General level of cultural and civic performance

5.2.1.2.4.1 Social. Habits, civic culture, urbanism, including driving and waste-disposal habits

5.2.1.2.4.1.1 At home. Individual social behavior and neighbour relationships

5.2.1.2.4.1.2 Driving and transportation. Habits and behaviors related to transit (both drivers and pedestrians) and transportation

5.2.1.2.4.1.3 Public spaces. Habits and behaviors of individuals in public areas
5.2.1.2.4.2 Cultural. Cultural competencies of individuals, including artistic capacities and cultural patterns and attitudes such as reading habits, diversity tolerance and safe-sex practices.

6. Human Capital. Collective Base. *Collective and team-based value generating capacities.*

6.2.2.1 Organic. *Structural human dispositions having an impact on the constitution of organizations or on their functions*

6.2.2.1.1 Demographic structure. *Statistical composition of the population by demographic factor*

6.2.2.1.2 Public health. *State of collective physical and mental welfare and conditions determining it.*

6.2.2.1.2.1 Social welfare. Coverage and quality of social welfare institutions

Births managed by health professionals

Urban population with access to adequate sanitation

6.2.2.1.2.2 Epidemiology. Public management of endemic diseases and health risks

TBC and other common diseases vaccination coverage

Public response capacity to epidemic hazards

6.2.2.1.2.3 High impact diseases. Deadly or severe avoidable diseases which depend on habits and affect large sections of the population, such as cardiovascular diseases, diabetes and AIDS

Main causes of death

Percentage of deaths attributed to avoidable causes

6.2.2.1.2.4 Addictions. Narcotics, alcohol and tobacco consumption

Volume of consumption and annual variation

Number of deaths caused by addictions

6.2.2.2 Intellectual. *Knowledge-based, including emotional and cultural collective capacities*

6.2.2.2.1 Cultural heritage. Social transmission of knowledge and values from generation to generation through uses and customs

6.2.2.2.1.1 Languages. Conservation and general level of proficiency

Spanish proficiency level

Mastery of a second language

6.2.2.2.1.2 Religions. Consistency with own religious beliefs and tolerance of other religious or non-religious perspectives

Total number and percentage of catholic population over 5-years old

Total number and percentage of population over 5-years old from other religions

Total number and percentage of population over 5-years old with no religion

6.2.2.2.1.3 Arts. General aesthetic development and artistic expression capacity of the population

6.2.2.2.1.4 Handcrafts. Capacity to produce artisan work with a distinctive local character.

6.2.2.2.1.5 Customs. Distinctive live cultural practices.

6.2.2.2.1.6 Dressings. Distinctive local dressing practices and production.

6.2.2.2.1.7 Regional cuisine. Catalogue of dishes or cooking styles and practices distinctive of the region.

6.2.2.2.1.8 Celebrations and rituals. Former cultural practices kept by tradition.

6.2.2.2.2 Socio-economic environment. Collective dispositions to effectively engage in productive action.

6.2.2.2.2.1 Competitiveness. Capacity to create and sustain a favourable environment to generate more economic value and social prosperity.

City ranking in national and international benchmarks.

6.2.2.2.3 Evolutionary capacities. Collective dispositions towards social learning and effective change.

6.2.2.2.3.1 Cultural diversity. Richness of the city's cultural makeup.

6.2.2.2.3.2 Tolerance. Capacity to relate empathically and assertively with people of a different racial, social, cultural or economic background.

6.2.2.2.3.3 Civic culture and citizen participation. General level of self-governance and initiative.

6.2.2.2.3.4 Entrepreneurship. Collective capacity to create new high-value businesses.

6.2.2.2.3.5 Innovation. Collective capacity to conceive and effectively develop new ways to add value in any relevant human activity.

C) INSTRUMENTAL CAPITAL. *The means of production through which other capitals leverage their value generation capacity*

7. Instrumental Capital. Tangible. *Material-based means of production through which other capitals leverage their value generation capacity.*

7.3.1.1 Geographic

7.3.1.1.1 Longitude and latitude. Longitude is the angular distance between 0° meridian (Greenwich) and a given point on the Earth's surface. Latitude is the angular distance between the Equator and a given point on the Earth's surface.

7.3.1.1.2 Orography, hydrography, geology, seismology and soil composition. Geographic elements determining the physical setting of the city and its possibilities, such as accessibility, water resources, type of constructions, etc.

7.3.1.1.3 Climate. Is the average state of meteorological elements in a region, considering a long period of time.

7.3.1.1.4 Landscape. Aspect of natural surroundings.

7.3.1.1.5 Flora. Indigenous plant species.

7.3.1.1.6 Fauna. Indigenous animal species.

7.3.1.1.7 Other natural assets and liabilities.

7.3.1.2 Environmental.

7.3.1.2.1 Physical environment

7.3.1.2.1.1 Air

7.3.1.2.1.1.1 Air quality

7.3.1.2.1.1.2 Air improvement programs

7.3.1.2.1.2 Soil and vegetation

7.3.1.2.1.2.1 Land use

7.3.1.2.1.2.2 Soil pollution

7.3.1.2.1.2.3 Waste management

7.3.1.2.1.3 Water

7.3.1.2.1.3.1 Natural systems

7.3.1.2.1.3.2 Water quality

7.3.1.2.1.3.3 Water pollution

7.3.1.2.1.3.4 Water treatment and distribution

7.3.1.2.2 Urban environment

7.3.1.2.2.1 Urban landscape

7.3.1.2.2.2 Architectural harmony

7.3.1.2.2.3 Visual pollution

7.3.1.2.2.4 Auditive pollution

7.3.1.2.2.5 Olfative pollution

7.3.1.3 Infrastructural

7.3.1.3.1 Material cultural heritage

7.3.1.3.1.1 Historical sites and archaeological records

7.3.1.3.1.2 Historic buildings and monuments

7.3.1.3.1.3 Museums and retrospective collections

7.3.1.3.1.4 Objects and samples inventories

7.3.1.3.1.5 Other physical repositories where the object or medium (not the codified information that carries, if any) is the most value element

7.3.1.3.2 Underground infrastructure

7.3.1.3.2.1 Pipelines

7.3.1.3.2.1.1 Drinking water.

Coverage and quality of the drinking water distribution network

- Quality of drinking water
 - 7.3.1.3.2.1.2 Sewage
 - 7.3.1.3.2.1.3 Natural gas
 - 7.3.1.3.2.2 Wire networks
 - 7.3.1.3.2.2.1 Electric network
 - 7.3.1.3.2.2.2 Wired telephone network
 - 7.3.1.3.2.2.3 Wired telecoms network
 - 7.3.1.3.3 Civil infrastructure
 - 7.3.1.3.3.1 Urban configuration
 - 7.3.1.3.3.1.1 Zonification, districts, neighbourhoods
 - 7.3.1.3.3.1.1.1 Zonification
 - 7.3.1.3.3.1.1.2 District configuration
 - 7.3.1.3.3.1.1.3 Neighbourhoods
 - 7.3.1.3.3.1.1.4 Housing
 - 7.3.1.3.3.1.2 Green and recreational areas
 - 7.3.1.3.3.1.2.1 Parks
 - 7.3.1.3.3.1.2.2 Natural reserves and protected areas
 - 7.3.1.3.3.1.2.3 Squares
 - 7.3.1.3.3.1.2.4 Sports centers
 - 7.3.1.3.3.1.3 Streets, avenues and civil infrastructure
 - 7.3.1.3.3.1.4 Highways, fast roads
 - 7.3.1.3.3.1.5 Bridges and tunnels
 - 7.3.1.3.3.1.6 Natural hazards protection infrastructure
 - 7.3.1.3.3.2 Urban sprawl
 - 7.3.1.3.3.2.1 Massive popular housing
 - 7.3.1.3.3.2.2 Enclosed residential areas
 - 7.3.1.3.3.2.3 Urban gap
 - 7.3.1.3.3.2.4 Architectural eclecticism
 - 7.3.1.3.3.2.5 Density of visual pollution
 - 7.3.1.3.3.2.6 Disruption of natural landscape
 - 7.3.1.3.3.2.7 Automobile predominance
 - 7.3.1.3.3.3 Automobile infrastructure
 - 7.3.1.3.3.3.1 Vehicle census
 - 7.3.1.3.3.3.2 Traffic fluency
 - 7.3.1.3.3.4 Urban transportation
 - 7.3.1.3.3.4.1 Public transportation network
 - 7.3.1.3.3.4.1.1 Metro
 - 7.3.1.3.3.4.1.2 Buses

- 7.3.1.3.3.4.1.3 Taxis
- 7.3.1.3.3.5 Extra-urban connectivity
 - 7.3.1.3.3.5.1 Airports
 - 7.3.1.3.3.5.1.1 National flights
 - 7.3.1.3.3.5.1.2 International flights
 - 7.3.1.3.3.5.2 Access to maritime ports
 - 7.3.1.3.3.5.3 Trains and buses terminals and stations
 - 7.3.1.3.3.5.4 Railroad network
 - 7.3.1.3.3.5.5 Road network
- 7.3.1.3.3.6 Communications
 - 7.3.1.3.3.6.1 Surface mail and telegraph
 - 7.3.1.3.3.6.2 Telecommunications
 - 7.3.1.3.3.6.2.1 Intraconnectivity
 - 7.3.1.3.3.6.2.1.1 Local radio network
 - 7.3.1.3.3.6.2.1.2 Local TV network
 - 7.3.1.3.3.6.2.1.3 Local data network
 - 7.3.1.3.3.6.2.2 External Connectivity
 - 7.3.1.3.3.6.2.2.1 Telephone network
 - 7.3.1.3.3.6.2.2.2 National and international radio network
 - 7.3.1.3.3.6.2.2.3 National and international TV network
 - 7.3.1.3.3.6.2.2.4 National and international data network
 - 7.3.1.3.3.6.2.2.5 Internet access
- 7.3.1.3.3.7 Crime prevention
 - Ranking in regional and international crime prevention index
 - Ratio inhabitants: policemen
 - Coverage, quality of public and private crime prevention services
- 7.3.1.3.4 Productive Infrastructure
 - 7.3.1.3.4.1 Industrial infrastructure. Installed capacity in investment and productivity
 - 7.3.1.3.4.2 Commercial infrastructure.
 - Total sq. meters of commercial premises, by level of services
 - Proportion of formal and informal commercial businesses
 - 7.3.1.3.4.3 Service Infrastructure
 - 7.3.1.3.4.3.1 Health and social welfare: land, buildings, installations, equipment, furniture and tools for medical and sanitary services.
 - Census hospital beds
 - Public and private investment in health service infrastructure

7.3.1.3.4.3.2 Hotel capacity. Rankings in international benchmarks

Sq. meters of hotels by category.

Hotel beds by category.

8. Instrumental Capital. Intangible. *Knowledge-based means of production through which other capitals leverage their value generation capacity.*

8.1.1.3.4.3.3 Leisure and entertainment facilities

Total area of space for family recreation

Restaurants

Number of theatre, cinema, arenas, stadiums and other spectacle seats

Bohemian index

Number of places offering live music

8.1.1.3.4.3.4 Conferences, fairs and business events infrastructure. Ranking in international benchmarks for business events.

8.3.2.1 Social organization structure. *Structural capacities of social subsystems*

8.3.2.1.1 Social innovation system. Structural innovation capacity of social subsystems

8.3.2.1.1.1 Civic innovation. Innovation capacity of NGOs

Annual NGOs growth

Total citizen participation in NGOs

8.3.2.1.1.2 Productive innovation. Innovation capacity of the private sector

New businesses incubation and creation

Proportion of high-value new business creation

Survival rate of new businesses after 5 years

Initial public offerings

8.3.2.1.1.3 Educational, scientific and technological innovation. Innovation capacity of the education, scientific and technological establishment

Cycle life of university curricula

Scientific citations

Patents and licenses

8.3.2.1.1.4 Government innovation. Innovation capacity of the public sector

Legal reforms

Rankings in international government efficiency benchmarks

8.3.2.1.2 Civil organization system. Structural capacities of NGOs

Total registered NGOs

Citizen participation in NGOs

8.3.2.1.3 Productive System. *Structural capacities of the private sector*

Total ISO certified companies

ISO certifications by sector

8.3.2.1.4 Educational, scientific and technological system. Structural capacities for education, science and technology

8.3.2.1.4.1 Educational. Structural capacities of the educational system.

8.3.2.1.4.1.1 Kindergarten. Structural capacities of pre-school education

Students per teacher

Students per school

8.3.2.1.4.1.2 Primary. Structural capacities of primary education

Terminal efficiency

Failure rate

Ratio students: teacher

8.3.2.1.4.1.3 Secondary. Structural capacities of secondary education

Terminal efficiency

Failure rate

Ratio students: teacher

8.3.2.1.4.1.4 High school. Structural capacities of high school education

Certified teachers

Terminal efficiency

Failure rate

Ratio students: teacher

8.3.2.1.4.1.5 Vocational technical. Structural capacities of technical education

Certified technological institutions

Terminal efficiency

Failure rate

Ratio students: teacher

8.3.2.1.4.1.6 University. Structural capacities of university education

8.3.2.1.4.1.6.1 Undergraduate

Degrees granted

Graduates time to full employment

8.3.2.1.4.1.6.2 Graduate

8.3.2.1.4.1.6.3 Specialization programs

Degrees granted

Time to salary or position improvement

8.3.2.1.4.1.6.4 Master programs

Degrees granted

Time to salary or position improvement

8.3.2.1.4.1.6.5 Doctoral programs

Degrees granted

Time to research program, executive position, creation of own company

8.3.2.1.4.2 Scientific and technological. Structural capacities of the scientific and technological system

8.3.2.1.4.2.1 Publications

8.3.2.1.4.2.2 Patents

8.3.2.1.4.2.3 Investment in R&D

8.3.2.1.4.2.3.1 Public investment. Public expenditure in R&D as a percentage of GNP.

8.3.2.1.4.2.3.2 Private investment. Total private expenditure in R&D.

8.3.2.1.5 Government system. Structural capacities of government bodies

8.3.2.1.5.1 Legislative. Structural capacities of State and municipal legislative bodies

8.3.2.1.5.2 Executive. Structural capacities of State and municipal government agencies

Government efficiency

Accountability and performance of government bodies

8.3.2.1.5.3 Judiciary. Structural capacities of State and municipal judiciary bodies

8.2.3.2.2 Information and telecommunications infrastructure. *Structural capacities, traditional and ITC-based for information and communications*

8.3.2.2.1 Information platforms. Printed and electronic media containing information about civil society, private industry, education and government

8.3.2.2.1.1 Manual information systems. Manual systems for recording, storing, retrieving, processing, and distribution

8.3.2.2.1.2 Periodical publications. Diaries, newspapers, bulletins and other periodical publications about civil society, private industry, education and government

Number of periodicals and circulation

Newspaper reading index

Ratio newspapers: inhabitants

8.3.2.2.1.2 Electronic information systems. Electronic systems for recording, storing, retrieving, processing, and distribution

8.3.2.2.1.2.1 E-government

Coverage

Accessibility and usability

Content, Privacy

Services

Participation

8.3.2.2.1.2.2 Electronic media. Electronic periodical publications about civil society, private industry, education and government

8.3.2.2.2 Knowledge bases and systems. Records, archives and collections sustaining the city memory

8.3.2.2.2.1 Physical-base records. Records in non conventional documentary units, e.g.: stone encryptions, codices, etc. where the content is the most valuable aspect

8.3.2.2.2.2 Records and archives. All records in formal document units

2.3.2.2.2.3 Digital memory. All records and document units containing information about the civil society, private industry, education and government

8.3.2.2.2.4 Electronic databases. Data repository about the civil society, private industry, education and government

8.3.2.2.2.5 Public information services. Information resources offered to the public by agents of the civil society, private industry, education and government.