



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Filosofía y Letras  
Colegio de Geografía



LA GEOGRAFIA: UN INSTRUMENTO PARA LA  
TOMA DE DECISIONES.

EL CASO DE LOS CENSOS NACIONALES.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN GEOGRAFIA PRESENTA:

SAUL OMAR CORDOVA GARCIA

Asesor: Lic. Maria Teresa López Castro

CIUDAD UNIVERSITARIA 2000

2000  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFIA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	I
<b>CAPÍTULO UNO. LOS CENSOS NACIONALES EN MÉXICO</b>	
1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA INFORMACIÓN CENSAL	1
1.1 Época Prehispánica	3
1.2 Época Colonial	5
1.3 Siglo XIX	9
1.4 Siglo XX	12
2. MARCO CONCEPTUAL	16
3. MARCO JURÍDICO	21
4. EL INEGI COMO GENERADOR DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA	23
4.1 Objetivos	24
4.2 Programas Prioritarios	24
4.3 Principales Productos y Servicios	26
4.4 Logros y Perspectivas	27
<b>CAPÍTULO DOS. ANÁLISIS METODOLÓGICO DE LOS CENSOS NACIONALES</b>	
1. EL SERVICIO ESTADÍSTICO NACIONAL	29
1.1 Clasificación de las Estadísticas	29
1.2 Organización Estadística en México	31
2. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA	32
2.1 Características Metodológicas	35
2.2 Temática Censal y Cuestionarios	37
2.3 Levantamiento de la Información	39
3. CENSOS ECONÓMICOS	40
3.1 Características Metodológicas	41
3.2 Temática Censal y Cuestionarios	42
3.3 Levantamiento de la Información	43

4.	CENSOS AGROPECUARIOS	45
4.1	Características Metodológicas	46
4.2	Temática Censal y Cuestionarios	48
4.3	Levantamiento de la Información	50
5.	PROGRAMA DE ESTADÍSTICAS CONTINUAS	51
5.1	Estadísticas Vitales	51
5.2	Estadísticas Sociales	52
5.3	Estadísticas Económicas	53
6.	INFORMACIÓN DE CORTO PLAZO	54
7.	CARTOGRAFÍA CENSAL	55

### **CAPÍTULO TRES. INFORMACIÓN CENSAL Y PLANEACIÓN**

1.	INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN CENSAL	58
2.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIFUSIÓN	61
3.	LA INFORMACIÓN CENSAL COMO BASE PARA LA PLANEACIÓN	64
3.1	Necesidades de Planeación	65
3.2	Proceso de Planeación	68
3.3	Información Censal y Planeación	72
4.	PLANEACIÓN REGIONAL	75

### **CAPÍTULO CUATRO. GEOGRAFÍA Y CENSOS NACIONALES**

1.	LA CIENCIA GEOGRÁFICA Y LOS CENSOS NACIONALES	79
1.1	Objetivos y Métodos en Geografía	84
1.2	Geografía y Censos	87
2.	ESTRUCTURA CURRICULAR DEL GEÓGRAFO Y LA DEMANDA DE INFORMACIÓN	94
3.	APORTACIONES DE LA GEOGRAFÍA EN LA REALIZACIÓN DE LOS CENSOS NACIONALES	103
4.	INFORMACIÓN CENSAL Y SÍNTESIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	111
4.1	Panorama General	112
4.2	Población	113
4.3	Bienestar Social	116

4.4	Características Económicas de la Población	118
4.5	Economía	119

## **CAPÍTULO CINCO. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOMA DE DECISIONES**

1.	LA GEOGRAFÍA Y LOS CENSOS NACIONALES COMO BASE DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL	123
1.1	Geografía y Sistemas de Información	124
1.2	Los Censos Nacionales y el Sistema de Información Nacional	127
1.3	Propuesta de un Sistema de Información Nacional	130
2.	UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS NACIONALES	142
2.1	Soberanía	144
2.2	Estado de Derecho	146
2.3	Democracia	147
2.4	Crecimiento Económico	149
2.5	Desarrollo Social	150
3.	INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOMA DE DECISIONES	152
3.1	Desarrollo Estructural	153
3.2	Políticas Económicas y Sociales	156
3.3	Planeación Regional Integral	158
3.4	Geografía y Toma de Decisiones	162
4.	LA IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN HACIA EL SIGLO XXI	165
4.1	El Futuro de los Censos Nacionales	167
	<b>CONCLUSIONES</b>	170
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	178

## INTRODUCCIÓN

Es un hecho indudable que desde que apareció del hombre sobre el planeta se ha valido del conocimiento del medio que le circunda en la búsqueda por satisfacer sus múltiples y crecientes necesidades.

Documentos y legados muy antiguos dan testimonio de la necesidad de los pueblos mesoamericanos por recolectar información y de la medida en que esa información les apoyaba para su desarrollo.

Posteriormente, cuando estas culturas entraron en contacto con las sociedades europeas, los procedimientos utilizados se ampliaron y complementaron. Durante la época colonial y el siglo XIX, se llevaron a cabo importantes proyectos geográficos y estadísticos que fueron de gran valor para la sociedad en su conjunto. Sin embargo, no es sino hasta el siglo XX que las actividades relacionadas con la captación y difusión de este tipo de información se diversifican de manera sustancial.

Estos cambios implicaron la ampliación en la demanda de información, por lo que el gobierno, empresas privadas, organizaciones civiles y la población en general requieren, en forma creciente, de información confiable, suficiente y oportuna para la realización de diagnósticos, diseño de estrategias, establecimiento de políticas y orientación de acciones, o simplemente, para el conocimiento más acertado de nuestra realidad nacional.

En la actualidad, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, tiene como propósito atender estos requerimientos, generando un sistema de información y una base de datos acordes con las necesidades del país.

Para el cumplimiento de sus objetivos, el INEGI cuenta con diversos programas de estudios económicos y sociodemográficos, entre los que destaca la realización de los Censos Nacionales.

Los Censos Nacionales son la base de las estadísticas sociales y económicas del país, proporcionando información básica y especializada para un buen número de investigaciones y proyectos sociales de importancia nacional que requieren generalmente de un conocimiento detallado del universo de estudio.

Su importancia radica en que proveen información geográfica, social, demográfica y económica del país, de forma precisa y oportuna, que sirve como insumo para ampliar el conocimiento de la realidad mexicana, contribuyendo a la elaboración de diagnósticos más precisos y a la toma de decisiones con mayor certidumbre.

De esta forma, constituyen un marco esencial para la planeación de las actividades económicas y sociales del sector público, así como para la programación de actividades del sector privado, orientando y delineando políticas hacia la búsqueda de un desarrollo integral y sostenido.

La Geografía, ciencia del análisis espacial de las relaciones sociedad-naturaleza, despliega en sí misma posibilidades casi ilimitadas de interpretación y análisis, para alcanzar representaciones objetivas y válidas de los procesos que conforman la realidad.

La ciencia geográfica no sólo se preocupa de la descripción del medio, sino que busca siempre la explicación a los procesos que marcan las constantes transformaciones de las relaciones sociedad-naturaleza en sus diferentes niveles de expresión, tanto temporal como espacialmente, a través de una cadena continua de causas y efectos.

De esta forma, la investigación geográfica no sólo se orienta hacia la generación de información, sino que su enfoque básico está dirigido a la producción del conocimiento, por lo que una de sus responsabilidades elementales será el desarrollo de investigaciones en busca del conocimiento integral del medio, orientando políticas de desarrollo y proyectando directrices tendientes a la transformación objetiva de la realidad.

Es aquí donde Geografía y Censos se encuentran, en la generación, análisis e interpretación de información que sirva de base para la realización de diagnósticos precisos y pronósticos acertados.

Sin embargo, la mayoría de las dependencias oficiales encargadas de la planeación de las estrategias nacionales que buscan la modernización y el desarrollo, desconocen la base curricular y el campo de acción de la geografía, provocando que nuestra ciencia sea relegada a un segundo plano, subempleando al geógrafo en puestos técnicos, como descriptor del medio o como recopilador de información, excluyéndolo de las verdaderas investigaciones integrales.

Del análisis sobre la importancia histórica que ha tenido la información en el conocimiento y aprovechamiento del medio, de su proceso evolutivo hasta la institución de programas permanentes como los Censos Nacionales, y del potencial que la ciencia geográfica puede desarrollar en la interpretación y aplicación de esta información, se pueden hacer los siguientes supuestos:



Si la Geografía cuenta con las bases científicas y técnicas necesarias para la captación y análisis de información sobre el medio físico y los recursos naturales, así como de aquella relativa a la población, sus características sociodemográficas y sus actividades económicas, referenciándola a un marco espacial y temporal específico, además de los elementos necesarios para su interpretación, síntesis y aplicación en la búsqueda de una transformación justa de la sociedad, entonces deberá ser considerada como una herramienta fundamental e imprescindible en el diseño, desarrollo y control del programa de Censos Nacionales, a fin de no sólo generar herramientas que permitan ampliar el conocimiento de la realidad mexicana, sino además, elaborar diagnósticos más precisos con la finalidad de generar políticas integrales de desarrollo para el país.

Esto es, si los Censos Nacionales proveen de información geográfica y estadística, entonces deberán contar en su estructura con profesionistas capaces de analizar y sintetizar dicha información para generar las bases necesarias que fundamenten decisiones acordes a la realidad de nuestra sociedad actual.

Es por ello que surge la necesidad de realizar estudios sobre las características y condiciones actuales de los Censos Nacionales en su concepción más amplia, desde su planeación y desarrollo, hasta el análisis y difusión de sus resultados, resaltando la importancia de esta información y los problemas enfrentados en sus diferentes etapas.

Asimismo es necesario destacar la importancia de la Geografía y situarla dentro de estos programas como un instrumento indispensable para la generación, interpretación y análisis de información, subrayando la trascendencia del geógrafo como el factor humano indispensable para la práctica de los programas censales.

Para tal fin se ha iniciado con una reseña histórica de la información estadística y geográfica, así como de la concepción y marco jurídico en el que actualmente se sustenta, poniendo especial interés en el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática como órgano rector de las estadísticas socioeconómicas del país.

Posteriormente se hace un análisis metodológico de los diferentes censos que se realizan en el país, desde su planeación y levantamiento, hasta la obtención de resultados y difusión, subrayando su importancia en el logro de los objetivos nacionales.

Tomando como base la integración de la información censal y la presentación de resultados, se muestra una descripción de su utilidad práctica dentro de los procesos de planeación, haciendo énfasis en los procesos regionales como instrumento sintetizador de la planeación nacional.

Asimismo se presenta un breve análisis sobre los objetivos y metodologías de la ciencia geográfica, con la finalidad de resaltar su importancia en la realización de los programas censales; además, se describen sus aportaciones en los diferentes procesos de generación y análisis de información, desembocando en la realización de un esquema práctico de síntesis de información geográfica, diseñado a partir de la información censal y aplicable en cualquier estudio regional integral.

Una vez determinada la importancia de los Censos Nacionales y el papel que deberá jugar la Geografía en su diseño, realización y aplicación, se presenta la propuesta de un Sistema de Información Nacional, cuyas funciones deberán ser permanentes y continuas, orientando sus acciones hacia la elaboración de diagnósticos como primera etapa dentro de los procesos de planeación.

Por último, se hace referencia a las políticas públicas como instrumento de toma de decisiones y a la planeación regional integral como unidad básica de aplicación de la información geográfica en la búsqueda de un desarrollo sostenido.

Resaltando las virtudes de los Censos Nacionales y la importancia de la ciencia geográfica, estaremos en la posición de desarrollar una Geografía nueva, útil y transformadora, desde la perspectiva de concebir, generar y difundir información geográfica y estadística que sirvan como fundamento para crear políticas de desarrollo acordes a las necesidades de la realidad nacional, facilitando de esta forma la toma de decisiones.

## **CAPÍTULO UNO LOS CENSOS NACIONALES EN MÉXICO**

### **1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA INFORMACIÓN CENSAL**

A través de la historia, la información geográfica y estadística han jugado un papel fundamental en las transformaciones realizadas por las sociedades. Gracias a estos conocimientos se puede comprender mejor la realidad, hacer un uso más eficiente de los recursos y contribuir a una sociedad mejor informada.

Para todas las naciones del mundo es imprescindible disponer oportunamente de información de calidad, a fin de apoyar adecuadamente los procesos de planeación y de toma de decisiones en todos los sectores que conforman el quehacer cotidiano de una sociedad.

Desde épocas remotas se ha reconocido que la información sobre el medio físico y sobre las características de sus habitantes ayuda a los pueblos a conocerse mejor, para identificar sus necesidades y para desarrollar sus potencialidades.

A este respecto, los Censos Nacionales tienen especial importancia, puesto que proveen información geográfica, social, demográfica y económica del país, de forma confiable, suficiente y oportuna, que sirve como insumo para ampliar el conocimiento de la realidad mexicana, contribuyendo a la elaboración de diagnósticos más precisos y a la toma de decisiones con mayor certidumbre.

Debemos partir de que un censo es "... una enumeración directa y simultánea de todas las unidades incluidas en el campo de aplicación respectivo, permitiendo el conocimiento completo de los fenómenos objeto de estudio". (Gleason, 1968).

Su importancia se observa, de manera general, en que provee información geográfica y estadística detallada y desglosada de todos y cada uno de los elementos que conforman el universo de estudio, con la posibilidad de realizar desagregaciones geográficas a diferentes niveles y utilizarla como insumo para posteriores análisis e interpretaciones en la búsqueda de políticas de desarrollo acordes a nuestra realidad.

El Reglamento de la Ley Federal de Estadística establece que el Censo General de Población y Vivienda, así como los Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal se realizarán cada diez años, en aquellos terminados en cero, mientras que los Censos Económicos se harán cada cinco años, en aquellos terminados en uno y seis; estos tres diferentes tipos de censos son los que conforman el programa de Censos Nacionales.

A fin de obtener un panorama histórico que contribuya al mejor entendimiento de las actuales circunstancias en esta materia, resulta útil considerar la evolución que a lo largo de la historia del país han registrado la demanda y la oferta de información estadística y geográfica, hasta llegar a la conformación de los actuales programas de los Censos Nacionales.

Para el análisis del proceso evolutivo que ha tenido la generación y utilización de la información a través del tiempo, se ha dividido la historia de México en cuatro grandes periodos:

1. Época Prehispánica
2. Época Colonial

3. Siglo XIX

4. Siglo XX

Dicha división responde únicamente a que cada una de estas etapas tiene características específicas que la distinguen y singularizan de las demás, debido a los rasgos adoptados por su organización social y su estructura productiva, pues estos factores determinaron las necesidades de información y los medios a los cuales se recurrió para satisfacerlas.

### **1.1 Época Prehispánica**

La antigua tradición estadística y censal que tiene México, comienza desde las primeras culturas mesoamericanas, en donde, según antiguos legados encontrados, ya se realizaban actividades de enumeración de los habitantes para establecer niveles de tributos mediante la estructuración de un padrón.

Los pueblos, conforme fue avanzando la civilización, requirieron información más compleja y abundante. En este sentido, había una diferencia enorme entre las tribus seminómadas que habitaron Aridoamérica, y las culturas que florecieron en Mesoamérica, desde la Tolteca, en el actual estado de Hidalgo, hasta la Maya, que se extendió en toda la península de Yucatán y gran parte de Centroamérica.

De acuerdo con las investigaciones de arqueólogos e historiadores, los pueblos seminómadas tenían estadios elementales de la vida colectiva, habitaban cuevas naturales o chozas de paja y sólo se alimentaban de frutos silvestres; no conocieron la agricultura ni la vida sedentaria, además, las observaciones que realizaban del entorno en el que vivían, carecían de sistematización, por lo que no fueron capaces, a partir de dicha apreciación, de generar reglas que rigieran su diaria convivencia.

Por otro lado, y en sentido opuesto, los pueblos mesoamericanos alcanzaron estadios de cultura complejos y refinados, reflejados en una sociedad también compleja y muy bien organizada.

Todos estos pueblos estaban empeñados en conocerse mejor, en organizarse de manera más eficiente, en protegerse de las invasiones de otros pueblos y sobre todo, en cuidar su patrimonio.

De igual forma procuraron conocer su medio y aproximarse a las leyes que regían su comportamiento, para alcanzar una armonía entre sus sociedades y la naturaleza.

Los códices que se han encontrado indican que esos pueblos llegaron a realizar conteos poblacionales bien estructurados. De ello también ha quedado memoria en diversas representaciones murales, vasijas y en inscripciones que se conservan en varios centros ceremoniales.<sup>1</sup>

Ejemplo de este tipo de códices los encontramos en el conocido como "Matrícula de Tributos", en el cual consta lo que recibía el imperio Azteca de cada uno de los pueblos sometidos bajo su dominio. En él hay una relación de provincias y pueblos que estaban obligados a pagar tributo, así como el señalamiento de las cantidades que deberían entregar. El códice es tan preciso y la información se encuentra tan bien organizada, que los españoles se basaron en él para imponer su propio esquema de tributos.

Esa información recopilada les permitía cuantificar las necesidades y prever los medios para satisfacerlas, además también se realizaban periódicamente conteos para elaborar listados de producción agrícola y ganadera, tanto para conocer la

<sup>1</sup> INEGI. *Modernización del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*. p. 24.

producción de cada región, como para determinar la cantidad de productos con que las diversas regiones de aquellos imperios deberían contribuir a la sede imperial, al sacerdocio y a los servicios públicos.

Por otra parte, la forma tan sistemática en que procedieron a la observación y análisis de la naturaleza, les permitió escoger los parajes donde erigieron sus ciudades, trazar caminos, construir acueductos y desarrollar una agricultura capaz de satisfacer las necesidades generadas por grandes núcleos de población.

Las noticias más antiguas que se tienen sobre la elaboración de mapas y sistemas de información, se han obtenido de códices de los pueblos que habitaron el centro del país. Se cuenta, por ejemplo, con la referencia muy precisa de que "en el año 1116 de nuestra era, con motivo de la segunda migración de los chichimecas, dirigidos por el Rey Xóloth, hubo conteos de los pobladores que llegaron a las orillas del lago de Texcoco". (Flores, 1958).

Este hecho histórico está registrado con jeroglíficos que representan una mano contando diversas piedras en un lugar conocido como Nepohualco, que significa precisamente "contadero". La interpretación que se le dio a dicho símbolo, nos indica que los montones de piedras representan el gran número de personas que llegaron del norte a establecerse en las riberas del lago.

Los datos expuestos anteriormente indican claramente que los pueblos prehispánicos cultivaron con éxito las disciplinas que tienen que ver con el levantamiento de la información estadística.

## **1.2 Época Colonial**

El arribo de los españoles al continente americano propició un intercambio cultural que incluyó, entre muchas otras cosas, métodos para la obtención de información estadística.



Era necesario explorar los nuevos territorios, tarea en la cual se utilizó la información contenida en los antiguos códices. De hecho, los primeros trabajos estadísticos y cartográficos que se hicieron, tuvieron como base indispensable la traducción de los testimonios indígenas, para sustituirlas con explicaciones escritas al castellano.

Con el paso del tiempo surgió la necesidad de contar con más información acerca de los territorios y su población. La fundación de nuevos asentamientos, la organización del gobierno y la expansión de las actividades económicas supusieron la elaboración de nuevos registros estadísticos.

Uno de estos registros es el conocido con el nombre de "Suma de Visitas de Pueblos por Orden Alfabético", elaborado a mediados del siglo XVI por frailes de diversas órdenes. "Este documento está constituido por un catastro de las propiedades de los indígenas, una nómina de tributos y un padrón de habitantes de cada una de las jurisdicciones políticas que constituían el total de las tierras colonizadas". (Flores, 1958).

Uno de los trabajos cartográficos más relevantes fue el que llevó a cabo Martín Cortés, hijo del conquistador, quien elaboró un estudio sobre navegación marítima en el cual propone un tipo de proyección basado en líneas rectas que permiten calcular las distancias. Se trata de un anticipo a las célebres propuestas de Mercator, cuyas proyecciones revolucionaron, tiempo después, la cartografía.

Durante las siguientes décadas se hicieron nuevos y variados documentos, entre los que destacan las "Relaciones Geográficas" realizadas entre 1579 y 1584 para cumplir con el Real Mandato del Rey Felipe II, en donde funcionarios de la Nueva España, así como las autoridades eclesiásticas, hicieron una descripción de las Indias en cuanto a su configuración y aspecto del territorio, el clima, fertilidad del suelo, ríos, bosques, animales, plantas, aspectos agrícola y ganadero, así como el modo de vivir de los habitantes.

Este estudio puede ser considerado como el primer antecedente de un recuento cuantitativo y cualitativo de los recursos físicos y sociales de la Nueva España, en los cuales se basó Francisco del Paso y Troncoso para elaborar sus "Papeles de la Nueva España" y que también utilizaría después Joaquín García Icazbalceta en su "Colección de Documentos para la Historia de México".

Otras investigaciones cartográficas fueron dirigidas por especialistas españoles y fueron encaminadas a la obtención de un conocimiento más preciso de las costas americanas.

Domingo del Castillo realizó, a fines del siglo XVI, un viaje de exploración por toda la costa occidental de la Nueva España, llegando hasta California, lo cual permitió definir el perfil de esta porción del continente.

Fue también a finales de este siglo cuando comienzan a surgir algunas publicaciones de gran importancia para la época, con una mayor tendencia utilitaria desde un punto de vista social, como lo fue el Informe del Arzobispo Fray Alonso de Montúfar, que servía para enviar información de la Nueva España al viejo continente.

Durante el siglo XVII se incrementó la producción de materiales estadísticos, entre los que destacan unas nuevas "Relaciones Geográficas", semejantes en su concepción a las anteriores, pero enriquecidas con un cuestionario más completo y extenso. Fue en estos trabajos en los que se basó Juan Díaz de la Calle para escribir sus "Memorias y Noticias Sacras y Reales del Imperio de las Indias Occidentales".

Resulta importante consignar que durante el siglo XVII se llevaron a cabo cuatro recuentos estadísticos: en 1654, 1662, 1664 y 1667; además en este período se

realizó el mapa general de la Nueva España, hecho por Carlos de Sigüenza y Góngora.<sup>2</sup>

Durante las primeras décadas del siglo XVIII se realizó un padrón general de templos, colegios, hospitales y conventos, en el cual se incluyeron datos sobre el consumo de carne y granos en la Ciudad de México.

Apoyándose en los registros parroquiales, durante el período comprendido entre 1777 y 1791, se realizó una nueva recopilación de "Relaciones Geográficas y Estadísticas" incluyendo la región norte del país, la cual había sido excluida en los estudios realizados durante los siglos XVI y XVII.

En 1790 se lleva a cabo en México el primer intento oficial de levantar un censo de población por encargo del Virrey Juan Vicente Güemes Pacheco de Padilla, documento que se conoce como "Censo Condenado", debido a que la Santa Inquisición impidió la divulgación de sus resultados.

"Sin embargo, es probable que el trabajo estadístico más importante de todo el siglo XVIII sea el Censo de Revillagigedo, levantado entre 1791 y 1793, que vino a representar, en forma mucho más precisa, información sobre la población, los recursos naturales, agricultura, ganadería, las manufacturas y las vías de comunicación". (Flores, 1958).

Todo ello fue aprovechado al máximo por el Barón Alejandro de Humboldt en sus "Tablas Geográficas y Políticas de la Nueva España", publicadas en 1804 y en su "Ensayo Político Sobre el Reino de la Nueva España".

<sup>2</sup> INEGI. *Op. cit.* p. 26.

Humboldt agregó a la información de los censos, los resultados de las intensas observaciones que hizo durante sus viajes y ofreció un estudio muy completo en el que se plantean sugestivas comparaciones entre los principales países europeos y el nuestro.

### **1.3 Siglo XIX**

Consumada la independencia nacional, la naciente República Mexicana contaba con una población de más de seis millones de habitantes, las actividades orientadas a producir información geográfica y estadística fueron impulsadas, teniendo como motivación la necesidad del gobierno de identificar las carencias de la población y los requerimientos de infraestructura para apoyar el desarrollo del país.

La necesidad de contar con información detallada y confiable era patente, como puede verse en un decreto firmado en diciembre de 1821, en el que se pide a los ayuntamientos provisionales que realicen trabajos en ese sentido. Poco después, en 1823, el emperador Agustín de Iturbide decreta la formación de la "Estadística General del Imperio", sin embargo, no fue sino hasta 1831 cuando se ordenó el levantamiento de un Censo General de la República.

La tarea le fue encomendada a don Antonio José Valdez, quien a falta de datos precisos, tuvo que estimar la población de varias entidades. El llamado Censo de Valdez fue publicado por Lucas Alamán en las "Memorias de la Secretaría de Relaciones", en 1832.

En 1833, a causa de un enjuiciamiento que el Dr. José María Luis Mora hiciera acerca de la importancia de las estadísticas, se hizo posible la creación de un organismo que de manera eficiente se encargara del estudio de la geografía y estadística del país. De esta forma, en 1833, se crea el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, el cual vino a sustituir a la Contaduría de Propios.

En 1839 se le encomendó al Instituto, junto con la Comisión de Estadística Militar, que elaborara la "Carta General de la República". Este documento no fue terminado sino hasta 1851 por la Sociedad de Geografía y Estadística.

Todos estos cambios revelan la preocupación que existía en el país por ordenar un sistema estadístico de alcance nacional, que superara y perfeccionara la antigua práctica de realizar ejercicios estadísticos aislados.

Justamente esta fue una de las razones por la que fue creada, en 1853, la Secretaría de Fomento que vino a contribuir con la elaboración de estadísticas más profundas y de mayores dimensiones, como el levantamiento de series estadísticas sobre movimientos de población.

Vale la pena subrayar el hecho de que, a pesar de la inestabilidad política reinante, no se perdió nunca la conciencia de que era necesario contar con la mayor cantidad posible de información. Por desgracia, la mayor parte de los trabajos que se produjeron, pese a sus indisputables méritos, carecen de un enfoque sistemático y de un sentido de continuidad.

En 1880 se acordó, por iniciativa de don Emiliano Bustos y don Antonio García Cubas, la creación de la Dirección General de Estadística, adscrita al Ministerio de Fomento, constituyéndose oficialmente por decreto presidencial en el año de 1882.

Un año más tarde, don Antonio Peñafiel hizo una subdivisión de materias lo que sirvió para la formación de un "Reglamento de las Estadísticas", quedando referidas en los siguientes rubros:

1. Los Censos de habitantes, agrícola e industrial
2. El movimiento de población
3. El territorio

4. El catastro
5. La minería
6. La instrucción pública y educación, bellas artes y cultos
7. Justicia civil y criminal
8. El comercio interior y exterior
9. El movimiento marítimo y la marina nacional
10. Las contribuciones y todos los productos que constituyen las rentas públicas.
11. Los asuntos administrativos de las Secretarías de Despacho y los Gobiernos de los Estados.

Una mención especial merece don Antonio García Cubas, quien con su "Atlas Geográfico, Estadístico e Histórico de México", se convirtió en pionero de trabajos que con el tiempo han revelado una enorme utilidad: las síntesis geográficas,<sup>3</sup> elaboradas por la entonces Dirección General de Estadística y retomadas en 1983 por el INEGI.

En 1888, esta Dirección comienza con la publicación de un Boletín semestral, en donde presentaban sistemáticamente información estadística.

Desde su fundación, la Dirección General de Estadística trabajó en forma fructífera, continua y sistemática, pues ni siquiera durante los años de la Revolución dejó de funcionar. A ella, y al celo de uno de sus titulares, don Antonio Peñafiel, se debe el primer Censo General de Población, levantado el 20 de octubre de 1895.

También bajo su dirección se levantaron los censos de 1900 y 1910, con lo que se inicia una secuencia ininterrumpida hasta nuestros días.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p 34.

## 1.4 Siglo XX

Al término de la Revolución Mexicana el gobierno se centró en la reconstrucción del país; asimilando las experiencias acumuladas en otras latitudes en materia de desarrollo económico y social, se acometieron obras muy importantes en los terrenos de la irrigación, comunicaciones, la salud pública y la educación. Al mismo tiempo se fundaron instituciones que contribuyeron a la recuperación económica del país, como el Banco de México, el Banco Nacional del Crédito Agrícola y Ganadero y la Comisión Nacional de Irrigación.

Sin embargo, una de las preocupaciones centrales del gobierno fue la de facilitar la participación de la sociedad civil en las tareas relacionadas con la transformación del país.

Con tal concepto se creó, en 1928, el Consejo Nacional Económico, el cual tenía la finalidad de analizar las condiciones imperantes en diversos ámbitos y de proponer alternativas a los organismos relacionados con el quehacer económico y social. Se trataba de una entidad consultiva, autónoma y permanente, que empezó a demandar información sobre el territorio, los recursos y su distribución.

Poco después y previa la realización del Primer Congreso Nacional de Planeación, en el que se presentaron trabajos relevantes acerca del desarrollo del país, se emitió la Ley sobre Planeación General de la República, en julio de 1930, cuando la población del país rebasaba ligeramente los 16 millones de habitantes.

Esta Ley reconocía que los mecanismos a través de los cuales se asignaban los recursos, no partían de un conocimiento riguroso de los problemas. Por ello, una de las primeras acciones de esta Ley, fue la elaboración del "Plano Nacional de México", cuyo propósito fue el de proporcionar elementos de información que permitieran determinar el potencial de desarrollo del país.

Conforme se fue superando la etapa inicial de consolidación del país, surgió la necesidad de contar con planes de desarrollo de largo plazo, haciéndose patente que la información sectorial desagregada era de singular importancia.

En 1934, cuando se elabora el primer Plan Sexenal de Desarrollo, se juzgó prioritario obtener un inventario de los recursos naturales del país, que a su vez permitieran identificar los sectores y actividades en los que el desarrollo pudiera recibir un impulso estratégico.

Los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial marcaron el inicio de una etapa más para México. En el marco de un nuevo orden mundial, se buscó la aplicación de nuevas técnicas que se orientaron a programar la inversión pública para volverla más eficiente en su papel de promotora del desarrollo.

Sin embargo, el uso de estas técnicas requería información desagregada por sectores, por lo que fue necesario instituir el uso de las "Cuentas Nacionales" como fuente de información y como base para fijar metas de crecimiento en los programas de inversión, tanto a nivel sectorial como nacional.

Ello señaló el nacimiento de nuevos sistemas de información, el uso metódico de encuestas y el diseño de mecanismos que permitieran el aprovechamiento oportuno de registros administrativos. Este esquema se mantuvo hasta fines de la década de los sesentas.

Durante los años setenta se insistió en la necesidad de llevar a cabo actividades de planeación, llegando las instituciones públicas a diseñar esquemas estructurados en tres ámbitos: global, sectorial y regional. Se presentó así la necesidad de contar con un sistema de información compatible con ese esquema. Contando ya con este tipo de planes, se concretó la posibilidad de ordenar un Sistema Nacional de Planeación que le diera coherencia a los instrumentos de información que disponía el Estado y que jerarquizara acciones.



El desarrollo de las telecomunicaciones y la informática en los años setenta y ochenta permitió el manejo casi instantáneo de grandes volúmenes de información, lo cual facilitó las relaciones entre las regiones al robustecer la demanda de información oportuna y de calidad, para apoyar de manera eficaz y confiable la toma de decisiones.

Ya no fue el Estado el único que requirió información amplia y oportuna; empresas, corporaciones, cámaras, agrupaciones gremiales, universidades e instituciones de investigación, se convirtieron rápidamente en demandantes de información, lo que reafirmó el papel de ésta como insumo indispensable en las labores de planeación y toma de decisiones.

La población en general, cuyos niveles de escolaridad aumentaron y cuyo interés en el acontecer público se consolidó, también exigía mayor información. Los habitantes deseaban conocer el territorio nacional, sus recursos naturales y saber lo que sucedía en el país, tanto en el orden económico como en el político y social, pues ello les permitía, además de normar sus actividades diarias y tomar sus propias decisiones, aprovechar racional y eficientemente los recursos.

Por otro lado, en cuanto a la organización y desarrollo institucional, no es sino hasta el presente siglo cuando se registran avances consecutivos en esta línea, gracias a una serie de actividades y proyectos encaminados a la completa institucionalización del recurso estadístico.

De esta forma y gracias a la participación de la Dirección General de Estadística, en 1930 se levanta el primer Censo Agrícola y Ganadero y el primer Censo Industrial, los cuales con el paso del tiempo se consolidarían como los ejes rectores más importantes del Sistema Estadístico Nacional.

En distintas épocas, la Dirección General de Estadística funcionó bajo la coordinación de la Secretaría de Economía y la Secretaría de Industria y Comercio, llegando incluso a depender directamente de la Presidencia de la República.

La década de los años treinta fue de gran importancia para la geografía en México, ya que en ese entonces se fundaron la Comisión Cartográfica Militar, la Dirección General de Oceanografía y Señalización Marítima y la Dirección de Geografía y Meteorología. Las actividades de estas dependencias fueron absorbidas por la Comisión de Estudios del Territorio Nacional, después de su fundación en 1968.

La fundación de dicha Comisión obedeció a la necesidad de contar con un organismo encargado de elaborar, editar y actualizar la cartografía oficial del país, así como la fotografía aérea y los estudios geográficos del territorio nacional.

En 1976, con el propósito de diseñar procedimientos que permitieran el manejo ágil de grandes volúmenes de información, se creó la Dirección General de Sistemas y Procesos Electrónicos, dependiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En materia de organización institucional hubo un gran número de experiencias que desembocaron en 1980 en el establecimiento de la Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, entidad precursora del INEGI, el cual fue creado en el año de 1983.

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

En el apartado precedente se ha hecho una semblanza de la importancia que la información ha tenido en las diferentes etapas de nuestra historia. En ella se han utilizado, aparentemente de forma indistinta, los términos de información estadística o información geográfica para hacer referencia a la información captada en campo y utilizada para el conocimiento de una situación específica o de una región determinada. Sin embargo queremos que el entendimiento del uso que se le ha venido dando sea claro, por lo cual se analizará el por qué de cada uno de los diferentes tipos de información y la verdadera importancia de la información geográfica.

El proceso de captación de información puede resultar, en apariencia, sencillo. El dirigimos a una persona y aplicarle un cuestionario predeterminado o el situarse en una región determinada y observar lo que ahí sucede, puede no presentar mayores dificultades.

La información de primera mano, objetiva y veraz por definición, resulta de la recopilación de datos mediante la observación o cuestionamiento directo del universo de estudio. Esta recopilación de datos representa la base para el desarrollo los procesos estadísticos, cuya finalidad es la de representar, mediante tablas, gráficas y proyecciones, las características del objeto de estudio obtenidas en campo.

Diversos estudios y encuestas que se realizan en el país, tienen como finalidad básica el obtener información en campo y difundirlo sin ningún tipo de análisis previo, de tal forma que sólo sirven de base para posteriores estudios analíticos o como indicadores de otro tipo de información. Esta es información estadística en sus niveles más básicos de apreciación.

Sin embargo, la soia acumulación de datos individuales y su descripción no bastan para tener un conocimiento objetivo y preciso de la realidad. Es necesano ubicarlos dentro del proceso en que se desarrollan, conocer las causas de su comportamiento y considerar los factores con los que interactúa.

De esta forma y considerando los datos obtenidos como componentes de una unidad indivisible, se podrán abstraer todos los factores con que se relaciona y analizarlos dentro de un proceso de causas y efectos, buscando una interpretación de su actuación y de su distribución espacial y temporal.

Para que la información pueda alcanzar los niveles antes señalados debe pasar de la mera captación, clasificación y almacenamiento de datos, al análisis e interpretación sistemática dentro del contexto del objeto de estudio en cuestión. De esta manera estará transitando de los datos fríos y estáticos, a una información útil y analítica, reclamando así, su aplicación práctica.

Cuando la información captada en campo recibe este tipo de tratamiento, buscando su aplicación dentro de los procesos sociales y económicos de una región determinada con un sentido de previsión, obtiene un carácter eminentemente geográfico.

Esta concepción pretende ubicar a la información como un instrumento indispensable en la búsqueda de conocimientos precisos, en la producción de diagnósticos objetivos y, sobre todo, en la elaboración de pronósticos acertados de la realidad futura del país.

Por lo anterior, estamos en la posición de utilizar el término de información geográfica en el desarrollo del trabajo ya que es la que verdaderamente nos importa, la que refleja realmente la situación del país y la que servirá de insumo en los procesos de toma de decisiones.

En este sentido, los Censos Nacionales revisten especial importancia, puesto que se han constituido como un factor fundamental en el proceso de modernización y desarrollo del país, ya que representan el mejor y más completo medio para generar estadísticas con niveles desagregados de información y con referencias geográficas diversas.

Tratando de ubicar los programas censales dentro de los procesos generadores de información, y a fin de comprender cabalmente lo que estos programas significan, se podría ahora desagregar y analizar cada elemento que conforma la definición de censo, conociendo los fundamentos que comprende, sus procedimientos y mecanismos, así como la importancia de sus alcances y objetivos. Sin embargo, lo que realmente resulta trascendente es el conocimiento y comprensión que se tenga sobre el proceso de investigación censal, como eje en la generación, análisis, interpretación y difusión de información geográfica.

La vasta información obtenida mediante el levantamiento censal, sus diferentes niveles de desagregación, su referenciación geográfica y la forma en que es ofrecida al público usuario, no son casuales, sino que se trata del resultado de una amplia investigación sobre las temáticas específicas a estudiar, los procedimientos más idóneos para obtener la información y los mecanismos necesarios para su interpretación y análisis, buscando siempre una mayor calidad, cantidad y oportunidad de la información.

La validez de la información contenida en el producto censal se sustenta en la concepción, articulación de procesos, viabilidad y factibilidad, aprovechamiento óptimo de los recursos, programación, elaboración de parámetros representativos y oportunidad del proyecto, actividades que se encuentran consideradas dentro de la investigación censal.

Las tareas desarrolladas por la investigación censal desembocan en un sólo producto: los censos, definidos por la Ley Federal de Estadística, como "... una

enumeración directa y simultánea de todas las unidades incluidas en un campo de observación definido, a través del cual es posible obtener información del país como un todo y comparar sus partes entre sí, en un momento dado”.

Esta definición propone tres elementos básicos: el objeto de estudio, el espacio donde se ubica y el tiempo de desarrollo, sin embargo no hace referencia a los instrumentos ni a las técnicas necesarias para su realización. En este sentido, el análisis de una definición sobre investigación censal nos puede acercar más a la comprensión de estos programas.

La investigación censal la podemos definir como el proceso mediante el cual se contribuye a una correcta conducción de los procedimientos y mecanismos que permiten obtener información en forma continua y sistemática, así como el análisis e interpretación de dicha información, hasta la obtención y difusión de resultados aprovechables por sí mismos y por otro tipo de investigaciones.

De esta forma, por ser un proceso, implica una sucesión coherente de etapas y operaciones vinculadas entre sí, dirigidas hacia una serie de actividades de planeación, ejecución y control en la búsqueda de información y en su posterior evaluación y análisis, permitiendo así una adecuada interpretación de sus resultados.

La investigación censal se fundamenta en la investigación científica y en los avances tecnológicos. La investigación científica le da un carácter formal al proceso al adquirir los instrumentos propios de la investigación social que le permite enumerar conceptos y variables determinantes en los procesos socioeconómicos y demográficos; aplica los principios científicos para analizar las interrelaciones de los agentes que participan en estos procesos, teniéndose como base de los estudios la racionalidad y objetividad de los resultados obtenidos, asimismo la validación de la información y de los instrumentos de captación presentan un carácter científico en el momento en que se experimenta su validez.

La investigación censal se apoya en el desarrollo tecnológico toda vez que emplea herramientas de actualidad a fin de agilizar mecanismos y procedimientos, lo que posibilita obtener información cada vez más oportuna y confiable.

Además, tiene particular importancia dentro de un sistema de información integral, puesto que proporciona datos básicos generales del comportamiento actual y potencial de los fenómenos socioeconómicos y de los factores que en ellos participan.

Esto permite ubicar la importancia de la investigación censal dentro del proceso de planeación, ya que proporciona los fundamentos para elaborar diagnósticos y proponer estrategias de desarrollo en cualquiera de los ámbitos de su competencia.

Asimismo, la información que proporciona permite la elaboración de estadísticas permanentes, que le dan un carácter de continuidad, contribuyendo a evaluar los impactos de las políticas instrumentadas en periodos intercensales.

El censo, como instrumento de la investigación que integra con mayor detalle las variables estudiadas de todos y cada uno de los elementos que conforman su universo de estudio, permite, a través de la investigación censal, ubicar las características actuales y potenciales de los fenómenos socioeconómicos del país, evaluar el impacto de las políticas aplicadas a cada sector de la sociedad y ofrecer un sistema de información completo para ser utilizado como base para proponer la aplicación de políticas alternativas de desarrollo.

### **3. MARCO JURÍDICO**

El levantamiento de los censos ha tenido siempre bases legales debido a los fines a que están destinados; a través de éstas se propicia la participación de los particulares y se constituyen como operaciones de utilidad pública.

Es menester que los censos se celebren periódicamente, para lo cual se pone en marcha, en fechas previamente establecidas, una importante estructura administrativa que deberá estar regulada por una serie de normas, tanto de naturaleza estadística como de orden legal.

Estos ordenamientos jurídicos quedan enmarcados en los siguientes documentos:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que nos indica en su artículo 5º la naturaleza obligatoria y gratuita de la función censal: "... las funciones electorales y censales tendrán un carácter obligatorio y gratuito...".
- Ley Federal de Estadística y su Reglamento, en donde se establece la ejecución de los Censos Nacionales:
  - Artículo 1º. "La presente Ley es de orden público e interés social y sus disposiciones rigen a la información estadística y geográfica del país que son elementos consustanciales de la soberanía nacional, y la utilización que de la información se requerirá para los fines de aquéllas en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal...".
  - Artículo 2º. "Esta Ley tiene por objeto:
    - I.- Normar el funcionamiento de los Servicios Nacionales Estadístico y de Información Geográfica...
    - IV.- Promover la integración y el desarrollo de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica, para que se suministre a quienes lo requieran, en los términos de esta Ley...".
  - Artículo 3º. "Para los efectos de esta Ley se entenderá por:



I.- información Estadística: el conjunto de resultados cuantitativos que se obtiene de un proceso sistemático de captación, tratamiento y divulgación de datos primarios obtenidos de los particulares, empresas e instituciones sobre hechos que son relevantes para el estudio de los fenómenos económicos, demográficos y sociales...”.

- Artículo 5°. “La Ley garantiza a los informantes la confidencialidad de los datos estadísticos proporcionados...”.
- Artículo 7°. “El Servicio Nacional de Estadística comprende:
  - II. La organización y levantamiento de los Censos Nacionales, encuestas económicas y sociodemográficas, la publicación de sus resultados y la integración de las cuentas nacionales...”.
- Artículo 9°. “Los Censos Nacionales se practicarán de conformidad con las disposiciones que en cada caso se fije el Ejecutivo Federal atendiendo a las siguientes bases:
  - I.- Se buscará la comparabilidad de la información en el tiempo y en el espacio.
  - II. Se procurará la adecuación conceptual, de acuerdo a las necesidades de información que el desarrollo económico y social imponga.
  - III. Se garantizará la comparabilidad internacional de la información que resulte de los Censos Nacionales...”.

- Decreto Presidencial, publicado en el Diario Oficial de la Federación previo a cada levantamiento censal, en donde se declara de interés nacional la preparación, organización, levantamiento, procesamiento y publicación de los Censos Nacionales, para cada una de sus diferentes etapas y distintas modalidades.

La base jurídica de los Censos Nacionales, garantiza la confidencialidad de la información censal y la obligación de los productores de estadísticas de guardar en estricta reserva los datos individuales y utilizarlos únicamente con fines estadísticos; además, enfatiza la obligación de proporcionar los datos solicitados por los funcionarios censales.

#### **4. EL INEGI COMO GENERADOR DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA<sup>4</sup>**

La larga tradición acumulada en materia de producción y difusión de información geográfica y estadística fue la base para consolidar las actividades relacionadas con el servicio público de información. En 1980, la Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática conjuntó a entidades como la Dirección General de Estadística, la Dirección General de Geografía, la Dirección General de Integración y Análisis de la Información y la Dirección general de Política Informática, logrando así avanzar en la atención de los requerimientos de información de la sociedad.

Posteriormente, en enero de 1983, con el propósito de fortalecer las labores de captación, procesamiento, presentación y difusión de la información geográfica y estadística que requería el país, así como el de determinar las políticas en materia de informática, el gobierno decidió la fundación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI.

Este cambio resultó de gran relevancia, ya que al dársele el carácter de órgano desconcentrado de la Administración Pública Federal, conservó su autonomía en la toma de decisiones de carácter técnico sobre las actividades de su competencia.

El marco legal que regula las funciones del INEGI está englobado en la Ley de Información Estadística y Geográfica y su Reglamento, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 1980 y el 3 de noviembre de 1982 respectivamente, así como las Reformas y Adiciones a éstos publicadas en 1983.

<sup>4</sup> INEGI. *Qué es el INEGI*. pp. 11-20.

## **4.1 Objetivos**

El objetivo principal del INEGI es proporcionar el servicio público de información geográfica y estadística con la finalidad de satisfacer las necesidades de los distintos grupos de usuarios de los sectores público, social y privado.

La importancia de este objetivo radica en que para planear el desarrollo de un país, es necesario contar con un sistema que suministre información suficiente, confiable y oportuna. Esta necesidad resulta de la complejidad de la sociedad en la que vivimos y por los constantes procesos de transformación que experimenta.

Con el fin de dar respuesta a tales requerimientos, provenientes no sólo del sector público sino de las organizaciones e instituciones que conforman los sectores privado, social, académico y profesional, el INEGI se presenta como la entidad gubernamental responsable de diseñar y coordinar los Sistemas y Servicios Nacionales de Estadística y de Información Geográfica.

## **4.2 Programas Prioritarios**

Para llevar a cabo las funciones que tiene encomendadas, el INEGI cuenta, entre su estructura orgánica, con tres Direcciones Generales que tienen a su cargo las actividades sustantivas de los eventos censales:

- Dirección General de Estadística, cuyas principales funciones son:
  - Emitir los criterios básicos para homogeneizar los procesos de producción de información estadística.
  - Promover la integración y el desarrollo del Sistema Nacional Estadístico.
  - Planear y realizar el levantamiento de los Censos Nacionales, así como encuestas económicas y sociodemográficas.

- Dirección General de Geografía, quien tiene a su cargo:
  - Promover la integración y el desarrollo del Sistema Nacional de Información Geográfica.
  - Establecer políticas, normas y técnicas para uniformar la información geográfica del país.
  - Efectuar los trabajos cartográficos y toma de fotografías aéreas.
- Dirección General de Integración y Análisis de Información, cuyas principales funciones son:
  - Analizar la información y procurar la satisfacción de las demandas de los usuarios.
  - Publicar y divulgar la información estadística y geográfica entre el público usuario.

Para cumplir con los objetivos de las Direcciones señaladas, se plantearon ocho programas prioritarios:

- Información a corto plazo, cuyo propósito fundamental es el de aportar datos oportunos sobre las variables económicas y sociales provenientes de encuestas y registros administrativos, que respaldan la toma de decisiones adecuadas a las circunstancias que vive el país.
- Sistema de cuentas nacionales, que constituye la contabilidad económica nacional y registra todas las operaciones que efectúan todos los agentes económicos del país y las transacciones de México con el exterior, permitiendo aumentar el conocimiento sobre la estructura económica actual del país.
- Censos Nacionales, mediante los cuales se obtiene información básica sobre las características de la población y la vivienda, además de las actividades industriales, comerciales y de servicios, así como de los aspectos más importantes del sector agropecuario y forestal.

Los datos proporcionados por los Censos son uno de los ejes rectores del Sistema Estadístico Nacional.

- Integración de los Sistemas Nacionales de Información Estadística y Geográfica. Este programa tiene entre sus propósitos la coordinación de los trabajos que desarrollan los gobiernos de las entidades federativas y los sectores de la Administración Pública Federal, con el fin de generar datos comparables, homogéneos y oportunos.
- Información Geográfica, cuyo objetivo es el de ofrecer una imagen completa de la geografía física del territorio nacional.

Otros programas prioritarios del INEGI son los tendientes a formular políticas y normas de informática gubernamental, la divulgación de productos y servicios y la formación del factor humano calificado y actualizado para realizar las diversas actividades encomendadas al Instituto.

### **4.3 Principales Productos y Servicios**

Proporcionar la información necesaria para apoyar en el logro de los grandes objetivos nacionales, implica disponer de productos y servicios eficientes.

Como resultado de los trabajos realizados en el Instituto, se dispone de una gran variedad de productos y servicios que constituyen un valioso apoyo para el conocimiento del país y sus regiones, así como los diversos sectores sociales, económicos y geográficos que lo definen.

Entre éstos podemos destacar:

- Publicaciones de estadísticas nacionales
- Cuentas Nacionales
- Estadísticas de corto plazo

- Anuarios estadísticos por entidad federativa
- Estadísticas de Censos Nacionales
- Publicaciones y cartas geográficas
- Fotografías aéreas e imágenes de satélites

Además, se han agregado al acervo cultural del INEGI, información turística y didáctica tendiente a fomentar la cultura geográfica y estadística del país, como es el caso de las cartas y folletos turísticos, así como los juegos didácticos dirigidos a diferentes niveles de escolaridad.

La información se presenta en publicaciones impresas, discos flexibles y discos compactos, así como mediante los servicios más sofisticados de información vía telefax e internet.

Con todos estos productos y servicios, el INEGI ha propiciado que la información geográfica y estadística esté a disposición de más usuarios, con mayor oportunidad, calidad y cantidad, lo cual repercute claramente en un mejor conocimiento de la realidad nacional, en la elaboración de diagnósticos más precisos y en la toma de decisiones mejor fundamentadas.

#### **4.4 Logros y Perspectivas**

Dentro del Sistema Nacional de Planeación, la información geográfica representa la infraestructura básica que da soporte al proceso de planeación. En este sentido, la información adquiere una importancia capital, la cual se deriva de la firme convicción de sustentar el Sistema de Planeación para el conocimiento objetivo de la realidad.

La planeación constituye un proceso dinámico, por lo tanto requiere de evaluaciones periódicas para determinar si se están cumpliendo sus objetivos y sobre la marcha modificar o reordenar sus mecanismos y líneas de acción. De ahí

que la información geográfica adquiriera una gran relevancia dentro de este proceso.

En este sentido, el Instituto ha realizado un esfuerzo por adecuar la producción de información a las necesidades específicas del país, sirviendo de base para orientar el proceso de planeación.

Dentro de los compromisos que el INEGI tiene con el país, destaca la realización de los Censos Nacionales. Estos constituyen el reto más importante en el desarrollo de sus funciones que le marca la Ley de Información Estadística y Geográfica, ya que es una de las tareas nacionales de mayor significado y trascendencia, por la riqueza de información estadística que se obtiene a través de ellos, la cual es indispensable para las actividades de planeación, desarrollo y evaluación del quehacer gubernamental, así como para el análisis e interpretación de la estructura, distribución y crecimiento de la economía y población del país, constituyendo además, un esfuerzo de gran magnitud que involucra a la sociedad en su conjunto.

La evolución de la sociedad industrial a una sociedad informatizada, será una de las características que definirá el arribo de la sociedad mexicana al nuevo milenio, en este sentido, el papel que le corresponde desarrollar al INEGI será fundamental en el logro de este gran objetivo.

## **CAPÍTULO DOS ANÁLISIS METODOLÓGICO DE LOS CENSOS NACIONALES**

### **1. EL SERVICIO ESTADÍSTICO NACIONAL**

La época contemporánea ha sido denominada como la era de las estadísticas, sin embargo no con ello se pretende afirmar que las estadísticas constituyan la actividad más importante o característica de los tiempos modernos, sino simplemente que han penetrado en todos los aspectos de la vida cotidiana, además de que no existe prácticamente ninguna rama de las ciencias en la que no encuentren aplicación los métodos estadísticos.

En algunas disciplinas, las estadísticas se han convertido en un instrumento fundamental de la investigación científica; de igual forma adquieren un papel preponderante dentro del papel desempeñado por el gobierno en sus diversos aspectos de la vida social y económica del país.

En cualquier planeación que se intente, para alcanzar cualquier objetivo, se procura disponer de una base informativa, por ello, los gobiernos, autoridades en general e incluso los intereses privados requieren de la actividad estadística.

#### **1.1 Clasificación de las Estadísticas**

La elaboración de las estadísticas puede clasificarse desde diferentes puntos de vista. Por su periodicidad y amplitud pueden ser de tres clases: los censos, las estadísticas continuas y las investigaciones periódicas.



"Los censos son estadísticas que se elaboran con periodicidad que varía entre cinco y diez años y permiten el conocimiento completo de los fenómenos que estudian" (Gleason, 1968). Estas investigaciones sólo pueden realizarse a los intervalos establecidos, debido a que requieren de grandes recursos para su elaboración.

Las estadísticas continuas corresponden a registros permanentes que permiten conocer las transformaciones de los diversos fenómenos que acontecen en el país de una forma constante y dinámica,<sup>5</sup> representando un importante instrumento de análisis que al ser relacionadas con los censos nacionales es posible incrementar su importancia dado que pueden representar un amplio campo de estudio y prever información con mayor oportunidad.

Las estadísticas periódicas son aquellas que se realizan en forma anual, semestral, trimestral o mensual, pudiendo realizarse incluyendo todas las unidades del universo, o bien, a partir de investigaciones por muestreo, seleccionando como muestra un número determinado de las unidades que componen el fenómeno colectivo que permitan establecer relaciones con el total de las unidades estadísticas.

Por otro lado, tomando en cuenta la materia de la investigación, las estadísticas pueden clasificarse en dos grandes grupos: económicas y sociales.

Las estadísticas económicas son aquellas relacionadas con la programación y ejecución de la política económica de un país, aportando datos para la elaboración de análisis y planes sobre diversos temas.

<sup>5</sup> INEGI. *Modernización del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*. p. 62.

Por lo general, las estadísticas económicas se clasifican de acuerdo con la rama de actividad que le corresponde, teniendo de esta forma estadísticas agrícolas, pecuarias, mineras, industriales, comerciales, etcétera.

La necesidad urgente de conocer la situación del país o de algunas de sus regiones, en sus diferentes aspectos económicos, ha originado que haya una constante preocupación por parte de las instituciones tanto públicas como privadas, para lograr un mejoramiento de las estadísticas económicas.

Las estadísticas sociales son aquellas relacionadas con el establecimiento y ejecución de la política social y están formadas por un conjunto de datos que describen la condición de diversos grupos de población y sus cambios con respecto a factores tales como la ocupación, ingresos, la vida familiar, actividades, características culturales, etcétera. Incluyen también la información numérica sobre la aplicación y los resultados de las medidas adoptadas por el gobierno, las autoridades locales, los empleadores, las organizaciones sindicales y las de bienestar social para mejorar las condiciones de vida.

Tomando como base lo anterior, puede afirmarse que las estadísticas sociales son las que describen las condiciones del ambiente y el nivel de vida de la sociedad, así como los conceptos humanos del desarrollo económico.

## **1.2 Organización Estadística en México**

El perfeccionamiento de un sistema estadístico es tarea difícil aún en los países altamente desarrollados en esta materia; sin embargo, la necesidad de contar con estadísticas completas, veraces y oportunas, se ha traducido en esfuerzos cada vez mayores efectuados por parte de las instituciones encargadas de esta tarea.

En México, como se mencionó en el capítulo anterior, el servicio estadístico es centralizado, ya que por ley le corresponde al INEGI realizar todas las tareas

encaminadas a la obtención, procesamiento y difusión de la información estadística del país. No obstante dicho enunciado, dado el volumen y la complejidad de los fenómenos estadísticos, la misma ley establece la colaboración de otras instituciones en la elaboración de las estadísticas nacionales.

De esta forma, el INEGI se apoya en los conocimientos y aportaciones de otras dependencias, como de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, de Comercio, de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, de Salud, de Educación Pública, etcétera.

La colaboración de distintas instituciones ha permitido mejorar los resultados tanto en calidad como en oportunidad, ofreciendo información lista para ser utilizada en diversas investigaciones o aportando la materia prima para su interpretación y análisis, adecuándola a las circunstancias actuales e involucrándose en los problemas colectivos del país.

A continuación se presenta un análisis de las distintas técnicas estadísticas realizadas en el país, presentando brevemente las características de cada uno de ellos y resaltando su importancia en el sistema de información nacional.

## **2. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA**

La tradición censal mexicana por lo que hace al recuento de la población, se ha formado a través de las encuestas nacionales efectuadas a partir de 1895, contando como antecedentes más antiguos las enumeraciones de población efectuadas por los pueblos precolombinos. La continuidad e importancia que se les han dado a estos estudios en las diferentes etapas de nuestra historia, han hecho posible que los eventos censales de hoy en día tengan un amplio reconocimiento e importancia internacional.

Actualmente un censo de población se le conoce como el conjunto de operaciones realizadas para obtener, evaluar, analizar y publicar datos demográficos, económicos y sociales referentes a todas las personas de un país determinado, en un momento específico.<sup>6</sup>

La finalidad de un censo de población consiste, sobre todo, en atender ciertas necesidades de datos estadísticos de un país o región determinada, los que a su vez constituyen los factores determinantes del contenido del censo.

Indudablemente que el censo de población es una operación estadística de gran utilidad como parte permanente de un programa de recolección de datos, de aquí que se confirme como la fuente primaria de los datos básicos sobre la población nacional necesarios para fines administrativos y para diversos aspectos de la planificación económica y social; además constituye una base de referencia para las estadísticas continuas y un marco estadístico para las encuestas de muestreo.

La finalidad inicial y fundamental del censo es obtener información esencial para el estudio y evaluación de los problemas socioeconómicos y para la determinación de las políticas relacionadas con el desarrollo económico y social en general.

Lo anterior se deduce al examinar las cuestiones de empleo, migración, vivienda, educación, salud y bienestar social entre otras, que se facilitan cuando se dispone de información de calidad y oportuna sobre las características de la población, ya sea del país en general o de ciertas regiones en particular. Además, el conocimiento de las tendencias pasadas y características actuales, permiten hacer estimaciones fidedignas de la composición, distribución y crecimiento de la población.

<sup>6</sup> INEGI. *Conteo de Población y Vivienda 1995*. p. IX.

Existen además, temas de interés científico y de investigación, cuya importancia rebasa el campo administrativo y académico y abarca problemas prácticos como los cambios en la distribución de población urbana y rural, en el crecimiento de las zonas urbanizadas o la distribución geográfica de la población según diferentes variables, como la ocupación, educación, bienestar social, etcétera.

De acuerdo al marco conceptual que formula el INEGI, los rasgos esenciales de un censo de población son:

- **Base Legal.** Esta característica consiste en que el censo debe llevarse a cabo bajo el auspicio oficial del Gobierno Federal y con la cooperación de las autoridades estatales y municipales, por tratarse de una empresa que exige una organización vasta y compleja; además se debe sustentar en leyes y decretos que garanticen la participación ciudadana, la confiabilidad y confidencialidad de la información obtenida.
- **Individualidad.** El censo supone la identificación individual por separado, es decir, que capta las características de cada miembro de la población, lo que conduce a determinar que la unidad del censo de población es el individuo.
- **Universalidad.** El censo debe abarcar un territorio definido con precisión y debe incluir a todos los miembros de la población objeto del censo, sin omisiones ni repeticiones, a fin de que los resultados tengan el requisito de exactitud.
- **Simultaneidad.** Todas las personas deben ser censadas, en lo posible en un mismo intervalo de tiempo, refiriendo los datos recogidos a una fecha específica o un período bien definido.
- **Periodicidad.** Los censos deben levantarse a intervalos regulares a fin de disponer de información comparable en lapsos fijos. Una serie de censos periódicos permite evaluar el pasado, describir con exactitud el presente y pronosticar adecuadamente el futuro.

- **Simultaneidad internacional.** Los resultados de un censo de población tienen mayor utilidad en el orden regional, nacional e internacional, cuando pueden compararse con los resultados de los censos de diferentes países realizados en los mismos períodos.
- **Continuidad.** Esta característica se refiere no sólo a la continuidad cronológica, sino también al aspecto de la información captada, es decir, los aspectos considerados en censos anteriores, determinan en cierta medida la estructura del cuestionario del nuevo censo, sin perder de vista el interés nacional y el aspecto de comparabilidad internacional.

## **2.1 Características Metodológicas**

El proceso de planeación y preparación del programa de censos de población, ha tenido como antecedente inmediato la evaluación del censo anterior; usuarios y generadores de información se dan a la tarea de analizar conceptos, definiciones, contenido temático, cuestionario y resultados. Esto permite identificar aciertos, errores y buscar posibilidades y alternativas de mejoramiento para cada nuevo censo.

Con base en los resultados de esta evaluación, se fijan las metas centrales para el evento censal en turno, siendo principalmente: el lograr mayor cobertura de población y sus viviendas, mejorar sustancialmente la calidad de la información y obtener resultados con mayor prontitud.

Para el cumplimiento de estas metas se determina una estrategia general que considera los siguientes lineamientos:

- **Período de levantamiento.** Para el censo de población el período del levantamiento de la información es muy corto, generalmente se considera un sólo día, aunque en el último evento censal se amplió este período a quince días.

- **Cuestionario censal.** Es necesario diseñar y utilizar un cuestionario censal adecuado a las condiciones sociodemográficas del país, además de que su manejo resulte práctico para el entrevistador y de fácil entendimiento para la población en general.
- **Campaña de difusión.** Es indispensable instrumentar una amplia campaña de publicidad a favor del censo a todos los niveles, cuyo objetivo sea el de despertar interés y lograr la participación de todos los sectores de la sociedad.
- **Descentralizar actividades de levantamiento y procesamiento de la información,** a fin de que los tramos de control permitan un trabajo oportuno y de calidad.
- **Divulgación de resultados.** Se pretende desarrollar un amplio esquema de difusión con el objeto de presentar los resultados oportunamente, enfocados a todos los niveles de la sociedad.

A partir de dichas estrategias se lleva a cabo el programa censal que, además, tiende a propiciar el equilibrio entre los requerimientos de información y los recursos disponibles, apoyándose en el uso de metodologías y tecnología avanzada y de probada utilidad.

Actualmente, durante el proceso de planeación y preparación del censo de población, el INEGI realiza una serie de intercambios y consulta entre usuarios, expertos y productores de información, no sólo a nivel nacional, sino que se extienden hacia organismos internacionales y oficinas de estadística de diversos países. Esto permite analizar, evaluar e integrar experiencias y conocimientos en torno al proceso censal: diseño, comunicación, operativo de campo, cartografía, capacitación, procesamiento y producción de resultados.

En el desarrollo del proceso censal, la experimentación tiene un papel fundamental, ya que permite probar en campo y a escala, el funcionamiento de la estructura operativa y los instrumentos de captación; a la vez, posibilita la investigación sobre las diferentes técnicas y procedimientos susceptibles de ser incorporados al proceso.

De esta forma, en las últimas décadas se han realizado ensayos censales, censos pilotos y diversas pruebas de menor escala mediante los cuales se pusieron a prueba el formato y las preguntas del cuestionario, así como las estrategias del empadronamiento, capacitación, cartografía, organización operativa, comunicación censal y procesamiento de la información.

Estos trabajos de experimentación se realizan tanto en zonas urbanas como rurales, incluyendo grandes zonas metropolitanas y comunidades indígenas, de distinto nivel cultural y económico de la población, así como con distintas características geográficas regionales, con la finalidad de conocer y prever las diversas situaciones a enfrentar, además de dotar de experiencias prácticas al personal encargado de dirigir y controlar el censo.

Los resultados de estos ejercicios son evaluados y analizados, incorporando sus conclusiones al diseño y preparación del proyecto censal.

## **2.2 Temática Censal y Cuestionarios**

La elección de los temas y preguntas contenidas en los cuestionarios censales, así como los conceptos y clasificaciones utilizadas, se sustentan generalmente en los resultados del análisis y evaluación de los anteriores eventos censales, así como en pruebas de campo y consultas con usuarios y expertos en la materia.

Para el diseño del cuestionario también se consideran los utilizados en anteriores censos, con la finalidad de mantener la comparabilidad histórica, se consideran las



recomendaciones internacionales y se aprovecha la experiencia censal de otros países.

La selección de la temática considera los aspectos teóricos y metodológicos que sustentan la captación de la información, así como los aspectos operativos que inciden en su y procesamiento.

Los temas que se incluyen en el cuestionario son:

- Características de la vivienda, con preguntas sobre tipo de vivienda, material predominante, número de cuartos, combustible utilizado, tenencia, agua entubada, drenaje y electricidad.
- Ocupantes de la vivienda, con preguntas sobre el número total de personas que residen habitualmente en ella.
- Familias o grupos de personas en la vivienda y el parentesco o relación de éstas respecto al jefe de familia o grupo.
- Características demográficas, captadas con preguntas sobre edad, sexo, lugar de nacimiento, lugar de residencia en los últimos cinco años, estado civil y número de hijos nacidos vivos.
- Características culturales como lengua indígena y religión.
- Características educativas referentes al alfabetismo, asistencia escolar y nivel de instrucción de la población.
- Características económicas con preguntas sobre ocupación, situación laboral, horas trabajadas, ramas de actividad económica e ingresos.

### **2.3 Levantamiento de la Información**

Los eventos censales actuales cuentan con operativos previos que suministran los insumos necesarios para la planeación a detalle del levantamiento censal, dichos operativos son conocidos como empadronamiento y enumeración de viviendas.

El primero considera la identificación, ubicación, clasificación y procesamiento de la información básica sobre todas las unidades económicas del país; actualización de cartografía y la obtención de un conteo confiable y oportuno del número total de viviendas existentes en las zonas urbanas y cabeceras municipales del país.

Por su parte, la enumeración de viviendas permite conocer el número de viviendas particulares y colectivas existentes en cada una de las localidades del territorio nacional y el número de ocupantes por vivienda diferenciadas por sexo; asimismo sirve para actualizar los materiales cartográficos para el levantamiento censal.

Durante el período censal establecido se visitan todas las viviendas del país, recopilando la información estadística mediante entrevistas directas a la población.

La organización del levantamiento censal implica la movilización de una enorme estructura operativa compuesta por enumeradores, jefes de enumeradores, responsables de área, auxiliares y coordinadores municipales, jefes de zona, coordinadores estatales y directores regionales, además de un vasto contingente de personal con funciones normativas y de supervisión.

El levantamiento censal consiste en visitar una a una todas las viviendas del territorio nacional, identificar al informante adecuado y aplicar el cuestionario correspondiente, procurando su llenado total para evitar una segunda visita.

Además del barrido normal, se establecen operativos especiales para visitar las viviendas colectivas y censar al personal diplomático, militar y naval; asimismo se

debe contar con personal bilingüe para obtener la información de las comunidades indígenas.

También se considera un tiempo complementario de una o dos semanas para cubrir a las viviendas no censadas en el periodo normal del levantamiento, referenciando siempre la información censal a la fecha establecida.

### **3. CENSOS ECONÓMICOS**

Las necesidades de conocer las características que manifiesta el proceso de desarrollo económico y la exigencia de programar y promover dicho desarrollo, obligan a contar con información básica, de calidad y oportuna sobre los diversos sectores económicos del país y sobre los factores que inciden en su participación nacional.

“Los niveles que registran las diversas actividades económicas, los recursos con que cuentan, la forma en que éstos son aprovechados, los grados de concentración o distribución geográfica de las actividades industriales, comerciales y de servicios, la mano de obra y sus remuneraciones, la producción y los costos, entre otro tipo de información, son parte de la información que permite determinar las características económicas de un país” (Zarkovich, 1967).

La necesidad de contar con este tipo de información, ha determinado la importancia de diversas investigaciones de carácter estadístico, entre las que ocupa un lugar preponderante los censos económicos.

La información proporcionada por estos censos, tanto al sector público como al privado, constituye el marco más adecuado para la planeación de las actividades económicas y la fijación de sus políticas de desarrollo.

El censo industrial de 1930 fue el primer censo económico que se realizó en México. Aunque no comprendió la totalidad de los establecimientos de dicho sector, pues estaba dirigido a los más importantes, proporcionó una idea del desarrollo industrial de esa época.

Paulatinamente se han ido incorporando a los levantamientos censales las demás actividades económicas, no agropecuarias ni forestales, hasta conformar los censos económicos de hoy en día, los cuales abarcan los censos industrial, comercial, de servicios, de transporte y comunicaciones.

### **3.1 Características Metodológicas**

El objetivo general de los censos económicos es el de captar, procesar y divulgar información básica referida al año censal y a la totalidad del territorio nacional, sobre los establecimientos productores de bienes, comercializadores de mercancías y prestadores de servicios.<sup>7</sup>

Concretamente sobre las unidades que realizan actividades de:

- Minería
- Manufacturas
- Electricidad
- Comercio
- Transportes
- Comunicaciones
- Servicios financieros
- Servicios en general

<sup>7</sup> INEGI. *XI Censo Comercial. Censos Económicos 1994*. p. 4.

Las metas que caracterizan este tipo de censos están encaminadas a conseguir la máxima calidad de la información censal y a lograr la oportunidad en la publicación de sus resultados.

Para alcanzar los objetivos planteados se deben realizar diversos procedimientos operativos y diferenciar los instrumentos de captación, dependiendo de la actividad económica realizada por cada unidad, de la dispersión o concentración geográfica de las actividades, así como del tamaño, tipo de organización y forma de operar de las unidades económicas.

Para asegurar que todas las unidades económicas sean censadas, se deben realizar distintos operativos de campo, considerando la formación de grupos de enumeradores especializados para los distintos tipos de unidades y determinar la secuencia de visitas para la aplicación del cuestionario censal.

Asimismo, para garantizar la cobertura total del territorio nacional se deben realizar estrategias especiales, las cuales consisten en adecuar la división geográfica del país. Para el último censo económico se definieron dos tipos de áreas: las áreas de censo, que comprendían las zonas urbanas del territorio nacional, localidades con actividad económica significativa, así como los corredores y parques industriales, en donde se realizaron barridos completos y visitas directas en todas ellas; mientras que en las áreas restantes, denominadas áreas complemento, debido a su peso poco significativo en la economía nacional, se determinó efectuar estudios por muestreo.

### **3.2 Temática Censal y Cuestionarios**

Ante la necesidad de contar con instrumentos de captación sencillos y claros, aunada a la diversidad de características y formas de operación de las unidades económicas, actualmente se han diseñado dieciséis cuestionarios diferenciados, dirigidos a las siguientes actividades:

- Minería
- Extracción de petróleo
- Industria manufacturera
- Refinación de petróleo y petroquímica
- Industria eléctrica
- Comercio
- Servicios
- Servicios financieros
- Transporte ferroviario
- Transporte en trolebús y tren ligero
- Sistema de transporte colectivo
- Autotransporte de pasajeros y de carga
- Transporte por agua
- Transporte aéreo con matrícula nacional
- Representación de las líneas aéreas extranjeras
- Unidades auxiliares

Los temas censales comunes a todos los cuestionarios, dentro de los cuales se formularon las preguntas para obtener la información económica, se refieren a la categoría jurídica, el tipo de propiedad, el período de operaciones, el personal ocupado, remuneraciones, gastos, ingresos, activos fijos y datos complementarios.

Además algunos cuestionarios contienen temas específicos para ciertas actividades económicas, como reservas mineras, productos y materias primas, origen y destino de la energía eléctrica, tipo de servicio de transporte, etcétera.

### **3.3 Levantamiento de la Información**

Los censos económicos actuales se llevan a cabo en dos etapas: la enumeración de establecimientos y el levantamiento censal propiamente dicho. La primera etapa tiene como finalidad ubicar geográficamente y determinar las características

principales de todas las unidades económicas. Esto permite, además, su ubicación y clasificación, facilitando la generación de directorios que sirven de base para la aplicación de cuestionarios específicos, de acuerdo con la actividad de cada establecimiento.

En la segunda etapa, con la aplicación de estos cuestionarios, se pretende abarcar una serie de temas con amplios niveles de desglose, lo que posibilita la realización del levantamiento de acuerdo a las particularidades de cada actividad económica y la obtención de información a partir de la cual se generan los resultados obtenidos.

Las unidades que son objeto de observación reúnen las características de las unidades económicas a las cuales se refiere la información. En los censos económicos se deben considerar las características, naturaleza, movilidad y forma de organización con que operan las distintas actividades económicas.

De acuerdo al marco conceptual del INEGI, para el levantamiento de los censos económicos se consideran los siguientes tipos de unidades de observación:

- El establecimiento, el cual se define como la unidad económica que en una sola ubicación física, asentada en un lugar permanente y delimitada por construcciones o instalaciones fijas, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria, para realizar actividades de producción de bienes, compraventa de mercancías o prestación de servicios, sea con fines mercantiles o no. Esta unidad fue utilizada para las actividades de industria manufacturera, comercial y de servicios.
- La empresa, considerándola como la unidad económica y jurídica que bajo una sola entidad propietaria se dedica a prestar servicios, al comercio de mercancías o a la fabricación de productos, o a la combinación de cualquiera de estas actividades. La empresa está constituida por varios establecimientos que operan bajo la misma denominación o razón social.

El levantamiento de la información se realiza mediante barridos completos y entrevistas directas con los informantes adecuados, aplicando los cuestionarios a los diferentes tipos de unidades censales en una sola visita. Esta actividad se lleva a cabo en dos etapas, la primera encaminada a captar información a establecimientos industriales, comerciales y de servicios pequeños, y la segunda dirigida a establecimientos y empresas grandes de cualquier giro de la economía nacional.

#### **4. CENSOS AGROPECUARIOS**

Las estadísticas agropecuarias son el instrumento preciso que se requiere para cuantificar las potencialidades agrícolas, ganaderas y forestales del país, base indispensable para proyectar, cada vez más atinadamente, una política de desarrollo en todos los sectores y a todos los niveles de la economía nacional.

El alcance de un censo como instrumento estadístico radica en que puede obtener información de todos y cada uno de los elementos que conforman el universo de estudio en un tiempo y espacio determinado.<sup>8</sup>

En este sentido, los censos agropecuarios constituyen la fuente primaria de este tipo de estadísticas, caracterizando la totalidad de la estructura productiva de este sector y representando la base para los registros de encuestas continuas anuales e investigaciones por muestreo, además de que difunde la información básica para el análisis de la composición, distribución y crecimiento de la agricultura y ganadería a todos sus niveles.

<sup>8</sup> FAO. *Programa del Censo Agropecuario Mundial de 1980* p. 37.



Sin embargo, en este contexto y a fin de garantizar la continuidad de la información censal, también es necesario contar con una estructura muestral durante los períodos intercensales, que posibiliten el levantamiento de estadísticas continuas y que a su vez le de soporte a los futuros eventos censales.

Los estudios agropecuarios en México datan de 1930, año en que la legislación estadística fija para la realización del primer censo agrícola y ganadero del país; cinco años más tarde se realiza el censo ejidal, en donde se considera a este tipo de organizaciones campesinas como las unidades de explotación agrícola.

Este tipo de eventos se fusionan en el censo agrícola, ganadero y ejidal que actualmente se realizan en el país y cuyos objetivos son: obtener, procesar y difundir información básica de la estructura productiva del sector; garantizar un levantamiento con la más amplia cobertura; producir información de calidad y oportuna; además de conformar marcos de muestreo que sirvan de base para el desarrollo e integración de un sistema de encuestas intercensales del sector agropecuario y forestal.<sup>9</sup>

#### **4.1 Características Metodológicas**

Para la definición de estos objetivos se considera el análisis que se hace sobre los procedimientos y resultados obtenidos en los censos agropecuarios anteriores.

Este análisis permite dimensionar la magnitud y problemática de dichos eventos y de esta forma iniciar su planeación. Asimismo, en esta etapa se definen las estructuras, estrategias, instrumentos y procedimientos para efectuar el levantamiento de la información.

<sup>9</sup> INEGI. *VII Censo Agrícola y Ganadero. Resultados Definitivos*. p. 3.

Las tareas correspondientes a la etapa de planeación deben considerar actividades encaminadas a garantizar las características planteadas en los objetivos: calidad, cobertura y oportunidad.

Para garantizar la calidad, en los últimos censos agropecuarios realizados en México, se desarrollaron las siguientes acciones: el diseño del cuestionario en que se contemplaba una gran diversidad de variables; un modelo de capacitación planteado con un enfoque de efecto multiplicador en cascada; el desarrollo de una planeación a detalle, que permitió dimensionar con precisión las necesidades del operativo; la implementación de una campaña de sensibilización y difusión dirigida a informar a los diferentes sectores de la población acerca de la importancia del evento a fin de garantizar su participación.

Para poder lograr la mayor cobertura, se elabora una base cartográfica sobre límites prediales para conocer la ubicación de los terrenos; se conforman directorios de productores agropecuarios a fin de tener localizables a los propietarios de los terrenos; se define una temática censal que permita captar los aspectos más relevantes del sector agropecuario y forestal; se determinan las unidades censales para cubrir el universo de estudio y se define una estrategia operativa que permita captar la información de todas las unidades.

La oportunidad se basa en la descentralización de las funciones, lo que permite la realización de las tareas censales de manera regional, involucrando a las coordinaciones estatales; asimismo la operación de los sistemas para el procesamiento de la información, también se realiza en cada una de las direcciones regionales del INEGI.

Para la realización de los censos agropecuarios actuales previamente se realizan ensayos censales, encuestas y censos piloto, en los que se seleccionan áreas geográficas con diferentes características, pero representativas de las zonas agropecuarias y forestales del país; posteriormente se someten a prueba todos los

elementos de control, levantamiento y procesamiento que van a intervenir en el levantamiento censal; y por último se procede a analizar y evaluar los resultados a fin de incorporar las conclusiones obtenidas en el mejoramiento de cada uno de los procesos del censo.

#### **4.2 Temática Censal y Cuestionarios**

Las bases metodológicas en que se sustenta el levantamiento censal, se fijan bajo el criterio de un censo de hecho, es decir, que se consideraron como objeto de censo a todo aquellos productores que manejaran alguno de los tipos de unidades censales definidas para este evento, independientemente de la situación legal existente en relación con la tenencia de la tierra y sin importar cual sea su lugar de residencia habitual.<sup>10</sup>

Las unidades censales consideradas actualmente son:

- Ejidos y comunidades agrarias
- Unidades de producción rurales
- Unidades de producción urbanas
- Unidades de producción social-colectivas
- Viviendas con actividad agropecuaria

La cobertura temporal de la información que se pretende captar en estos cuestionarios se determina por el ciclo de los cultivos, el periodo de productividad de los animales y la ejecución de las diversas labores agropecuarias. Además se debe considerar la época del año más propicia para la movilización de los participantes y que permita el acceso a los lugares a visitar.

<sup>10</sup> INEGI. *Op. cit.*, p. 6.

Por otro lado, la selección de la temática censal se basa en los objetivos fijados para el levantamiento censal: obtener información sobre la estructura productiva del sector agropecuario y forestal, orientada a captar aquellos conceptos que permitan conocer con suficiente amplitud el panorama del campo mexicano y su estructura, así como la conformación de marcos de muestreo para encuestas intercensales.<sup>11</sup>

En el diseño de los cuestionarios se consideran preguntas breves, claras y concretas que permitan agilizar se aplicación y permitan, a su vez, dar adecuada respuesta a los requerimientos establecidos por la propia temática censal. Para el caso de los últimos censos agropecuarios realizados en México se utilizaron cinco cuestionarios diferenciados: tres para unidades de producción (rurales, urbanas y social-colectivas), uno para las viviendas con actividad agropecuaria y uno más para ejidos y comunidades agrarias.

Los cuestionarios consideran la siguiente temática:

- Características de la unidad de producción
- Agricultura
- Cría y explotación de animales
- Explotación forestal
- Crédito y seguro
- Organización para la producción
- Mano de obra
- Afiliación a organizaciones
- Vehículos y tractores
- Actividad no agropecuaria ni forestal

<sup>11</sup> *Ibidem*, p. 8.

### **4.3 Levantamiento de la Información**

La estrategia de levantamiento se diseña bajo el esquema de optimizar la capacidad operativa que proporciona la descentralización de actividades, conservando la normatividad central y delegando a los niveles regionales y estatales, las actividades de ejecución.

La estrategia de levantamiento se estructura en dos etapas:

- **Actualización cartográfica.** En virtud de la frecuente movilidad observada en el manejo de terrenos en el área rural, es necesario realizar actividades tendientes a identificar a los productores y ubicar los terrenos que conforman las unidades de producción, para lo cual se deben realizar trabajos de actualización cartográfica, así como de los nombres de los productores registrados en los directorios.

Una vez realizado lo anterior, se proceden a elaborar directorios de informantes por localidad, los cuales deben constituir el insumo básico para la localización de los informantes sujetos a la aplicación de cuestionarios.

- **Levantamiento de cuestionarios.** La aplicación de los cuestionarios se lleva a cabo de acuerdo al tipo de unidad de producción y del número de habitantes por localidad, de esta forma se pueden realizar:

- Recorridos completos en localidades pequeñas, con el fin de detectar productores con actividad agropecuaria y aplicar cuestionarios para unidades de producción rural o urbana o el listado de viviendas con actividad agropecuaria, apoyándose para ello en los directorios de informantes previamente elaborados.
- Visitas domiciliarias, que se realizan en localidades grandes y en donde el enumerador se dirige a los domicilios específicos de productores agropecuarios, previamente identificados en los directorios de informantes.

La importancia de la información ofrecida por este tipo de censos radica en que ofrecen fundamentos básicos para la investigación, además de que sirven de soporte para la producción de diversos estudios sobre la materia. De igual forma reviste gran importancia la comparabilidad de su estructura, en relación con otros estudios precedentes similares en contenido, tiempo y cobertura geográfica, ya que es el procedimiento de análisis más usual para evaluar la información obtenida.

A través de los censos agropecuarios se pueden inferir las situaciones reales de este sector de nuestra economía y determinar las tendencias de su desarrollo, conociendo de esta forma si las medidas de política económica dictadas para este sector han podido cumplirse satisfactoriamente, si han rebasado las metas propuestas o si es necesario intensificar los esfuerzos en direcciones específicas.

## **5. PROGRAMA DE ESTADÍSTICAS CONTINUAS**

Los registros continuos nos sirven para detallar los acontecimientos a medida que ocurren, contando con un empadronamiento obligatorio y permanente durante todo el año; son utilizadas para adecuar las proyecciones anuales emanadas de la información censal y presentan información básica para la planeación de diversos estudios estadísticos.

### **5.1 Estadísticas Vitales**

Este tipo de información comprende lo relativo a nacimientos, defunciones, matrimonios y divorcios, siendo el Registro Civil la fuente de esta información y el INEGI el productor de las estadísticas.

El conocimiento que permiten las estadísticas vitales posibilita una mejor comprensión y análisis de los fenómenos sociales y de las variables económicas que en ellos intervienen, además de que representan una fuente de información indispensable en todos los planes de desarrollo social, ya que permiten conocer los diferentes sectores y ubicar aquellos que requieran mayores atenciones por parte de las autoridades de las diferentes instituciones de asistencia social.

## **5.2 Estadísticas Sociales**

El proceso mediante el cual se obtienen este tipo de estadísticas es similar al de las estadísticas vitales: el INEGI, a través de investigaciones, consultas y estudios determina el tipo de información que guarda mayor interés con el sistema de información nacional y que por lo tanto, debe ser objeto de registro sistemático.

De esta forma se obtienen, entre otras, estadísticas de:

- **Migración.** Mediante las cuales se identifican las masas migratorias que vienen a incorporarse definitivamente y aquellas que se asientan de manera temporal.
- **Asistencia social.** Bajo este rubro se considera a los hospitales, clínicas, asilos, casas de salud, casas de asistencia, montes de piedad, etcétera, de donde se obtiene información de asistencia social encaminada a la atención de la salud, la educación, el sostenimiento y de ayuda económica.
- **Trabajo.** Este tipo de estadísticas permite conocer los conflictos laborales, las causas fundamentales por las que se suscitan y la solución adoptada para cada caso.
- **Educativas.** Este tipo de estadísticas permiten conocer la distribución de la población escolar por grados, sexo y edad de distintos ciclos escolares para todos los centros educativos del país.

### **5.3 Estadísticas Económicas**

Este tipo de estadísticas se relaciona con el desarrollo económico de un país en cuanto permiten evaluar los resultados de las políticas económicas seguidas por las diferentes autoridades en esta materia.

Dentro de este tipo de estadísticas podemos encontrar las de comercio exterior, que permiten conocer el valor total de las compras y ventas de mercancías que se realizan con el extranjero; de la industria de la transformación y de generación de energía, cuya información complementa y actualiza la recabada por medio de los censos nacionales; la correspondiente a la producción, distribución y consumo de petróleo y sus derivados, etcétera.

Otro tipo de estadísticas económicas importantes son las que se refieren a las finanzas públicas, por medio de las cuales se pueden conocer los ingresos y egresos de la nación.

En el campo de las comunicaciones y transportes, se ofrecen diversas cifras sobre correos, telégrafos, teléfonos, transportes terrestres, aéreos y marítimos, a diferente nivel de detalle y para distintas áreas geográficas.

En este rubro también se encuentran las estadísticas agrícolas, en donde se presentan estadísticas anuales en forma continua, destacando las cifras correspondientes a la cantidad y el valor de la producción, superficies cosechadas, rendimientos por hectáreas y precio medio de los productos; también se ofrecen estadísticas pecuarias y pesqueras, así como información actualizada del inventario nacional forestal, en donde se destacan las especies y superficies boscosas de todo el país.



## **6. INFORMACIÓN DE CORTO PLAZO**

Este programa tiene como propósito fundamental aportar datos oportunos sobre las principales variables económicas y sociales del país y facilitar su seguimiento, a partir del levantamiento de encuestas en hogares y establecimientos.

Las principales variables estudiadas en los establecimientos son la producción y el empleo, en sectores tales como la construcción, comercio, servicios e industria manufacturera, en donde se les da mayor importancia a los establecimientos que por su magnitud, impactan directamente a la economía nacional.

Por su parte, en los hogares se estudian temas como la desocupación, el ingreso y el gasto familiar, así como el origen y destino del tránsito al interior de las principales ciudades del país.

Entre las investigaciones de corto plazo realizadas en México, se destacan:

- Encuesta Nacional de Empleo Urbano
- Encuesta Industrial Mensual
- Encuesta Trimestral de la Industria de la Construcción
- Encuesta de Establecimientos Comerciales
- Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto
- Encuesta Origen-Destino de los Usuarios de Transporte Urbano
- Encuesta de Empleos, Salarios, Tecnología y Capacitación
- Inversión Privada en Investigación Tecnológica
- Empleo en el Sector Turismo
- Estudio sobre la Magnitud y Evolución de la Pobreza Extrema
- Evaluación de la Calidad de la Educación

Existen además, una serie de investigaciones sobre consumo de energía eléctrica, sobre servicios de salud, sobre alimentación, incidencia delictiva, accidentes automovilísticos, etcétera.

## **7. CARTOGRAFIA CENSAL**

Entre las condiciones para la realización de los censos nacionales y de todas las estadísticas que se generan en el país, está el de contar con una base cartográfica que sustente no sólo la referenciación de los resultados, sino que sirva de base para los trabajos propios de planeación y apoyo al operativo de campo.

Esto significa llevar a cabo una serie de actividades de campo y de análisis de fotografías aéreas con la finalidad de contar con una cartografía de calidad, a diferentes niveles de desagregación y detalle y que sirva de base integral para el desarrollo de los programas censales.

Para la realización de los diferentes programas de los censos nacionales, se dispone de un Marco Geoestadístico, cuya expresión gráfica es la Cartografía Censal, la cual sirve para la realización de diversas actividades encaminadas a la planeación, ejecución, obtención y presentación de resultados del censo.

El Marco Geoestadístico Nacional es un sistema que organiza el territorio nacional en áreas geográficas a tres niveles:

- Área Geoestadística Estatal
- Área Geoestadística Municipal
- Área Geoestadística Básica

Estas delimitaciones geográficas toman como base de referencia la división político-administrativa del territorio nacional. En este sentido, las Áreas Geoestadísticas Estatales coinciden con la división de los 31 estados y el Distrito Federal; de igual forma, las Áreas Geoestadísticas Municipales corresponden a la división municipal o delegacional de cada uno de las entidades federativas.

Las áreas geoestadísticas básicas representan la mínima expresión de la división territorial considerada para los estudios censales, y se define como un área geográfica delimitada por calles, caminos, veredas o por cualquier rasgo natural o artificial perfectamente delineado, en donde se desarrollan actividades productivas o habitacionales.

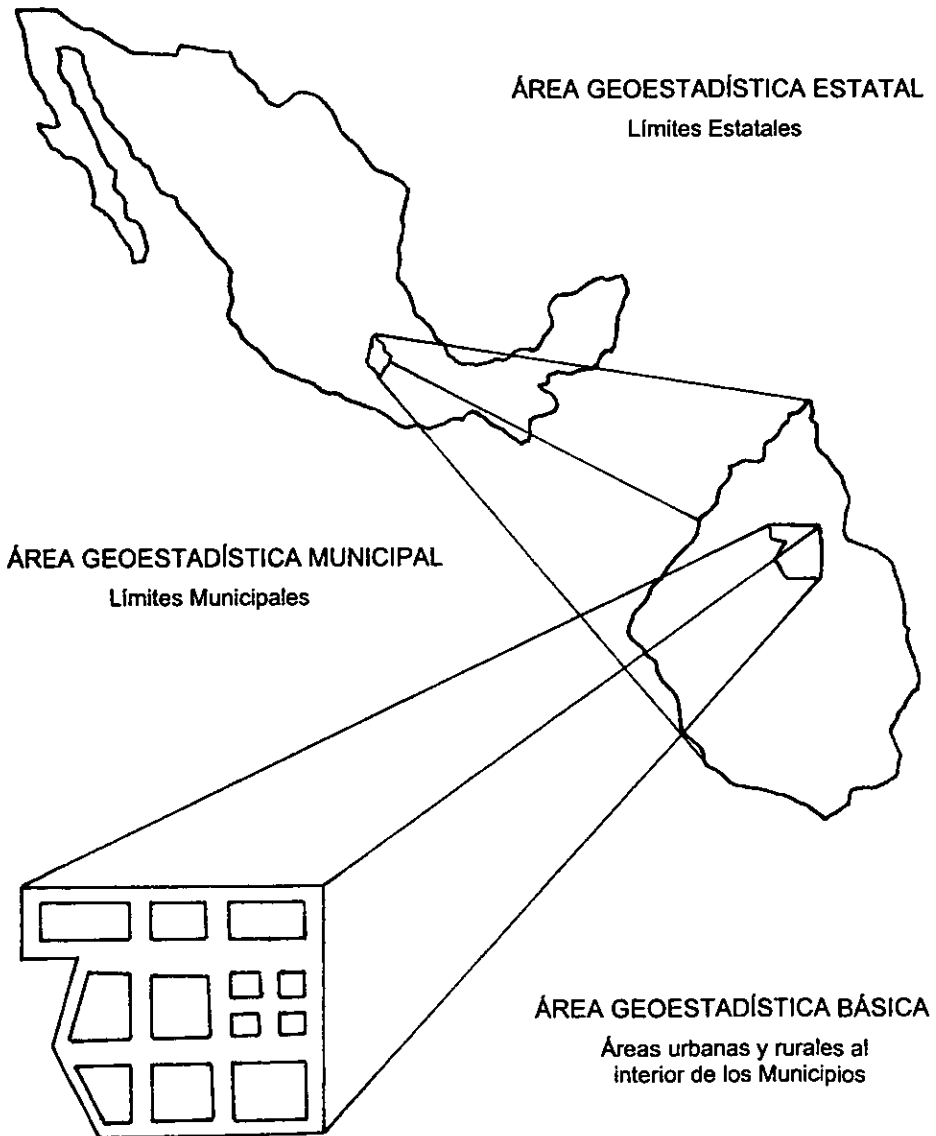
Las áreas geoestadísticas básicas pueden ser urbanas, cuando corresponden a un conjunto de 20 a 50 manzanas, cuando se sitúan en localidades de 2 500 o más habitantes, o cuando representan cabeceras municipales, independientemente de su uso del suelo; o rurales cuando no presentan un ameznamiento definido, con caserío disperso y con uso del suelo predominantemente agrícola o ganadero.

Una de las operaciones más importantes y que requieren más tiempo y mayores esfuerzos en la etapa previa al levantamiento censal, es la correspondiente a la actualización cartográfica, ya que en esta fase se realizan, además de la elaboración de la cartografía a distintos niveles de detalle, la demarcación de las divisiones administrativas y la ubicación de las distintas zonas censales.

Resulta de suma importancia destacar el hecho que esta cartografía sea utilizada en todos los estudios estadísticos que se realizan en México, ya que el punto de partida para la comparación y análisis de resultados es la referenciación de la información.

Además de esto, la división territorial sustentada en la división político-administrativa del país, hace que la referenciación de la información resulte altamente comparable.

## MARCO GEOESTADÍSTICO NACIONAL



## **CAPÍTULO TRES INFORMACIÓN CENSAL Y PLANEACIÓN**

### **1. INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN CENSAL**

Partiendo de la concepción que se hizo en capítulos anteriores sobre la investigación censal como un conjunto de procesos lógicamente interrelacionados que permiten obtener información sobre cualquier aspecto del universo estudiado, se debe entender, entonces, que la integración de la información, como parte de este proceso, conlleva un conjunto de subprocesos totalmente vinculados y en estrecha comunicación, con miras a la obtención de resultados definitivos y a una divulgación amplia y oportuna de dicha información.

La integración de la información se realiza mediante los subprocesos de recepción, verificación, captura, codificación y análisis de la información censal.

Dichas actividades se efectúan de forma descentralizada en los centros regionales de cómputo del INEGI, estableciéndose un riguroso control en cada una de las actividades, a fin de garantizar la calidad y homogeneidad de la información.

Una vez concluidas las actividades operativas de los distintos eventos censales, se procede a la recolección de los documentos utilizados, tales como cuestionarios, formas de control, cédulas de empadronamiento, actualizaciones cartográficas, formatos de evaluación y directorios, mismos que son revisados por un primer filtro que valida la información recabada en cada uno de los instrumentos antes señalados.

Debido a que no es posible que todos los cuestionarios sean llenados en forma absolutamente correcta, es necesario efectuar un proceso de revisión de la información, que consiste en la revisión manual de los datos proporcionados por los informantes, con la finalidad de detectar omisiones, respuestas contradictorias e incongruencias entre distintas respuestas, lo que podría llevar a una mala interpretación de los resultados obtenidos.

La necesidad de dar a conocer la información con un alto grado de precisión, obliga a disponer de personal altamente calificado, ya que de su conocimiento, experiencia y criterio, dependerá en gran medida el presentar información de calidad para las siguientes etapas del proceso.

Una vez validada la información, se procede a la captura de datos generales, tales como identificación y ubicación de la unidad censal y datos básicos, con el fin de poder contar con información mínima requerida para la elaboración de tabulados de información preliminar.

Continuando con el proceso de integración de la información, se procede a la codificación de las respuestas, lo cual se realiza de forma automatizada, asegurando de esta forma la homogeneidad en la aplicación de los criterios y garantizando la calidad de la misma.

La codificación consiste en reducir las preguntas abiertas a una clave, uniformando la información con base en criterios establecidos, facilitando de esta forma su análisis posterior.

Una vez superadas las etapas anteriores, se procede al análisis de la información, la cual se realiza en dos etapas: análisis de congruencia de la información e interpretación de la misma.

La primera consiste en evaluar las características de la información censal mediante la comparación de los datos obtenidos con algún otro estudio similar en contenido, tiempo y cobertura geográfica. El análisis fundamental tiene como objetivo detectar respuestas que puedan sesgar la información final por salirse de los parámetros establecidos, así como observar que exista una relación lógica entre diversos cruces de respuestas.

El análisis e interpretación inicial de la información censal tiene como objetivo primordial el de proporcionar información definitiva para la elaboración de los tabulados generales de resultados definitivos.

La información se analiza por medio de modelos matemáticos, mediante los cuales se posibilita el conocimiento más profundo sobre la situación real y comportamiento de las distintas variables captadas, con lo que se define, junto con las necesidades de información, de comparabilidad y de objetividad, el tipo de tabulados y la forma en que puede ser presentada al público en general.

En esta etapa se realiza también la conceptualización de la información, que comprende la descripción de los parámetros y variables utilizados a fin de poner en claro todos los elementos a manejar, traduciendo los conceptos técnicos en operativos, de tal forma que sea posible el entendimiento de la información por todo el público usuario.

Asimismo, es en este subproceso donde se lleva a cabo la integración de datos cuantitativos y cualitativos, así como de los valores que adquieren las variables manejadas una vez realizados los cruces correspondientes, concentrando la información a fin de presentarla de forma exacta, congruente, oportuna y accesible.

## **2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIFUSIÓN**

Proporcionar información necesaria para apoyar el logro de los objetivos nacionales, implica disponer de diversos productos y servicios eficientes.

La existencia de un contexto internacional en el que imperan la competencia y la apertura de los mercados, los importantes cambios políticos mundiales de fin de siglo y los grandes avances tecnológicos, han propiciado la demanda cada vez más amplia de nuevos y mejores productos con información geográfica y estadística.

La estrategia de difusión, como parte del proceso de la investigación censal, se orienta a producir oportunamente los resultados obtenidos y hacerlos accesibles al mayor número de usuarios, diversificando los medios de publicación y presentación de los datos, de acuerdo con las características, recursos y necesidades actuales.

La gran cantidad y diversidad de usuarios de la información censal, obliga a desarrollar anticipadamente un programa completo de divulgación que permita cubrir las demandas de información, desde los rangos más generales, hasta su máximo nivel de desagregación.

Se debe considerar que tanto el cuestionario como el método censal influyen en la clase y volumen de los datos a difundir, además de que los procedimientos utilizados para la elaboración de los resultados, van a determinar la cantidad y complejidad de las tabulaciones que pueden elaborarse en un período razonable.

Esto implica que el programa de difusión debe planearse de tal forma que los resultados finales puedan ser dados a conocer oportunamente, preparando y decidiendo desde el inicio los tabulados y cruces de información, a fin de evitar retrasos en la etapa de elaboración de resultados.



El programa de divulgación debe considerar dos aspectos primordiales: el satisfacer las necesidades de información de los diferentes sectores de la sociedad y cuidar la comparabilidad y continuidad con los datos de los censos anteriores y dentro del ámbito internacional.

De esta manera se diseña un plan básico de tabulaciones, donde se consideran una serie de cuadros y tabulados cubriendo la temática general y específica, así como una cobertura regional a diferentes niveles de desagregación y con diferentes tipos de cruces, a fin de que el usuario tenga acceso a diferentes productos censales de acuerdo a sus necesidades de información.

Sin embargo, de nada serviría la obtención y generación de información si los datos son ajenos a diversos sectores de la sociedad o si ésta no es utilizada. Si los estudiantes, investigadores, analistas, así como los directivos de los sectores público y privado no tienen acceso a los datos producidos, todo esfuerzo realizado sería infructuoso.

Por esto, una de las estrategias contempladas dentro del proceso de investigación censal, es que todo el que requiera información geográfica tenga fácil acceso a ella, por lo que uno de los subprocesos de esta etapa consiste en identificar y caracterizar a los diferentes grupos de usuarios a fin de diseñar instrumentos de difusión acordes a sus particularidades, que motiven el uso más amplio de la base informativa que arrojan los Censos Nacionales.

En este sentido, se elabora el resumen general, con cuadros que cubren la temática básica de cada uno de los censos a nivel nacional, sin ningún tipo de cálculo ni información adicional; volúmenes estatales, municipales, por localidades y con desagregaciones geográficas menores, incluyendo diferentes niveles de información; tabulados con datos absolutos y relativos; cuadros organizados para cada una de las variables estudiadas; diferentes y muy variadas relaciones

analíticas a nivel nacional y por regiones geográficas específicas, cuadernos municipales, atlas temáticos, cuadernos didácticos, revistas, boletines, etcétera.

Para cada uno de los cuadros publicados se presenta un resumen de las características metodológicas y una breve descripción de las unidades censales, cuestionarios utilizados y clasificaciones empleadas, tanto en el levantamiento censal, como en la publicación de resultados, incorporando nuevos elementos a las publicaciones, tales como análisis, gráficas cuadros, mapas y otras ayudas visuales que hacen más útiles y didácticos estos productos.

Cada uno de los diferente cuadros y tabulados son presentados a los usuarios en diferentes modalidades, desde folletos, trípticos y tabulados impresos, hasta sistemas automatizados, tales como discos flexibles, compactos así como servicios de información vía telefax e internet.

Con todos estos productos y servicios se ha propiciado que la información geográfica y estadística esté a disposición de más usuarios, con mayor oportunidad, calidad y cantidad, lo cual repercute claramente en un mejor conocimiento de la realidad nacional, en la elaboración de diagnósticos más precisos y en la toma de decisiones mejor fundadas.

Por otro último, es menester comentar que toda la información presentada se encuentra protegida bajo el principio de confidencialidad sustentada en la Ley de Estadística y Geografía, por lo que no es posible en ningún caso, conocer información individualizada.

### **3. LA INFORMACIÓN CENSAL COMO BASE PARA LA PLANEACIÓN**

Actualmente, el problema del desarrollo económico y del bienestar social, así como las formas de encausarlos hacia su solución, se encuentran en el primer plano del pensamiento y quehacer humano, por lo que las acciones relativas al tema revisten gran significado, tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo.

En las potencias mundiales el problema fundamental es el de mantener el ritmo del desarrollo ante los problemas económicos y sociales latentes en todo el orbe, mientras que en los países en vías de desarrollo, como México, el problema principal viene a ser la falta de desarrollo de las fuerzas productivas y de la pobreza que de ahí emana.

Frente a esta situación, se observa la necesidad de contar con una metodología para aprovechar al máximo los recursos naturales y productivos que se traduzcan en bienestar social y crecimiento económico, buscando un aumento gradual con miras a un crecimiento sostenido.

En este sentido, la planeación juega un papel preponderante como instrumento mediante el cual se puede conocer la realidad económica y social de un país o región determinada, proponiendo acciones tendientes al desarrollo y buscando las estrategias necesarias para lograrlo.

La planeación económica y social es un sistema eficaz para alcanzar las aspiraciones colectivas de una nación que puede ser entendida como un sistema para la toma de decisiones sobre la base de un conocimiento general y objetivo de los hechos, considerando los distintos objetivos nacionales, así como sus estrategias e instrumentos para alcanzarlos.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> *Bases para la Planeación Económica y Social de México*. pp. 1-3.

Planificar significa en la práctica preparar planes de desarrollo a diferentes niveles de tiempo y espacio, considerando diversos mecanismos e instrumentos de acción con el fin de optimizar al máximo la consecución de una meta determinada.

La planeación puede presentarse a distintos niveles: global, sectorial, regional, urbano, rural, etcétera, afectando a distintos grupos sociales y diferenciándose entre sí por el grado de participación en la discusión, decisión, acción y evaluación de los diversos segmentos de la población en los procesos planificadores y por los logros obtenidos.

Asimismo, la planeación puede proponer soluciones de mediano y largo plazo o bien, proporcionar alternativas inmediatas a problemas urgentes, dentro de un proceso continuo y dinámico de planificación.

Al no planear, las decisiones tendrían necesariamente que tomarse sobre la base de las condiciones presentes y transitorias o bajo la presión de necesidades inmediatas o de manera improvisada, que en la mayoría de los casos no son las más acertadas, pudiendo ocasionar trastornos a la economía y en la situación social en su conjunto.

"Planeación no significa anticipar lo que va a ocurrir, sino lo que se tiene que hacer para alcanzar determinados objetivos, inspirados en necesidades colectivas y en consideraciones políticas". (Kuklinski, 1981).

### **3.1 Necesidades de Planeación**

El deterioro de la situación económica se ha traducido en una marcha abierta hacia una crisis económica y social que se muestra en la debilidad de la economía interna y en claros síntomas de descomposición de la sociedad.

La economía nacional ha mostrado su debilidad con un desarrollo que apenas ha excedido los crecimientos de la población y siempre dentro de crecientes presiones inflacionarias y con fuertes desequilibrios en la balanza de pagos.<sup>13</sup>

Actualmente los problemas económicos y sociales no sólo no se han resuelto, sino que, además, se han agudizado, manifestándose en bajas tasa de crecimiento, alta inflación, déficit presupuestario, estancamiento de la producción agropecuaria, escasa atención a los sectores atrasados y mayoritarios de la población, etcétera, lo que se ha traducido en una progresiva desigualdad entre las distintas clases sociales, con la agravante de que la distribución del ingreso es más injusta donde menos se da y el desarrollo es más lento, conduciendo a manifestaciones abiertas y crecientes de violencia.

Esta situación, a su vez, produce una inestabilidad política que hace más difícil la resolución de los problemas y de sus repercusiones en los demás sectores de la sociedad.

Todos ellos son síntomas directos de un problema estructural, en donde el enorme y complejo sector público tiende a manejarse en forma desordenada y con gran desperdicio de recursos, careciendo de planes de desarrollo eficaces y duraderos que permitan una real atención a los problemas enfrentados por todos los segmentos de la población.

Estos dos factores, problemas y falta de atención, acentúan la necesidad de elaborar planes nacionales, fundamentales no sólo por la importancia determinante en la búsqueda del desarrollo, sino también por la complejidad del sector público encargado de concebir y poner en práctica dichos planes.

<sup>13</sup> *Op. cit.*, p. 4.

En México, los primeros intentos de planificación se remontan a los años treinta, con la expedición de la Ley para elaborar el Plan Nacional de México, sin embargo y a pesar de sus antecedentes, los procesos de planeación en nuestro país no han sido los más acertados, principalmente debido a que no se han tomado en consideración los elementos esenciales para una formulación y ejecución adecuada, lo que ha llevado a la integración de planes orientados principalmente a la inversión privada y en áreas específicas del sector económico, alentando vanas esperanzas en el grueso de la población por medio de diagnósticos mal interpretados y proyecciones que no se cumplen, puesto que están separados de un contexto global de la realidad.

“Actualmente, los planes son considerados de forma sectorial, caracterizándose por la escasa correlación con otros sectores económicos y sociales y por la casi inexistencia de planes regionales específicos; además, cuando se elaboran planes con carácter regional, se considera la división política interna, de acuerdo a criterios administrativos, olvidándose de la verdadera realidad nacional”. (Bassols, 1987).

Dichos planes abarcan distintos periodos de tiempo, concentrándose principalmente en los de mediano y largo plazo, dejando las necesidades inmediatas para otros tipos de proyectos; tratan los diversos problemas en forma muy general, estableciéndose diagnósticos, proyecciones y metas a niveles muy amplios que impiden ver la problemática en un plano más desagregado; en ocasiones los planes sectoriales no guardan relación con las verdaderas necesidades, manejando la información con la finalidad de esconder los agudos problemas que sufren ciertos sectores de la sociedad y de la economía.

Esto ha generado escasos logros, localizados solamente en algunos sectores económicos y en dos o tres ciudades principales, favoreciendo el proceso de urbanización y concentración de las unidades económicas más importantes en los centros urbanos de mayor peso.

### **3.2 Proceso de Planeación**

La planeación sólo será viable si se satisfacen determinados requisitos fundamentales y quedan superados los obstáculos estructurales que se oponen a ella.

De acuerdo a las conclusiones del Seminario "Bases para la Planeación Económica y Social de México", los requisitos mínimos para hacer efectivo un sistema de planeación son los siguientes:

- Mayor participación de la sociedad. La planeación deberá tomar en cuenta los intereses de los grupos mayoritarios y formularse a través de un mecanismo que permita conocer los intereses de los distintos grupos sociales y no sólo los del gobierno y los empresarios, que son los grupos que ejercen mayor presión sobre la opinión pública, mientras que una gran mayoría de la población permanece al margen de estos acontecimientos.

Aún cuando el gobierno concilia y logra un equilibrio entre los intereses de los diferentes grupos sociales, la falta de representación auténtica de algunos sindicatos, de organizaciones campesinas y pequeños empresarios, retrasa la plena vigencia de la democracia.

- Información precisa, veraz y oportuna. El proceso de planeación requiere como elemento indispensable la existencia de una red de comunicación que permita contar con una corriente ininterrumpida de información, que facilite tanto la coordinación en la toma de decisiones como en el plano de la ejecución del proyecto.

El desarrollo de una información veraz y bien orientada constituye la base para un conocimiento profundo de la sociedad, que evite el desarrollo de núcleos de poder

y objetivos individualistas provocados por la falta del conocimiento popular de los problemas nacionales.

Una de las limitaciones de peso para lograr un efectivo sistema de planeación, puede ser precisamente la mala calidad de la información y la falta de accesibilidad a ella, ya que un sistema de información confiable y público favorece la creación de diagnósticos veraces y metas objetivas, orientadas hacia todas las esferas de la población.

Aunque no existe un modelo ideal para establecer la comunicación entre los distintos niveles que intervienen en la formulación y operación del plan, ni tampoco un esquema que cumpla con las necesidades permanentes de la planeación, se considera en cambio, que sí existen técnicas de información establecidas que serían susceptibles de adoptarse con eficiencia para alcanzar una mayor integración en los procesos de planeación, de forma que ésta adquiera la suficiente flexibilidad para poder adaptarse a los cambios producidos en la economía y la sociedad.

La función esencial de la información es la de difundir el pensamiento colectivo para poder conocer, interpretar, analizar y ejecutar, mediante la planeación, los objetivos que la sociedad se propone alcanzar. La diversidad de los agentes económicos y los distintos niveles culturales de la población requieren que el material informativo se presente en tal forma que pueda ser de utilidad, tanto en el plano de la información general dirigida al conjunto de la sociedad, como en el de la especializada, que interesa concretamente a grupos específicos de la población.

- Reformas en la administración pública. El problema de la administración pública es que no existe un sistema perfecto y racional de comunicación de decisiones que excluya la relación de grupos y la subordinación relativa de personas y grupos entre sí.



En el plano de la administración pública existe todo un sistema de negociaciones, presiones y nuevas relaciones de poder referidas a la actitud afectiva de las simpatías personales y de grupo, que no resuelven nada debido a que no toman en cuenta la realidad objetiva y la trayectoria dinámica de la población y no adaptan sus estructuras político-administrativas a dichos procesos sociales.

En esta situación, aunado a la politización de grupos e individuos, la concentración de decisiones en pequeños grupos, la formación de organismos carentes de decisión propia y a los retrasos técnicos en muchas de las estructuras gubernamentales, la posibilidad de racionalizar la organización administrativa queda ligada a la dificultad de eliminar la incertidumbre en el cuadro de la acción humana.

Por tal motivo es necesario una adaptación estructural de las instituciones administrativas, con una definición más precisa de sus objetivos, con una adopción de técnicas modernas de comunicación y una red nacional de información adaptada a la realidad, que refuerce la responsabilidad de acción personal e institucional.

Asimismo será necesario una centralización y reagrupación de los servicios administrativos que cumplan funciones decisivas y ejecutivas, desde la planeación misma, hasta el intercambio de información y comunicación, así como una descentralización en la consulta y ejecución, delimitando responsabilidades y funciones para darle operatividad y continuidad al plan.

- Establecer mecanismos de control. Hay que tener en cuenta que no existe control posible sin una red de comunicación e información eficientes, por lo que el problema del control tiene características similares al de la información. Es necesario conocer quién controla a quién, con qué propósito, cuál es la capacidad de control, su poder real de evaluación y la aplicación efectiva de los medios de control, así como su medio de rigidez y flexibilidad.

- Incorporación real del sector público y privado a la planeación. Si se requiere adoptar una planeación eficaz, será necesario implementar una coordinación de las actividades en las distintas dependencias del sector público y del sector privado, empleando políticas de persuasión e incentivos, así como recursos de información y asistencia técnica, que permitan una expresión abierta de problemas, participación en la búsqueda de alternativas de solución y colaboración en la operación y control.

La planeación sólo es un medio en la búsqueda del bienestar de la comunidad y no representa un fin por sí sola, además debe ser considerada como una técnica neutral que no lleve implícito orientaciones políticas, aunque la formulación del plan, sobre todo en lo que a metas se refiere, exige la incorporación simultánea de decisiones políticas y de criterios técnicos.

Asimismo, un sistema de planeación no es un esfuerzo estático, sino que constituye un proceso continuo que se va ajustando a la realidad existente; de aquí que toda técnica de planeación deba cumplir con el requisito básico de flexibilidad.

En forma esquemática puede decirse que el proceso de planeación comprende cuatro fases fundamentales: formulación del plan, discusión, y en su caso aprobación, ejecución y control. Asimismo, la planeación abarca dos grandes campos: el aspecto teórico, que será la guía en la formulación y discusión del plan, y el aspecto práctico, que comprende la ejecución y control del plan. De esta manera, los principios teóricos y prácticos que sirven de guía en la planeación, permitirán encontrar la máxima compatibilidad entre los objetivos y entre éstos y los instrumentos de acción.

Al formular un plan de desarrollo es necesario considerar que los objetivos planteados estén basados en el conocimiento de la situación existente y de sus

tendencias, a fin de prevenir situaciones y elaborar estrategias que faciliten el logro de las metas establecidas.

Desde este punto de vista, la primera etapa en la formulación o diseño de un plan es la elaboración de un diagnóstico. Sus aspectos principales pueden agruparse en las siguientes fases: el acopio de información, conocimiento y examen de la situación presente, el estudio de todos los elementos que en el pasado han condicionado el estado prevaleciente y, por último, la elaboración de proyecciones futuras, es decir, se deberá considerar como punto de partida la existencia de una base informativa de calidad, a detalle, con amplia cobertura geográfica y expuesta con oportunidad.

### **3.3 Información Censal y Planeación**

Para la formulación de un diagnóstico económico y social preciso y objetivo, es necesario contar con un instrumento que ilustre sobre la situación económica y social del país en los últimos años, que provea de la información general prevaleciente en todo el territorio nacional y que sirva en la elaboración de proyecciones futuras.

Con la elaboración de un diagnóstico con estas características, se estará garantizando no sólo el planteamiento de objetivos reales, sino que además se estará asegurando la creación de mecanismos concretos para su realización.

En este sentido, la información geográfica juega un papel preponderante para la formulación de directrices que orienten el proceso de planeación, ejecución, control y evaluación de toda actividad tendiente a la búsqueda del desarrollo integral de una nación.

Al igual que en otras ramas del conocimiento humano, "la práctica estadística tiene tanta importancia como la teoría, haciéndose necesaria en la precisión de la

información, pues aunque un enfoque sea convincente desde el punto de vista teórico, de nada sirve si la base estadística es débil para análisis con fines prácticos". (Gleason, 1968).

De esta forma, es imprescindible contar con la técnica y el instrumental necesarios para que la especialización y la exactitud de la información geográfica sea materia de primera importancia y redunde en estudios de calidad.

En el campo general de la planeación para el desarrollo se requiere, por ejemplo, fijar la tasa de crecimiento a que se quiere llegar; obtener la relación producto-capital y calcular la inversión necesaria que permita a la economía alcanzar la meta fijada; determinar el monto y composición del consumo; estimar las necesidades de mano de obra y de comercio exterior, etcétera, todo esto requiere disponer de información geográfica como instrumento de análisis, que permita fundar previsiones, cuantificar magnitudes e interpretar acertadamente las tendencias de la economía nacional.

La información geográfica y estadística en el sector público, es el instrumento preciso que éste requiere para cuantificar las potencialidades del país y poder analizar los resultados que se han obtenido, con el propósito de proyectar más atinadamente su política de desarrollo en todos los campos y a todos sus niveles.

Así, para que la planeación integral sirva como medio para alcanzar sus fines, es necesario conocer las condiciones económicas, sociales y políticas existentes, y las posibilidades objetivas de modificar estas condiciones; sin la información geográfica como conocimiento y medio de contabilidad de los recursos del país, difícilmente se podría llegar al objetivo que se propone.

En este sentido, la información censal es la fuente primaria de las estadísticas nacionales, ya que proporciona datos de todos los sectores de la sociedad, a diferentes niveles de desagregación y con una amplia cobertura nacional,

sirviendo además, como base para otros registros e investigaciones estadísticas que permiten, a su vez, la verificación y actualización de dicha información.

La interacción de estadísticas continuas, anuales o por muestreo con los censos nacionales, le dan a este último un carácter perfectible que lo hace aprovechable en cualquier tiempo y espacio, optimizando los criterios y normas de integración de datos y mejorando los procesos de acopio y análisis de información, dotándolos de esta forma, de elementos de mayor realidad para la toma de decisiones.

La información que captan los Censos Nacionales es de gran utilidad en la conformación de diagnósticos y pronósticos de las actividades económicas y sociales del país, además de tener la virtud de ubicar la situación en un plano espacial y temporal específico, permitiendo detectar determinados problemas e inercias en el desarrollo productivo nacional, base para la implantación de políticas económicas y sociales para una región en particular.

Sin embargo, es preciso señalar que, como todo procedimiento estadístico, la información censal puede presentar sesgos que desvíen su interpretación y análisis, aunque la captación de datos de todo el universo de estudio, hace que la información obtenida se acerque, por mucho, a la realidad nacional.

Todo sistema estadístico requiere, aunque sea como punto de comparación, datos globales que le permitan establecer relaciones entre el objeto de estudio y el universo donde se ubica, a fin de hacer análisis que brinden alternativas de solución a los problemas existentes. Los Censos Nacionales no sólo contribuyen al estudio de las características actuales y potenciales de la realidad nacional, sino que además presentan información tan desglosada, que posibilita realizar análisis de tipo global, sectorial, regional, estatal, municipal y local, de acuerdo a necesidades específicas.

La información censal viene a constituir la columna vertebral del sistema de información por sus características globalizadoras, concentradoras y captadoras de información directa de todas las unidades objeto de estudio, permitiendo que los diagnósticos sean precisos y objetivos, y los pronósticos muy cercanos a la realidad nacional.

Resaltado el papel que tienen la información geográfica y estadística dentro de las actividades de planeación, debe aceptarse que la información captada por los Censos Nacionales, es un elemento imprescindible dentro de los procesos de planeación para el desarrollo del país.

#### **4. PLANEACIÓN REGIONAL**

La actual demanda de recursos naturales, acrecentada por el constante aumento de la población, el desequilibrio interno entre regiones, el uso irracional de estos recursos y la necesidad de implementar programas tendientes a impulsar el desarrollo económico y social en nuestro país, han propiciado la utilización de la planeación como un instrumento indispensable dentro del proceso de desarrollo nacional.

Entendida la planeación como un mecanismo que permite acelerar y perfeccionar el desarrollo de un país en su conjunto, además de servir como un instrumento de progreso de las partes que integran la realidad del país, puede afirmarse que las nociones de división regional y planeación son inseparables entre sí y mutuamente se ejercen variados tipos de influencia.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Modificado de Bassols. *Geografía, Subdesarrollo y Marxismo*. p.147.

La política de desarrollo regional constituye una vía fundamental para propiciar una mayor equidad y cohesión nacional, además de servir como eje de la planeación y de la administración territorial, permitiendo hacer uso racional de las comparaciones regionales y crear ventajas dinámicas para el desarrollo económico y social del país.

Cuando la planeación es considerada como el mecanismo destinado a resolver los problemas que aquejan a una nación, crece la importancia de una correcta división del territorio a fin de evitar errores en el proceso planificador. Se puede decir que una adecuada regionalización es básica y que facilita la ejecución de las medidas tomadas. La regionalización a la que hacemos referencia es aquella que tenga por propósito "servir como fundamento a una planeación general, sectorial y regional, moderna y eficaz del desarrollo". (Bassols, 1987).

Si la planificación que se intenta llevar a cabo pretende tener aplicaciones regionales, deberá apoyarse en una correcta división del territorio. Esta división depende de la escala que pretenda abarcar y si es deliberadamente parcial o trata de ser integral.

Conviene reflexionar entonces, sobre la definición de región, pues independientemente del fin que se persiga, ésta tendrá una relación estrecha con la utilidad del instrumento de planeación.

Un territorio es susceptible de dividirse desde muy distintas formas, dependiendo del propósito que se persiga. "Hay regiones de carácter puramente natural y otras de índole económico-social." (Bassols, 1987).

Sin embargo podemos señalar una tercera: la región funcional, práctica, que se refiere a la zona específica de estudio, en la que se puedan aplicar integralmente los procesos de planificación. Esta región no necesariamente reconoce los límites político-administrativos de la organización del territorio, por lo que sus

dimensiones dependerán de las metas que se persigan, siendo indispensable identificar con claridad los objetivos y alcances del instrumento de planeación.

Por su naturaleza, la planeación regional puede conducir e impulsar la planeación del desarrollo nacional a largo plazo, considerándola como una planeación de regiones, pero con un enfoque integral del desarrollo nacional en su expresión territorial.

Con este enfoque, el plan regional se mostraría como la expresión sintética de un verdadero proyecto de desarrollo nacional, permitiendo la integración de las políticas y acciones sectoriales y regionales con una perspectiva de largo plazo en función de los grandes problemas y orientaciones estratégicas del desarrollo.

En este sentido, la planeación regional integral deberá cumplir con varios requisitos relativos a su enfoque, sus procesos de planeación, sus instrumentos y sus instituciones: <sup>15</sup>

- Será necesario consolidar un enfoque de planeación regional que realmente sea integral y que domine los grandes temas, objetivos y formas de acción de las políticas económica, social y ambiental, sin por ello perder de vista la especificidad de cada uno de los problemas sectoriales.
- Los procesos de planeación deberán afianzarse desde una visión participativa, en donde la sociedad organizada esté en el centro y no en la periferia de la planeación.
- Será necesario otorgar un marcado énfasis al tema de los instrumentos e instrumentadores. Si la planeación hacia el siglo XXI busca la eficacia en la conducción del desarrollo, deberá estar dotada de instrumentos eficaces y

<sup>15</sup> Héctor Ferreira. *La Planeación Regional del Desarrollo en México, a fines de Siglo*. p. 5.



adecuados a sus fines. En este sentido, el contar con una base informativa amplia y confiable, así como con profesionistas capaces de su interpretación, análisis y síntesis, será indispensable dentro del sistema de diagnóstico, planeación y toma de decisiones en un proceso de desarrollo.

- Finalmente, para que la planeación regional adquiera fuerza en la conducción del desarrollo nacional y permanecer en esta posición, será necesario establecer bases sólidas para su institucionalización, tomando en cuenta las oportunidades y los riesgos implícitos en el momento de la política actual.

Para que la planeación regional del desarrollo pueda asumir una posición de liderazgo en la integración de un proyecto nacional de desarrollo, hará falta una condición más: que se organicen e impulsen procesos de planeación participativa a escala nacional, conducentes a la discusión y determinación de estrategias para el establecimiento de una política de Estado, que permitan formar consensos en torno a dichas decisiones y que generen la apropiación y el compromiso de distintos tipos de actores de la sociedad en torno a las mismas.

Una planeación de este tipo deberá ser plantada tanto por la sociedad como por el gobierno. No debe ser una planeación exclusiva del gobierno, en donde sólo se que busquen los mecanismos de consulta popular para validar las decisiones ya tomadas, además debe tener una visión de largo plazo que esté vigente más allá del periodo de responsabilidad de una administración federal.

Se requiere tomar este estilo de planeación, consolidarlo y aplicarlo a escala nacional. Ello permitirá consolidar una cultura de planeación participativa en el país, que es, en última instancia, la garantía más sólida de la continuidad de esta planeación a largo plazo.

**ESTA TESIS  
SALIR DE LA  
NO DEBE  
BIBLIOTECA**

## **CAPÍTULO CUATRO GEOGRAFÍA Y CENSOS NACIONALES**

### **1. LA CIENCIA GEOGRÁFICA Y LOS CENSOS NACIONALES**

La Geografía nace con la aparición de los primeros grupos humanos organizados sobre el planeta, y desde entonces ha tenido finalidades eminentemente prácticas, principalmente en la búsqueda del conocimiento del medio como un factor indispensable para la satisfacción de sus múltiples y cada vez mayores necesidades.<sup>16</sup>

Desde esas épocas remotas se reconoció que la información sobre el medio físico y sobre las características de sus habitantes ayuda a los pueblos a conocerse mejor, para identificar sus necesidades y para desarrollar sus potencialidades.

Documentos y registros muy antiguos dan testimonio de la necesidad de todos los pueblos por recolectar información y de la medida en que esa información les apoyaba para el desarrollo de sus actividades.

En este sentido, la ciencia geográfica se ha ido conformando y modificando en su estructura, fines y métodos, en función de las necesidades de conocer sistemáticamente los fenómenos naturales y sociales que suceden sobre la superficie terrestre y de acuerdo a los niveles de desarrollo de las distintas sociedades.

<sup>16</sup> Modificado de Bassols. *Geografía, Subdesarrollo y Marxismo*. p. 19.

Con la profundidad del conocimiento que el hombre fue aduinendo sobre su medio, nuestra ciencia se hizo más importante en el análisis e interpretación de dichos conocimientos, apoyando las labores económicas y sociales, haciendo menos irracional la explotación de los recursos y dotando de cierta planeación a la actividad humana.

“Durante su historia, nuestra disciplina ha sido un valioso auxiliar en el proceso de desarrollo social [...] por lo que actualmente, en una sociedad caracterizada por grandes transformaciones políticas, económicas y sociales y por la creciente degradación del medio físico, así como por los grandes avances científicos y tecnológicos, se hace indispensable en el cumplimiento de su misión: la satisfacción de un conocimiento preciso de nuestro país, de sus características, de las circunstancias en las que se desenvuelve y de los problemas a que se tiene que enfrentar”. (Bassols, 1987).

Estas circunstancias se expresan con mayor contraste en países en vías de desarrollo como el nuestro, donde existe aún mucha ignorancia, con desigualdades sociales muy marcadas; donde a la ciencia y a la tecnología les faltan dar pasos trascendentales; en donde existe pobreza de medios y dificultades para la investigación, en fin, donde los obstáculos al progreso son muy marcados.

Esta situación de atraso llama con más apremio a la acción porque, aunque de cualquier forma las necesidades seguirán creciendo, el conocimiento de la naturaleza y de la vida social, ayudará en gran medida al rápido impulso que nuestro país necesita.

Sin embargo, “la simple acumulación de hechos y la descripción de los mismos, aún aceptando que esto se realice objetivamente, no bastan para tener un conocimiento preciso del medio” (Schaefer, 1974), ni para aplicar acciones tendientes a su transformación; asimismo, una Geografía descriptiva, no podría

contar con los elementos necesarios para darle un carácter verdaderamente científico.

Es por esto que la Geografía no sólo se preocupa de la descripción del medio, sino que "busca siempre la explicación a los procesos que marcan las constantes transformaciones de las relaciones sociedad-naturaleza en sus diferentes niveles de expresión, tanto temporal como espacialmente, contemplando a sus diversos componentes a partir de una unidad indivisible, que nos permite abstraer todos los factores que relacionan estos hechos y fenómenos a través de una cadena continua de causas y efectos relacionados entre sí, proyectando este conocimiento bajo la forma de conceptos, principios y leyes aplicables, en lo posible, a todas las regiones del mundo, buscando siempre hacer previsiones con el fin de garantizar el equilibrio natural". (Bassols, 1987).

"Asimismo, la naturaleza interdisciplinaria de la ciencia geográfica la hace indispensable en la estructuración planificada del espacio y la aplicación transformadora del medio". (Derek, 1884).

Con este comportamiento, adquiere un carácter eminentemente científico, pasando de la simple descripción y clasificación de fenómenos, a una explicación e interpretación de éstos y del por qué de su distribución en el tiempo y en el espacio, produciendo leyes que expliquen las variables esenciales para cada caso, buscando su aplicación en otras regiones y en otros momentos determinados.

"La ciencia geográfica no se interesa por los hechos o fenómenos individuales, sino en los patrones que se presentan espacialmente, de aquí que pueda ser considerada como una ciencia que se refiere a la formulación de leyes que rigen la distribución espacial de ciertas características en la superficie terrestre". (Schaefer, 1974). Esto implica que los geógrafos deban describir y explicar la

forma en que los hechos y fenómenos se combinan para ocupar un espacio en un tiempo determinado.

Desde luego, debe quedar claro que la formulación de leyes sólo podrá realizarse a partir del análisis sistemático de las relaciones espaciales entre diversos tipos de fenómenos estudiados sobre toda la superficie terrestre o gran parte de ella para poder obtener una generalización.

Esto es, si encontramos dos fenómenos que se presentan frecuentemente en el mismo lugar podemos formular una hipótesis que establezca que siempre que en un lugar aparezcan ciertos elementos de un fenómeno determinado, los de otra clase aparecerán también allí, bajo las condiciones especificadas por la hipótesis. Por ejemplo, si en una región existen sectores de la población con un elevado índice de analfabetismo, entonces tendremos que su participación en el sector productivo se concentrará en las actividades primarias.

Para comprobar esta hipótesis, el geógrafo necesitará un número suficiente de casos y de variables más amplios que el que puede encontrar en una sola región; pero si ello es confirmado en un número significativo de casos, entonces la hipótesis se convierte en una ley que puede ser utilizada para explicar situaciones aún no consideradas en otras regiones.

Por otro lado, es necesario agregar que "la Geografía se exige a sí misma la posibilidad de previsión de procesos a fin de programar, eventualmente, la mejora de los mismos o evitar desequilibrios que lleven a la alteración de la armonía de un espacio natural o humanizado" (De Sarrailh, 1991), además de que su naturaleza histórica le permite buscar en el pasado los cambios producidos para llegar a la realidad actual.

Para cumplir con su misión, es necesario que la ciencia geográfica se apoye en otras ciencias, tomando de ellas conocimientos, ideas, fuentes, etcétera,

realizan conexiones entre los diferentes elementos que conforman el objeto de estudio y expresando resultados integrales.

El análisis geográfico requiere del conocimiento de ciencias como la geología, biología, historia, economía, sociología, matemáticas y otras, ya que nuestra asignatura los utiliza al investigar las partes de un todo, conociendo las causas de su evolución y ubicación, para después traducirlos, sintetizarlos y expresarlos a sus intereses específicos, a su lenguaje y, sobre todo, a los objetivos geográficos planteados.

“El geógrafo debe ser, ante todo, especialista en conexiones, pues debe encarar en conjunto, los conocimientos de las ciencias con que se relaciona, sin dejar nunca de tener en cuenta al hombre y al espacio y sus recíprocas influencias, como objeto de estudio”. (De Sarrailh, 1991).

Como lo menciona acertadamente Jan O. M. Broek<sup>17</sup> “El geógrafo no estudia pueblos, cosechas, climas, minerales, poblaciones o tipo de casas por sus propios méritos, sino que los concibe como partes de un conjunto en que se relacionan mutuamente y que dan carácter a un lugar. Es el lugar, la región o el país lo que desea entender”. Asimismo, cuanto mayor sea la fragmentación del conocimiento, mayor necesidad hay de relacionarlos, en forma ordenada, para entender la realidad de cada lugar. La misión geográfica permite demostrar que ninguna acción basada en un análisis fragmentario de los hechos puede desembocar en efectos concretos.

Sin embargo, es frecuente confundir la globalidad sintética de la Geografía con una invasión por parte de los geógrafos dentro del terreno que los especialistas de otras disciplinas consideran como suyo propio.

<sup>17</sup> Citado por Efi de Sarrailh. *Geografía, enfoques, métodos y técnicas*. p. 19

Esta confusión se aclara desde el momento que sabemos que nuestra disciplina estudia las relaciones de hechos y movimientos cuyo conocimiento propio es del dominio de otras ciencias. Su objeto de estudio no puede ser un objeto particular si no es situado dentro de estas relaciones. Además, dichos estudios sólo tendrán un significado geográfico cuando se acerquen a la previsión de situaciones que sólo se pueden definir teniendo en cuenta los problemas planteados por la vida humana.

Por último, la variabilidad de sus orientaciones, hace que la Geografía aparezca como una ciencia muy sensible a la coyuntura, que responde a las necesidades de conocimientos inherentes a preocupaciones circunstanciales y que propone alternativas viables dentro de cualquier sistema de que se trate.<sup>18</sup>

Por tanto, se puede concluir que la ciencia geográfica no sólo será la responsable, sino la indicada para tomar la dirección en el desarrollo de los estudios espaciales, orientando políticas y proyectando directrices tendientes a la transformación objetiva de la realidad actual.

### **1.1 Objetivos y Métodos en Geografía**

La Geografía, como ciencia de estudio de los sistemas espaciales y de la relación sociedad-naturaleza, "provee de instrumentos para el análisis de las relaciones entre hechos y fenómenos, sus causas y consecuencias, así como de los marcos temporales y espaciales en que se desarrollan, ayudando a explicar los desequilibrios regionales y proponiendo medidas tendientes a la búsqueda de un desarrollo nacional integral". (Harvey, 1983).

<sup>18</sup> Pierre George. *Los Métodos de la Geografía*. p. 5.

Estas aportaciones de la ciencia geográfica se enmarcan dentro de sus objetivos y metodologías, en las que basa sus propósitos básicos de estudio y de aplicación práctica.

Sin embargo, el tratar de definir sus objetivos y metodologías siempre es discutible, aunque cualquier orientación que se le quiera dar, siempre deberá estar en estrecha relación con su definición.

El hecho de que la Geografía parta de la descripción para desembocar en la explicación y síntesis de hechos y fenómenos en áreas diferenciadas de la superficie terrestre, está determinando sus objetivos y metodologías. "Las actividades de describir, explicar y sintetizar trata del *cómo* estudiar los hechos y fenómenos, es decir, del método de estudio, mientras que la identificación de una región determinada sobre los que se pueda aplicar la descripción y explicación, se refiere al *qué* debemos estudiar, o sea al objeto de estudio". (Harvey, 1983).

La Geografía estudia los fenómenos naturales y sociales dentro de sistemas espaciales determinados, buscando desentrañar leyes físicas y sociales que prevean el desarrollo de los fenómenos, proponiendo alternativas y buscando su aplicación práctica dentro de estos sistemas espaciales.

Su objeto de estudio será, por lo tanto, el sistema espacial en su compleja unidad sociedad-naturaleza,<sup>19</sup> entendiendo como tal, al "...conjunto ilimitable de elementos, reales y objetivos, que interactúan entre sí y que se encuentran sujetos a leyes predeterminadas".<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Javier Delgadillo y José Moreno. *Geografía Regional y Regiones, en Realidades y Problemas de la Geografía en México*. p. 128.

<sup>20</sup> Modificado de Bassols. *Geografía, Subdesarrollo y Marxismo*. p. 217.



Considerando como objeto de estudio el antes citado, el fin último de la Geografía consistirá entonces en conocer y comprender los elementos y las reglas de estas organizaciones espaciales con la finalidad de optimizar sus relaciones y alcanzar un desarrollo integral.

Sin embargo, podrá adoptar otro tipo de objetivos dependiendo del geógrafo o de la escuela de que se trate, o bien, de acuerdo a las metas específicas que se planteen.

De cualquier forma, cualquiera que fuese el enfoque de los objetivos planteados, la ciencia geográfica debe emplear una metodología de estudio para el logro de las metas propuestas, ya sea original o común a otras ciencias.

En este sentido, los geógrafos han estado abiertos a las actitudes metodológicas desarrolladas en disciplinas conexas, recurriendo a los métodos de cada una de las ciencias de las cuales se vale para el conocimiento analítico de los elementos que conforman su objeto de estudio global.

No obstante, sería un error suponer que existe un completo acuerdo en torno a la metodología utilizada por cada una de estas ciencias. De aquí que la Geografía reclame para sí misma, un proceso de pensamiento específico en tres términos principales: descripción y análisis, búsqueda de las relaciones de causalidad y detección de las correlaciones espaciales y temporales.

"Cuando usamos el término descripción, nos referimos a una descripción cognoscitiva, incluyendo la captación, ordenación y clasificación de datos". (Harvey, 1983). El geógrafo no se limita a describir acontecimientos sin un orden, por el contrario, introduce coherencia a su observación, haciéndola racional y útil, resaltando aquello que sirva para los estudios analíticos posteriores. Las descripciones geográficas varían de simples observaciones primarias a sustanciales afirmaciones descriptivas.

El análisis constituye un marco en el que el geógrafo examina la forma y estructura de los hechos o fenómenos que son estudiados, con un valor explicativo que permite predecir las dimensiones de otro u otros fenómenos relacionados. Dicho examen lo realiza mediante el análisis del papel que juegan dentro del marco de un sistema de elementos y procesos interrelacionados entre sí.

Los estudios de las relaciones de causalidad permiten explicar las causas de la formación y desarrollo de los factores que se presentan en la zona de estudio, posibilitando conocer los elementos que favorecieron su origen, así como la prevención de los efectos que estos fenómenos tengan sobre los demás elementos del sistema integral.

Mediante el análisis espacial y temporal se busca el origen y desarrollo de los hechos y fenómenos en el tiempo y en el espacio, permitiendo una comprensión profunda de la naturaleza de los procesos.

Además de las anteriores especificidades, la Geografía cuenta con representaciones gráficas propias, como son los mapas y cartas, procesos todos, que le dan características originales a nuestra ciencia en la búsqueda del conocimiento objetivo y preciso del mundo en que vivimos.

## **1.2 Geografía y Censos**

“El hombre y su actividad espacial son imprevisibles, por ello en Geografía debe prevalecer lo cualitativo y no lo cuantitativo; lo humano no puede estar sujeto a fórmulas, [...] la ciencia geográfica requiere precisión, pero flexibilidad en el manejo de hipótesis para lograr explicar circunstancias que escapan a toda cuantificación” (De Sarrailh, 1991), sin embargo, el geógrafo debe mantener su aptitud numérica y sujetar ciertos procesos a reglas determinadas.

Las relaciones de la Geografía con otras disciplinas y con otras actividades del quehacer humano están definidas por los objetivos que se hayan planteado y por los métodos que se puedan utilizar. Los geógrafos entran a menudo en alianzas con diversos profesionistas, adecuando su accionar de acuerdo con el enfoque de esta relación; otras veces pueden adoptar un enfoque amplio, sintetizando por sí mismos el conocimiento sistemático del espacio; de cualquier forma, cualquiera que fuese el caso, es ineludible que el proceso de cuantificación en nuestra disciplina está presente en todos sus estudios.

Esta cuantificación significa una utilización de cálculos matemáticos y estadísticos, buscando utilizar plenamente los recursos de la teoría del análisis de los sistemas, además de que el método cuantitativo permite descubrir las relaciones que escapan a la observación empírica. De hecho, "no puede existir una observación objetiva si al mismo tiempo no se cuantifica". (P. George, 1979).

La descripción dentro del método geográfico a que nos referimos anteriormente, se basa en la observación y en el empleo de la cuantificación como elemento de análisis, aceptando este método como medio para expresar las generalizaciones y evitar así las imprecisiones y contradicciones.

Este primer proceso de análisis se realiza en dos tiempos: la observación y la evaluación cuantitativa.<sup>21</sup> Por ejemplo, el relieve compete principalmente a la observación, aunque posteriormente deban aplicársele algunas precisiones numéricas como altitud, amplitud de los desniveles, cálculos de superficie de las cuencas, etcétera; el estudio de una superficie cultivada, sólo adquiere completo significado cuando va acompañado del rendimiento por hectárea, coeficiente de productividad, etcétera. Con mayor razón los estudios de población y economía requieren de medidas esenciales para realizar una buena descripción.

<sup>21</sup> Pierre George. *Op. cit.*, p. 17.

La medida pertenece técnicamente al dominio de la estadística y los instrumentos estadísticos no tiene fines geográficos por sí mismos. De aquí que el geógrafo se vea en la necesidad de aplicar técnicas de medición ajenas y adecuar dichos instrumentos a sus objetivos, convirtiéndose en tributario de la documentación cuantitativa transmitida por otras disciplinas.

Pierre George menciona que no existe ningún método geográfico de medición que de acceso a datos sociales, económicos, demográficos o culturales; como máximo se puede decir que existe una manera geográfica de comparar los resultados de las investigaciones ajenas y de encontrar interrelaciones entre tales datos por sus propias características.

Al no contar con una metodología propia en este sentido, es cuando la Geografía se apoya en los procesos metodológicos de ciencias afines, sin embargo, la metodología en las ciencias humanas es muy fluida y menos precisa que en el ámbito de las ciencias de la naturaleza. Por esto, además de apoyarse en procesos metodológicos de otras disciplinas, también utiliza documentos cuya elaboración incumbe a otras ciencias.

Sin embargo, también aquí encuentra dificultades en el sentido de que dichos documentos responden a otros objetivos que dependen de la zona de estudio o del enfoque que le quiera dar tal o cual profesionalista o institución, pudiéndose presentar distorsiones de apreciación entre el documento de origen y el uso que espera hacer el geógrafo de él.

Los métodos y objetivos de las distintas ciencias no desembocan necesariamente hacia una finalidad geográfica, por lo que el geógrafo debe conformarse con un material de magnitud y naturaleza distintos a sus necesidades y exponerse, de esta forma, a unas abstracciones y a unas generalizaciones inciertas, que lo mueven a la aplicación de su propio método de análisis, ponderándolo mediante la inserción de aspectos específicos, útiles al análisis geográfico.

Esta distorsión es la que genera en los geógrafos la necesidad de participar en la elaboración de documentos globalizadores, que se presten a la comparación integral de los datos obtenidos dentro del sistema en que se desarrollan, a fin de comprender objetivamente el entorno estudiado.

Ante este reto, no hay por qué esperar a que se diseñen y se ejecuten programas tendientes a la investigación de espacios geográficos de forma aislada, abstracta y generalizada, concebida por profesionistas ajenos a la realización de estudios integrales; de igual forma, el geógrafo no debe limitar su misión a reunir documentos que en esencia no son necesariamente geográficos.

Esto se puede solucionar buscando la inserción de la investigación geográfica en los procesos de recopilación de datos cuantitativos necesarios para la realización de determinados estudios geográficos.

"El geógrafo sabe que no es conveniente hacer generalizaciones matemáticas, ya que pueden desembocar en imágenes inexactas" (P. George, 1979), además de que los intereses que mueven a la realización de ciertos estudios cuantitativos, pueden afectar la precisión de las mediciones.

Por otro lado, la insuficiencia o deficiencia en los métodos y sistemas de medición, así como el universo de estudio considerado, pueden provocar que los datos obtenidos sean en extremo inexactos.

La medición es una operación que requiere precisiones para evitar que los elementos a medir corran el riesgo de pasar inadvertidos. En este sentido, el margen de incertidumbre en el aspecto humano es mayor con respecto a los fenómenos naturales.



Para esto, es necesario tomar precauciones de orden técnico: elección del universo de estudio, calidad de los instrumentos de captación, capacitación de personal, metodología empleada, procesos de confronta y verificación, etcétera.

La medición puede ser difícil y costosa y por lo general está orientada por las necesidades de conocimiento de una situación determinada, por lo que sus enfoques y alcances están limitados, es decir, se mide lo que se necesita conocer cuantitativamente por razones fiscales, económicas, administrativas, etcétera.

De esta forma, la Geografía se ve en la necesidad de utilizar cifras cuyo desglose sectorial no ha elegido y cuyo valor se limita a un objeto de estudio aislado. Sin embargo, el geógrafo reconoce esta situación y por su formación y modo de actuar, puede discernir los factores de desigual valor objetivo en la medida que se le proporcionan.

Así pues, sería ilusorio querer sacar de unos cuadros estadísticos de valor parcial, imágenes plenamente representativas o deducir de ellos tendencias evolutivas demasiado precisas.

Es por esto que el geógrafo se enfrenta con problemas en la utilización de información cuantitativa, porque él no es un generador de este tipo de información, y porque tiene que adecuar la información obtenida a sus fines específicos, es decir, tiene que generar accesos geográficos a documentos generados por otras disciplinas.

Por otro lado y franqueando algunas de las dificultades enfrentadas, parte de las estadísticas que requiere el geógrafo para el desarrollo de estudios específicos en el ámbito social y económico, las encuentra en los programas censales.

En este sentido, la información censal es la fuente primaria de las estadísticas nacionales, ya que representan el mejor y más completo medio para generar este tipo de registros.

Dichos programas proporcionan datos de todos los sectores de la sociedad, a diferentes niveles de desagregación, con una amplia cobertura nacional y con referenciaciones geográficas diversas, integrando con un alto nivel de detalle las variables estudiadas de todos y cada uno de los elementos que conforman su universo de estudio.

De esta forma, los censos representan un instrumento esencial para el geógrafo en la búsqueda de información cuantitativa, de forma abundante y precisa como marco de referencia para el desarrollo de sus múltiples estudios.

Un censo por sí solo es un documento eminentemente geográfico, tal como lo plantea la definición que hace de él la Ley Federal de Estadística: "... una enumeración directa y simultánea de todas las unidades incluidas en un campo de observación definido, a través del cual es posible obtener información del país como un todo y comparar sus partes entre sí, en un momento dado".

¿Qué elementos le harían falta a un censo para considerarlo como un método de investigación geográfica?

Evidentemente la respuesta no sería sencilla, puesto que al considerarla como método de estudio de nuestra disciplina, podríamos generar contraposiciones, sin ser el caso, con a las corrientes y filosofías ya establecidas, además de que podría suponer enfrentamientos con los máximos exponentes de la Geografía en nuestro país, quienes se han preocupado más por corrientes regionalistas o ecologistas en primera instancia.

Obviamente, el considerar a un censo como parte de la metodología de la investigación geográfica no busca generar diferencia alguna, pretendería, por el contrario, el adoptar métodos necesarios para la elaboración de documentos geográficos de origen, que eviten el trabajar con estudios parciales y monográficos concebidos y realizados por otros profesionistas.

La adopción de los censos como método de estudio en Geografía, implicaría una interdependencia mutua, generando beneficios en ambos sentidos, cuyo cauce final sería la generación de documentos geográficos.

De este modo, se podría pasar de la simple obtención y difusión de datos, al análisis e interpretación sistemática de la información, mediante una comparación integral de los elementos de estudio dentro del sistema espacial en que se desarrollan.

Es decir, se buscaría el carácter geográfico de la información estadística desde su planeación, ejecución y control, hasta el tratamiento de la información y su posterior difusión, buscando siempre su aplicación práctica.

De este modo, la información proporcionada por los programas censales no sólo serviría de marco para otros estudios posteriores, sino que representaría por sí misma un elemento indispensable dentro de los procesos de planeación, proporcionando fundamentos para la elaboración de diagnósticos tendientes a la elaboración de estrategias de desarrollo en cualquiera de sus ámbitos de competencia.

Con esto se pretende dejar en claro que deberá ser el geógrafo el profesionista encargado de la dirección de las investigaciones censales, a fin de orientar los objetivos de los Censos Nacionales hacia la investigación geográfica, lo cual no significará en ningún momento que se tenga que alejar de los objetivos ya



planteados o que se busque una finalidad distinta, sino que, por el contrario, se buscaría reforzar los mismos con una mayor objetividad y utilidad práctica.

De esta forma, las dependencias de gobierno, instituciones privadas, investigadores, profesionistas y todos los sectores de la sociedad, podrán seguir utilizando la información censal como lo han venido haciendo, pero además podrán contar con análisis específicos que enriquecerán sus estudios dentro de un marco del conocimiento integral.

Así, los censos podrán continuar con los objetivos y parámetros nacionales e internacionales con los que fueron concebidos, pasando simplemente de la información estadística cuantitativa, a la información geográfica en el más amplio de sus sentidos, permitiendo un conocimiento integral de los hechos, que conlleve a diagnósticos objetivos y que facilite la toma de decisiones acertadas.

## **2. ESTRUCTURA CURRICULAR DEL GEÓGRAFO Y LA DEMANDA DE INFORMACIÓN**

El deterioro de la situación económica en los últimos años se ha traducido en una abierta crisis económica y social que se muestra en la debilidad de la economía interna y en claros síntomas de problemas sociales.

Esta situación, a su vez, produce una inestabilidad política que hace más difícil la resolución de los problemas básicos y de las repercusiones de éstos en distintos ámbitos de la vida nacional.

A pesar de la gran extensión territorial y la riqueza y variedad de recursos naturales con que cuenta nuestro país, el desarrollo aún se encuentra distante, debido principalmente a las políticas económicas y sociales emanadas de los

procesos de planeación actuales, los cuales suelen basarse en un conocimiento distorsionado de la realidad.

La planeación del medio en que vive y se desarrolla el hombre, requiere de su conocimiento profundo, ordenado y clasificado, de tal manera que facilite el llegar a conclusiones válidas. Para esto, es necesario realizar trabajos de investigación exhaustivos que permitan conocer simultáneamente cuáles son los recursos disponibles y cuáles las necesidades actuales y futuras de nuestra sociedad, buscando la forma óptima de aprovechamiento de los recursos, en función de las necesidades por satisfacer.

Actualmente las políticas de desarrollo están sustentadas en una visión sectorial o parcial de la realidad, caracterizándose por la escasa correlación entre planes económicos y sociales y por la poca participación de planes regionales, lo cual es debido principalmente a los siguientes factores:

- Los problemas son tratados sectorialmente y no de forma integral.
- Generalmente se realizan estudios de zonas particulares, sin considerar sus áreas de influencia.
- El estudio de la problemática existente recibe un enfoque parcial y una orientación específica de acuerdo al profesionalista encargado de realizar la investigación.
- La poca importancia que el investigador da a la participación de la comunidad en la resolución de sus problemas, existiendo una deficiente interpretación de las necesidades reales de la comunidad.
- Generalmente el plan propone únicamente la solución a un problema específico, en lugar de proponer alternativas de solución integrales y sin considerar la previsión de consecuencias que se tendrían dentro del sistema.
- Las investigaciones y planeaciones las realizan profesionalistas cuyos objetivos específicos les impiden adquirir una visión panorámica del problema y por lo tanto, adoptar conclusiones integrales.

Frente a esta situación, definida además por las discontinuidades económicas y sociales regionales que convierten al país en un verdadero mosaico de estructuras heterogéneas, tornando inoperantes los objetos perseguidos por las políticas económicas y sociales, se observa la necesidad de contar con procedimientos adecuados para aprovechar al máximo los recursos naturales y productivos que se traduzcan en bienestar social y crecimiento económico, buscando un aumento gradual con miras a un crecimiento sostenido.

A este respecto, es indispensable la existencia de un sistema de información que permita la elaboración de diagnósticos precisos y que facilite el proceso de toma de decisiones.

El desarrollo de un sistema de información bien orientado constituye la base para un conocimiento profundo del medio natural y social existentes y de sus tendencias, a fin de prevenir situaciones y elaborar estrategias que faciliten el logro de las metas establecidas.

En este sentido, la responsabilidad de los científicos e investigadores por cooperar al conocimiento y divulgación de los problemas que afectan al país es cada vez mayor, sin embargo, la información no sólo debe buscar la mera conciencia de la realidad, por el contrario, debe servir a un proceso dinámico cuyo fin último deberá ser la búsqueda de su utilidad práctica con miras a la satisfacción de las aspiraciones colectivas de nuestra sociedad.

Los estudios practicados aisladamente por diferentes profesionistas, adquirirán un carácter útil y práctico cuando en su análisis se entablen adecuadas relaciones de causalidad e interdependencia en relación con el sistema espacial en su conjunto, ya que, de otra forma, los documentos resultantes de estas investigaciones presentarán información desarticulada, enciclopédica y superficial.

En este sentido, "la misión del geógrafo es entender y correlacionar los hechos del mundo físico y del ambiente socioeconómico, procurando determinar las características y las razones de convergencia de estos elementos dentro del sistema espacial, el modo como se distribuyen y su frecuencia en la zona de estudio". (Bassols, 1987).

Asimismo, después de diagnosticar el papel de cada factor, su finalidad y la intensidad de cada relación, el geógrafo puede proponer alternativas para enfrentar un obstáculo, para detener un proceso destructivo o para iniciar un proceso evolutivo buscando el desarrollo en general.

Además, el geógrafo no sólo tiene como objeto de estudio el conocimiento integral de los sistemas espaciales y la búsqueda de su transformación armónica como inicio de un proceso de desarrollo, sino que al mismo tiempo está dotado de los instrumentos académicos para realizar este tipo de estudios exhaustivos, uniendo los conocimientos de otras disciplinas para abarcar el todo interrelacionado tal como se presenta objetivamente.

Ciertamente nuestra materia toma de otras ciencias sus conocimientos y sus fuentes, pero los usa de una manera distinta, analizando las causas y sus efectos, desarrollando conceptos teóricos y prácticos y llegando a predecir sucesos basados en principios que son exclusivamente de su competencia.

Esta iniciación al análisis geográfico requiere de una buena preparación en diversas ciencias conexas, como geología, biología, historia, economía, sociología, estadística, por citar algunas, puesto que debe manejar generalidades de otras ciencias para realizar estudios de convergencia.

En este sentido, el geógrafo debe encarar en conjunto los conocimientos de las ciencias con que se relacionan, pero sin dejar nunca de tener en cuenta los

principios geográficos que al final serán los que le den un sentido distinto a las conclusiones obtenidas.

Sin embargo, también existen circunstancias que deben ser tomadas en cuenta, como el hecho de que el geógrafo puede desconocer aspectos técnicos o muy específicos de las diferentes disciplinas de las que se auxilia. De esta forma, difícilmente conocerá de finanzas públicas, de genética animal, de coeficientes financieros, de disposiciones jurídicas, etcétera, que podrían dificultar su desempeño como investigador del todo integral.

Al respecto, también es necesario considerar que el geógrafo no es un todólogo o un enciclopedista que maneje a la perfección lo relativo a cualquier tema, por lo que necesaria e indispensablemente tendrá que hacer uso de bibliografía específica o de incluir a especialistas en determinados temas, dentro de los programas de investigación, buscando un enfoque interdisciplinario de la misma.

La base curricular del geógrafo se sustenta no sólo en los objetivos y metodologías de la Geografía como ciencia, sino que también está fundamentada en la formación académica circunscrita dentro del plan de estudios de la carrera, en donde se encuentran una serie de asignaturas orientadas a diferentes áreas del saber geográfico.

De esta manera tenemos, por ejemplo, formación en aspectos naturales, como geología, fisiografía, geomorfología, meteorología, climatología, ecología, recursos naturales, oceanografía, geobotánica, geobiología, etcétera; en aspectos sociales como geografía humana, política, económica y de la población; en aspectos técnicos como matemáticas, estadística, topografía, fotogrametría, fotogeografía, cartografía, etcétera y en estudios aplicados como conservación de recursos naturales, geografía regional, planeación general y uso del suelo, entre otras.

La participación meritoria del investigador geográfico, radica en saber entender y conocer las leyes de la naturaleza y de las sociedades, para con ello, saber transformar el espacio racionalmente.<sup>22</sup>

Al geógrafo le corresponderá, pues, un papel preponderante tanto en el campo de la investigación, como en el de su aplicación, orientando las investigaciones hacia la verdadera producción de conocimiento, para lo cual se puede valer del recurso del trabajo de campo y de las diversas técnicas de generación de información propuestas por otras disciplinas.

En este sentido y fundamentado en su estructura curricular, el geógrafo tendrá la las habilidades teóricas y prácticas para realizar estudios completos de la estructura de nuestro país, participando en la comprensión de su complejidad y en la aplicación práctica de los resultados obtenidos.

De acuerdo con el Dr. Angel Bassols, dichos estudios pueden abarcar las siguientes temáticas:

- Características del medio físico, desde su situación en el mapa y el relieve del territorio, hasta los climas, aguas, suelos, vegetación y fauna, así como las influencias que representan para el progreso y la relación directa que tienen con la economía.
- Recursos minerales y su utilización actual y potencial.
- Concentraciones urbanas y rurales, áreas de atracción, crecimiento demográfico y población económicamente activa. Tipos de habitación, vestido y alimentación, en relación con el medio.
- Explicación histórico geográfica del desarrollo de un pueblo o del país en general, teniendo en cuenta el uso de recursos, la influencia real del medio físico y las etapas ascendentes en el conocimiento y dominio de la naturaleza.

<sup>22</sup> Javier Delgadillo, *Op. cit.*, p. 103.

- Relaciones entre las ramas de la economía, el medio físico y los habitantes de un país o región determinada. Causas de la localización de los factores productivos, uso de materias primas, combustibles energía, en relación con los factores ambientales y sociales. Especialización en tipos de agricultura, ganadería, industria, etcétera. Uso detallado del suelo, áreas productivas y concentración de actividades económicas.
- Nivel de adelanto y modernización de la economía. Productividad, empleo, migración interna y externa. Participación nacional o regional en la estructura de la producción mundial. Mercados internos y externos.
- Planes y proyectos para el uso actual o futuro de recursos naturales y de mano de obra. División de un país en regiones con finalidades de planeación económica y social.
- Estudios integrales de zonas geográficas a diferentes escalas, polos de crecimiento y de subdesarrollo. Áreas en desarrollo, zonas metropolitanas y áreas deprimidas.

Al respecto, el paso inicial en todo proceso de investigación posterior al establecimiento de objetivos, hipótesis, metodologías, etcétera, será la recopilación de los datos y la determinación de las formas y de las intensidades de las relaciones entre éstos.

"La recopilación de los datos iniciales conduce al geógrafo hacia terrenos y marcos metodológicos de las ciencias analíticas concernientes al medio natural y a los hechos humanos [...] es entonces cuando el geógrafo se ve obligado a hacer las veces de geólogo, biólogo, historiador, demógrafo, economista, sociólogo, etcétera, a medida que lo requieren cada uno de sus contactos con el todo geográfico". (P. George, 1979).

La documentación utilizada puede pertenecer propiamente a la Geografía, como mapas, síntesis geográficas, estudios regionales, etcétera, o bien, ser documentos sectoriales ajenos en sí mismos a esta disciplina, pero indispensables para su

estudio, tales como análisis económicos, mediciones topográficas, recopilaciones estadísticas, etcétera, pero buscando en todos ellos un primer acercamiento con la zona de estudio.

Posteriormente, la teoría debe enlazarse con la práctica, pues las investigaciones geográficas siempre buscan su aplicación; la investigación directa sobre el terreno consistirá en la recopilación de nuevos datos, por medio de la observación analítica, entrevistas, encuestas, etcétera, realizados en el área de estudio.

Con estos estudios, de gabinete y de campo, se pueden determinar los grandes problemas sociales y económicos que afectan a la región, lo que a su vez dará la pauta para señalar rutas de solución hacia su desarrollo.

Por otro lado, consciente de que estos estudios requieren de la participación de diversos especialistas con miras a obtener un enfoque panorámico del asunto, el geógrafo será capaz de asimilar los resultados de las investigaciones de las más diversas especialidades, siendo su labor la de sintetizar, vincular y conjugar la información tratada aisladamente, "aportando la aptitud de no dividir lo que se encuentra unido en su medio natural". (Vidal de la Blache).<sup>23</sup>

Con todo esto, el geógrafo adquiere los elementos necesarios para asumir la posición de agente coordinador de un sistema interdisciplinario de información y "la Geografía se constituye como una incitación a obrar en común" (Jean Labasse),<sup>24</sup> en donde especialistas y técnicos de diversas áreas concentren sus conocimientos en la búsqueda de objetivos comunes: la aplicación práctica de alternativas de solución.

<sup>23</sup> Citado por Efi de Sarrailh. *Geografía, enfoques, métodos y técnicas*. p. 16

<sup>24</sup> Citado por Bassols. *Veinticinco años en la Geografía Mexicana*. p. 62.



Sin embargo, es menester considerar también que la sola preparación académica no es suficiente para dotar al geógrafo de habilidades prácticas que le permitan aplicar sus conocimientos fuera de las aulas de estudio. En este sentido estamos conscientes que los conocimientos adquiridos en la escuela por sí solos, podrán servir como herramientas en el conocimiento y divulgación de la situación actual del país, pero difícilmente podrán aportar elementos prácticos para ayudar en la transformación de la realidad nacional.

El geógrafo deberá adquirir entonces una serie de habilidades prácticas que sólo se alcanzarán mediante la acumulación de experiencias en el desarrollo de investigaciones formales o empleos dentro de organismos especializados. La profundidad de estas actividades y el tiempo, permitirán un conocimiento pleno, consciente y objetivo sobre la temática estudiada, propiciando una acumulación en el saber geográfico y dotando de experiencias para tener la capacidad, no sólo de diagnosticar, sino además de pronosticar y proponer alternativas viables.

El estudiante de Geografía tiene las bases curriculares para formarse como un profesional especializado, aportando conocimientos y herramientas geográficas indispensables en diversos tipos de investigaciones para el conocimiento de la situación actual del país, pero además puede erigirse como un elemento coordinador en la realización de estudios aplicados de diversos temas de importancia nacional.

Es indudable que el camino que tiene que recorrer el geógrafo es arduo y que se inicia desde el momento mismo en que deja las aulas en busca de empleo, enfrentándose, por un lado, al desconocimiento total de su carrera por parte de organismos gubernamentales y, por otro, a la competencia profesional con una gran variedad de disciplinas.

Actualmente, las actividades geográficas tanto de investigación como de docencia, siguen su curso normal: luchar por abrirse un espacio entre las investigaciones

científicas y prácticas y por obtener un reconocimiento, no sólo de otras disciplinas o de la sociedad en su conjunto, sino además, de los órganos gubernamentales encargados del estudio del medio y de su transformación.

¿Aparecerá la ciencia geográfica en algún momento dentro del aparato estatal como elemento fundamental en la generación de información necesaria para la interpretación de nuestra complejidad espacial y, sobre todo, como herramienta indispensable en la transformación objetiva y acertada que se requiere para la satisfacción de necesidades de la comunidad en su conjunto?

Las bases están sentadas, por lo que la Geografía, puesta así al servicio de la nación, deberá cumplir un papel muy importante en esa gran obra de ayudar a la organización del México del mañana.

### **3. APORTACIONES DE LA GEOGRAFÍA EN LA REALIZACIÓN DE LOS CENSOS NACIONALES**

En capítulos anteriores hemos analizado el desarrollo metodológico de los Censos Nacionales, sus objetivos y etapas, pero consideramos que sólo quedará completo cuando en dicho análisis se incluya la participación del factor humano como elemento motriz de este tipo de programas.

Los diferentes censos que se realizan en el país agrupan diversas etapas que de forma general son comunes en todos ellos. Dichas etapas son: planeación, ejecución y difusión, las cuales a su vez están conformadas por una serie de pasos que dan sustento al programa censal en sí.

Las etapas y pasos considerados en los levantamientos censales son los siguientes:

- **Planeación:**
  - Programación de actividades, tiempos y recursos
  - Elaboración de la cartografía censal
  - Zonificación
  - Capacitación
  - Elaboración de documentos censales
  - Instrumentación de pruebas piloto
  
- **Ejecución:**
  - Empadronamiento y enumeración
  - Elaboración de directorios
  - Actualización cartográfica
  - Aplicación de cuestionarios
  - Validación y captura
  - Llenado de formas de control
  - Obtención de resultados preliminares
  
- **Difusión:**
  - Integración de la información
  - Análisis de la información
  - Diseño y elaboración de tabulados
  - Obtención de productos finales
  - Publicación

En el desarrollo de cada una de estas etapas, el papel que desempeña la Geografía es de singular relevancia, sin embargo, existen pasos en el desarrollo de los programas censales donde la participación del geógrafo es decisiva, ya que sus conocimientos técnicos lo ubican como el profesional indispensable en su desarrollo; en otros casos, por sus conocimientos globalizadores, se puede levantar como un profesional coordinador de las diferentes etapas y de los programas censales en general.

A continuación se presenta un análisis de las aportaciones de la ciencia geográfica y del papel desempeñado por el geógrafo en el desarrollo de los Censos Nacionales, haciendo especial referencia a las experiencias prácticas adquiridas en diferentes eventos censales.

Generalmente, el punto de partida para la realización de un censo, es el censo anterior. De éste se toman documentos y materiales que son afinados, actualizados o sustituidos, basándose en los resultados obtenidos. Así, se recopila información que servirá como referencia para el desarrollo de las diferentes etapas del nuevo proceso censal, como dimensión del universo de estudio, características generales y ubicación física.

Por otro lado, se ajustan las estrategias de acuerdo a los avances tecnológicos y a los aspectos actuales de la población y de la economía o de las características coyunturales de alguna zona en particular.

De esta forma se cuenta inicialmente con tabulados, directorios y material cartográfico, así como con experiencias metodológicas que servirán de base para el inicio de la planeación general.

Dentro de la planeación se distingue inicialmente el proceso de ubicación del universo de estudio. En este sentido el geógrafo tiene ventaja sobre otras profesiones con el manejo de la cartografía y la fotointerpretación, ya que, como todo proceso de investigación, los Censos Nacionales también están sustentados en principios de localización y distribución.

Al respecto, la Geografía aporta conocimientos indispensables sobre el manejo de escalas, orientaciones y simbología, que sirven no sólo para la ubicación de la zona de estudio, sino además como base para la zonificación de las distintas áreas censales, desde coordinaciones estatales y municipales, hasta conjuntos de

manzanas o caseríos dispersos, como unidad mínima de división geográfica censal.

Esta división sirve de fundamento para elaborar el programa de actividades, el cual consiste en determinar y cuantificar el número de elementos que conforman el universo de estudio, tramos de control de la estructura operativa, número de zonas censales, recursos humanos, tiempos de levantamiento, etcétera, en donde los conocimientos y manejo de temáticas tales como índices de crecimiento, proyecciones demográficas, densidad de población, migración, estructura productiva, uso del suelo, tipos de producción agropecuaria, infraestructura y vías de comunicación, todas ellas aportadas por la Geografía, son herramientas indispensables para el desarrollo de una planeación objetiva.

Dentro de esta etapa preparativa está considerado el proceso de capacitación como una estrategia en la que se cimienta el éxito de un buen operativo de campo. En ella se transmiten los conceptos, metodologías y actividades a través de los diferentes niveles jerárquicos de la estructura operativa, para lo cual son elaborados previamente manuales de capacitación y materiales didácticos, en los que se incluyen prácticas de campo.

En este sentido, los geógrafos no sólo aportan los conceptos para la elaboración de manuales de capacitación, sino que por su formación pedagógica, reúnen los requerimientos necesarios para el manejo de temáticas específicas, técnicas didácticas y manejo de grupos, además, los ejercicios prácticos, que incluyen el manejo de la cartografía para su orientación en campo y la ubicación de los elementos a estudiar, no podrían ser supervisados por un profesionalista ajeno al manejo de estas técnicas.

Dentro de los documentos censales utilizados, como formas de control, directorios, manuales, etcétera, los instrumentos de captación sobresalen entre todos ellos. Éstos son las cédulas de empadronamiento y los cuestionarios.

Su elaboración requiere de la participación de diversos profesionistas que aporten sus conocimientos en cuanto a la definición de temáticas a estudiar, desarrollo de conceptos, redacción y estructura de las preguntas y diseño del cuestionario.

Al respecto, la ciencia geográfica participa con una serie de conocimientos para cada uno de los capítulos considerados, desde la identificación de los elementos de estudio, ya sea un establecimiento económico, tierras de cultivo o grupos de población, su ubicación geográfica y características generales, hasta las particularidades de cada una de las partes que integran el todo.

Entre sus aportes se encuentra el conocimiento y manejo pleno de la estructura y características poblacionales; actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas y pesqueras; producción e infraestructura minera, industrial, comercial y de servicios, conocimientos que hacen de la Geografía una ciencia indispensable en la elaboración de los instrumentos de captación.

Una vez elaborado el plan de trabajo, capacitado al personal y desarrollados los instrumentos de captación, se podrá iniciar el operativo censal. Éste se realiza en dos etapas: la enumeración o empadronamiento y el censo propiamente dicho; ambas se caracterizan por el llenado de cédulas o cuestionarios, validación de la información, elaboración o actualización de directorios, llenado de formas de control y obtención de resultados preliminares.

En esta etapa de ejecución, el geógrafo tendrá la responsabilidad de vigilar el desarrollo de las actividades censales, ya que fue bajo su competencia como se elaboró la planeación en general.

Un geógrafo experimentado en cuestiones censales, no solamente por cuestiones teóricas, sino sobretodo prácticas, es decir, formado dentro de los procesos de elaboración y desarrollo de los diferentes programas censales, no sólo deberá tener la responsabilidad de vigilar que se cumpla con lo que anteriormente se

programó, si no que tendrá el compromiso de coordinar todas las actividades tendientes a la búsqueda de los objetivos planteados.

La coordinación de las actividades censales podrá darse a diferentes escalas, dependiendo del grado de experiencia en este tipo de programas y su participación en la elaboración de la planeación; de esta forma podrán ir desde una jefatura de zona, hasta una coordinación estatal.

Las actividades tendientes al levantamiento de la información podrán situarse en diversas profesiones con un menor grado de experiencia, en donde se podrán situar a los estudiantes de Geografía, quienes dadas sus características y conocimientos técnicos, podrán sobresalir del grupo de encuestadores.

De igual forma, las actividades de supervisión, validación y llenado de formatos de control, podrán caer en diversas profesiones, sin embargo, los conocimientos generales y particulares manejados por los geógrafos en cuanto a las relaciones e interdependencias de los elementos estudiados, lo hacen un grupo indispensable en la búsqueda de congruencias entre la información recabada y las características de la zona de estudio, lógica que en otras disciplinas puede no encontrarse.

En el mismo sentido, la obtención de resultados preliminares deberá recaer en profesionistas que tengan la capacidad de sintetizar la información obtenida a fin de verificar que las cifras arrojadas tengan un significado real, ya que esta información será la primera que se publique y divulgue a nivel nacional.

Tal vez la etapa de mayor importancia en los procesos censales sea la presentación de resultados. En ella se conjugan todas las actividades realizadas y toda la información obtenida por lo que, sin un adecuado programa de difusión de resultados, las anteriores etapas no tendrían sentido.

Ai respecto, la Geografía, ciencia sintetizadora y de relaciones espaciales, adquiere su mayor significado al analizar la información, interrelacionarla y proponer la forma en como debe ser presentada, tipos de cuadros y tabulados, gráficas, etcétera, buscando la accesibilidad hacia todos los sectores de la población y, sobre todo, orientando su utilidad práctica.

La ciencia geográfica será un instrumento básico en la elaboración de resúmenes, en donde se ofrezca una sinopsis sin ningún tipo de cálculo adicional a los datos recabados en los cuestionarios censales, brindando un panorama general del universo estudiado pero con una orientación eminentemente geográfica, es decir, la información presentada podrá tener la característica de representar fielmente la realidad estudiada, pero además, dadas las características de interrelación de cada uno de sus componentes que agrega el análisis geográfico, podrá ser utilizada como marco para el conocimiento integral de nuevos objetos de estudio.

De esta forma, los resúmenes presentados no sólo servirán como un acercamiento hacia los datos censales básicos, sino que representarán el primer contacto con un conocimiento pleno y objetivo de nuestro universo de estudio.

Por otro lado, la información analizada geográficamente proveerá al usuario de relaciones entre diferentes variables, de proporciones y de porcentajes, en los cuales se podrá conocer la influencia e interdependencia de los distintos elementos estudiados, mostrando no sólo características demográficas, sociales y económicas, sino también comportamientos y tendencias de estos sectores, cuya influencia podrá ser identificada para su uso práctico.

Estos diferentes tipos de presentación de resultados podrán ser manejados por el geógrafo a distintas escalas, ya sea nacional, estatal o municipal, o incluso a niveles micros dentro de estas grandes divisiones, sin perder en ningún momento el enfoque de interrelaciones espaciales que propician un conocimiento más objetivo de la realidad.



La publicación de resultados finales será la culminación del proceso censal, por lo que antes de su divulgación deberán ser sometidos a una serie de revisiones estrictas de carácter técnico que sólo los ideólogos de la planeación y operación podrán realizar, en este sentido, la Geografía ha presentado un gran número y variedad de aportaciones, corresponderá ahora a los geógrafos la decisión en cuanto si deben ser ellos o no, quienes realicen dicha revisión.

Por último, y enmarcando las aportaciones de la Geografía dentro de las experiencias adquiridas en los eventos censales, podemos hablar particularmente de los Censos Económicos 1986, 1989 y 1994; del XI Censo General de Población y Vivienda 1990; del VII Censo Agropecuario 1991, así como del Conteo de Población y Vivienda 1995, en donde fue posible no sólo el poder aplicar las técnicas y metodologías censales anteriormente descritas, sino que además nos permitieron contemplar una serie de situaciones no previstas en ningún manual, pero cuya trascendencia influyen directamente en la práctica de los programas censales.

Entre estas experiencias podemos destacar las siguientes:

- La actualización cartográfica es un elemento medular para la planeación y el desarrollo de los Censos Nacionales. Los conocimientos adquiridos durante diez años de participar en estos eventos nos dan la facilidad de ubicar caseríos dispersos, áreas de difícil acceso, zonas de alto riesgo y cinturones en constante crecimiento, además de que nos permite elaborar con mayor precisión los croquis a mano alzada que servirán como base de nuevas actualizaciones.
- Durante los eventos censales se presentan unidades de observación con características particulares que dificultan la obtención de la información. Sin embargo, éstas son ubicadas en áreas específicas y dentro de estrategias

especiales para su cobertura. Entre este tipo de unidades se encuentran, por ejemplo, viviendas ambulantes, como en los circos y ferias; establecimientos que sólo atienden en horario nocturno o en fines de semana; empresas familiares cuyo establecimiento se encuentra en la misma vivienda, grandes empresas que abarcan todos los giros, etcétera.

- De igual forma, la experiencia adquirida en estos eventos, confiere la autoridad suficiente para facilitar el manejo del personal operativo, la presentación de la información ante diferentes autoridades censales y la exposición de resultados en diferentes foros sociales y políticos.

#### **4. INFORMACIÓN CENSAL Y SÍNTESIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

Los Censos Nacionales tienen como propósito fundamental contribuir a satisfacer las necesidades de un sistema de información para sustentar los procesos de planeación.

Su importancia radica en la identificación de los problemas y prioridades particulares de cada región, para lo cual se debe valer no sólo de presentar estadísticas derivadas, sino además, de realizar análisis profundos que permitan tener un mayor acercamiento a la realidad nacional.

Dichos procesos deberán ser una parte indisoluble en los programas censales a fin de que los diversos usuarios adquieran un conocimiento integral de su objeto de estudio, con lo que tendrán una apreciación más objetiva de su medio, además que sus análisis y conclusiones serán más acertadas.

En este sentido, la síntesis de información geográfica se referirá al tratamiento de la información estadística proporcionada por los Censos Nacionales mediante análisis de causalidad, ubicación espacial y temporal, así como de relaciones e

interdependencias, buscando siempre el conocimiento integral de la realidad nacional y su utilidad práctica.

Como ejemplo de los procesos de síntesis de información geográfica y estadística, a continuación se retomarán los datos arrojados por los programas censales y se presentarán de acuerdo a diferentes opciones de análisis geográficos y al tratamiento de la información considerado en las distintas etapas de un sistema de información, los cuales podrán ser aplicados en cualquier región de estudio donde se consideren los procesos de planeación como base indispensable para la toma de decisiones.

La síntesis de información mediante el análisis geográfico puede tener diferentes enfoques y niveles de profundidad, en función de la orientación que se le de a los procesos de planeación, por lo que en este apartado sólo se hará mención de un bosquejo general, permitido por la información censal.

#### **4.1 Panorama General**

Este primer apartado se deberá iniciar con la delimitación de la zona de estudio, incluyendo una perspectiva global a fin de introducirse en sus aspectos generales de localización e identificación de sus características físicas, así como de sus aspectos más relevantes en los sectores económico y social.

Para ello se deberá conocer inicialmente su ubicación geográfica, destacando las regiones naturales que conforman la zona de estudio, los sistemas orográficos e hidrológicos que en ella se encuentran y los aspectos sociales de mayor relevancia dentro de la zona, como principales concentraciones humanas, vías de comunicación, infraestructura, etcétera; de igual forma, se destacarán las zonas de influencia, tanto de aspectos físico-naturales, como sociales, económicos y políticos que puedan intervenir en sus procesos de desarrollo.

Dicha cartografía deberá estar acompañada por estudios monográficos de los diferentes temas considerados en ella, en donde se incluya, además, información relacionada con el clima, la vegetación y la fauna de la región, así como del análisis de recursos forestales, mineros y pesqueros, si fuera el caso.

## **4.2 Población**

En este apartado se deberán conocer los datos de población absoluta y relativa, así como los incrementos o decrementos que ha experimentado a lo largo de la historia; será necesario realizar comparaciones con la media nacional y con las zonas circundantes a fin de conocer sus tendencias y tasas de crecimiento, así como para determinar influencias en estos procesos.

La estructura por edad y sexo constituye la característica demográfica fundamental de la población de la zona de estudio, ya que influye de manera directa en los procesos sociales y económicos a los que se encuentra expuesta la misma, por lo que su análisis permitirá conocer su comportamiento y tendencias en los últimos años, así como la identificación de los fenómenos a los que obedecen dichas fluctuaciones.

La composición de una población por edad y sexo es el resultado conjunto de las tendencias de la fecundidad, mortalidad y migración. A su vez, influye en los niveles de las tasas vitales brutas y en la tasa misma del crecimiento de la población, dado que los nacimientos, las defunciones y la migración ocurren con desigual frecuencia en distintas edades.

Debido a sus importantes consecuencias demográficas, económicas y sociales, la dinámica de la estructura de una población por edad y sexo constituye una cuestión central en el análisis demográfico. Asimismo, los datos para obtener y analizar la estructura poblacional, proporcionan información fundamental para

conocer la ubicación, estructura y distribución espacial de la población, insumos básicos en el análisis demográfico de la zona de estudio.

La fecundidad y mortalidad de una sociedad constituyen dos aspectos esenciales en los estudios demográficos, ya que son los componentes básicos para explicar el crecimiento natural de la población.

En este sentido, los censos de población captan información que permite derivar estimaciones de la fecundidad acumulada a lo largo de la vida de cada mujer, calcular las tasas específicas de fecundidad y la tasa global de este indicador; hacer estimaciones sobre la mortalidad infantil y las proporciones de hijos fallecidos.

Al comparar dicha información con la media nacional se podrá tener un marco de referencia en los estudios de ascenso y descenso de la fecundidad, movilidad en los diferentes grupos de edades en donde se concentra la fuerza laboral, grado de incorporación de personas al mercado laboral, envejecimiento de la población, etcétera.

Los factores que determinan la tendencia y los cambios en la distribución de la población son complejos y variados, entre ellos cabe destacar a los factores demográficos que comprenden las tasas de natalidad y mortalidad y las corrientes migratorias. La migración constituye uno de los aspectos fundamentales para estudiar la distribución espacial, la dinámica demográfica y los cambios en la estructura poblacional, en los distintos ámbitos geográficos que conforman la región estudiada.

Disponer de información que permita conocer el número de migrantes, la intensidad de la migración, su origen y dirección, es fundamental para realizar estudios sobre la movilidad y distribución regional, así como para diseñar estrategias encaminadas a reordenar la distribución de los asentamientos

humanos y planificar el desarrollo y crecimiento de las distintas zonas que conforman la región en su conjunto.

Una vez realizados los análisis correspondientes, se estará en la posición de identificar factores de atracción que incidan en dichos movimientos, además de observar el comportamiento de dichos flujos en cuanto a la participación de migrantes de otras regiones y a nivel nacional.

Conociendo la movilidad de la estructura poblacional y las tendencias en los últimos años, será factible realizar proyecciones con el objeto de anticipar las presiones demográficas sobre la demanda general de bienes y servicios y los efectos sobre el crecimiento económico de la región, pudiendo estimar el número de viviendas por construir, número de empleos mínimos por generar, así como aulas, maestros y servicios médicos necesarios para atender a la población demandante de este servicio.

En cuanto a la distribución espacial de la población dentro de la región de estudio, será necesario ubicar las principales concentraciones humanas y conocer las características de los grandes centros urbanos que propician dichas concentraciones; para fines de comparación, también será útil manejar los datos de densidades por áreas dentro de la misma región y en promedio, a fin de equipararla con la media nacional.

Estos indicadores mostrarán el grado de integración territorial de la población, identificando las características que dan lugar a ello, como puede ser la extensión territorial y disponibilidad de recursos, así como las corrientes migratorias hacia sus principales centros urbanos.

En este sentido, será necesario identificar la población urbana y rural de la zona de estudio, su crecimiento y su distribución, con el objeto de determinar

tendencias y las causas que motivan a ello, con el fin práctico de tomar medidas al respecto.

Por otro lado, será necesario conocer también, la situación conyugal de la población a fin de explicar algunos fenómenos y comportamientos sociodemográficos y económicos de la población. Basta señalar la utilidad de contar con información sobre estado civil cuando se analizan fenómenos como la fecundidad, la migración, la participación económica o la formación de familias.

### **4.3 Bienestar Social**

En materia de bienestar social, será indispensable observar el grado de desarrollo en cuanto a niveles de ingreso, educación, vivienda y salud de sus habitantes en las últimas décadas, con el fin de conocer avances o retrocesos en dichos sectores y compararlos a nivel nacional, con lo que se podrá conocer el grado de impacto de las políticas sociales aplicadas en la región de estudio.

El estudio de las características educativas de la población, a través de sus variables de analfabetismo, asistencia escolar y nivel de instrucción, proporcionará información que permite evaluar los avances que en materia educativa se han alcanzado en relación con el plan de desarrollo económico.

La planeación educativa requiere de datos que permitan evaluar el avance educativo, por lo que es necesario contar con la información del número de grados aprobados por la población dentro del sistema educativo nacional, lo que a su vez permitirá estimar el promedio de escolaridad de la población y los avances por niveles educativos.

La información sobre el nivel de instrucción juega un papel muy importante en el análisis de la dinámica social y económica de la población, ya que permite evaluar las características del mercado de trabajo en función de la correspondencia entre

la ocupación y el nivel de instrucción alcanzado, la sustitución de carreras profesionales por carreras terminales y la demanda potencial de empleos, entre otras.

Concluyendo el análisis, se podrán conocer las tasas de población analfabeta por grupos de edades y por áreas dentro de la zona de estudio, así como su evolución en los últimos años, además de determinar el nivel máximo de estudios de la población en general; asimismo, se podrá conocer el número de planteles educativos por nivel de enseñanza y el número de alumnos promedio por maestro, lo que indicará la atención que reciben los estudiantes por parte del profesorado y las necesidades actuales de este tipo de atención.

Por otro lado, los datos sobre vivienda permitirán conocer la situación en que vive la población con respecto a su habitación: las características de los materiales, disponibilidad y uso del espacio, disponibilidad de servicios y tenencia.

Esta información será útil para dimensionar la magnitud de los problemas habitacionales y para orientar la acción de las instituciones gubernamentales al diseñar políticas que respondan a las necesidades de vivienda de la población.

En cuanto a las estadísticas de salud, será necesario ubicar las tasas de mortalidad, habitantes por médico o centros hospitalarios, causas de morbilidad y mortalidad, esperanza de vida por grupos de edades y sexo, recursos humanos y materiales en el sector salud, etcétera, buscando la ubicación de los grupos poblacionales y las zonas de mayor rezago en estos aspectos, con el objeto de conocer y analizar los factores que inciden en esta distribución.

El análisis comparativo de los anteriores indicadores denota el nivel de vida de la población de la región de estudio, identificando zonas de menor o mayor desarrollo dentro de ésta y abriendo las posibilidades de comparación a nivel



nacional, además de servir de indicador para medir las políticas sociales aplicadas en la región.

Sin embargo, el nivel de bienestar social se deberá analizar en estrecha relación con las características de su estructura productiva, identificando la diversificación de actividades, la concentración de algún sector o el impacto regional o nacional que pudiera tener alguna de ellas.

#### **4.4 Características Económicas de la Población**

La forma y los medios que utiliza el hombre para satisfacer sus necesidades están íntimamente ligados al trabajo y a la organización social del mismo. Por ello, la composición de la fuerza de trabajo mantiene una estrecha relación con el desarrollo económico de un país. El interés por conocer las características esenciales de los proveedores del bienestar social ha ido cambiando; la información estadística y los estudios sobre la mano de obra son prioritarios por ser parte indispensable de los planes de desarrollo económico y social.

Si bien México cuenta con diversas fuentes de información estadística sobre el trabajo y los trabajadores, las estadísticas que proporcionan los censos de población resultan indispensables porque cubren al total de la población en edad de trabajar y, de esta forma, brindan información sobre el volumen de población económicamente activa, abarcando sectores que no son captados por otras fuentes. Además, al proporcionar tanto las características económicas como las sociodemográficas y culturales de la población, la información censal permite analizar la evolución socioeconómica de la región de estudio y conocer factores que se asocian al volumen, la composición de la fuerza de trabajo y su distribución.

Esta información proporciona un panorama general de la población ocupada, de acuerdo con el trabajo específico desarrollado, el tipo de organización de la

producción económica que se desarrolla en la región y en cada zona dentro de ella; el conocimiento sobre cómo se inserta la población ocupada en los distintos sectores económicos, los volúmenes de población que concentra cada sector, los cambios de un sector a otro y el dinamismo de algunos sectores. Estos son los indicadores más claros sobre cómo se organiza la actividad económica dentro de la región de estudio.

Además, dicho análisis permite observar el grado de desarrollo alcanzado por algunos sectores en función de las categorías laborales. Con ello, es posible determinar en qué medida son utilizados los trabajadores remunerados, en contraste con los trabajadores familiares no remunerados y los trabajadores por su cuenta.

La distribución de la población ocupada por tipo de actividad dentro de cada sector, da una idea muy completa del nivel de desarrollo y la complejidad alcanzada en la división del trabajo.

Por otra parte, los datos permiten analizar diferencias, según sexo, para cada sector de actividad en relación con su nivel de calificación y especialización. Esto hace posible la estimación de necesidades futuras de mano de obra para la región estudiada.

Finalmente, la información sobre ingresos es fundamental para conocer el nivel que se obtiene como retribución por el trabajo y resulta un elemento necesario para hacer estudios sobre estratificación social.

#### **4.5 Economía**

Por otro lado, el conocer la evolución del producto interno bruto de la zona de estudio y su participación actual en el ámbito nacional, servirá para mostrar el

desarrollo económico de la zona, útil para determinar los cambios en su economía y para analizar las políticas económicas locales.

A escala sectorial, será necesario destacar las actividades predominantes dentro de la economía regional, desde las agropecuarias y forestales, hasta las de transporte, comunicaciones y financieras, pasando por las actividades mineras, industriales, comerciales y de servicios.

Esta información podrá arrojar datos en cuanto a su distribución espacial y a la participación histórica de cada sector al producto interno bruto, tanto a nivel local como en el ámbito nacional, con lo que se podrá conocer el aumento o disminución o incluso el predominio de determinado sector en dicha economía.

A fin de determinar los sectores predominantes en la zona, se podrán realizar estudios sobre el número y tipo de establecimientos por sector de actividad, distribución del personal ocupado, comparativos de ingreso-gasto e infraestructura operativa, pudiendo llegar a conocer, incluso, la actividad específica de cada sector que sobresale en este sentido.

Al respecto, serán indispensables también, estudios de vías de comunicación, centros de almacenamiento, actividades de exportación e importación, dispersión de la población y concentraciones urbanas, ya que de ello dependerá en gran medida, el grado de desarrollo y la ubicación de determinados sectores de la economía regional.

En cuanto a las actividades agrícolas, será necesario conocer el tipo de productos, las superficies cosechadas y la producción total, ubicando las distintas superficies agrícolas en relación con la superficie de la zona de estudio y en el ámbito nacional; también será de relevante importancia conocer el nivel tecnológico en cuanto a sistemas de riego, uso de semillas mejoradas, fertilizantes, plaguicidas,

etcétera, así como la utilización de maquinaria y equipo, con la finalidad de ubicar el grado de desarrollo de este sector en la región.

En el mismo sentido, de las actividades ganaderas se deberá tomar en cuenta la participación de su producción por áreas, en total de la región y en un contexto nacional, resaltando el tipo de ganadería practicada, los principales tipos de ganados por número de cabezas y los productos pecuarios con los que participa.

A fin de entender la ubicación de las actividades agropecuarias, será necesario realizar un análisis de interrelaciones en función de la disponibilidad de recursos naturales, tales como depósitos de agua, diferentes tipos de suelos, pastizales, localización de regiones áridas o semiáridas, periodos de sequía, etcétera.

Para los casos de minería, silvicultura y pesca, se deberá contar también con información similar en cuanto al nivel de producción, infraestructura y participación en el ámbito nacional.

Dentro del sector económico, un renglón aparte corresponderá a las actividades turísticas, de las que se deberá conocer la ubicación de los principales centros de atracción, infraestructura, participación dentro de la economía regional y nacional, tipo de inversiones, número de personal empleado, ingresos, etcétera.

En función con el análisis de los diferentes tipos de sectores que conforman la economía de la zona y en relación con la estructura poblacional, el conocimiento de la población económicamente activa resulta de singular relevancia al poder desagregar la fuerza laboral por sectores de actividad y por zonas, así como su participación sectorial en la región y su evolución a nivel nacional.

El conocimiento de la población económicamente activa por zona podrá servir de insumo para la elaboración de un índice de diversificación de la estructura productiva que muestre el grado de concentración de la fuerza laboral en las

distintas actividades económicas, con lo cual se podrá señalar en forma general la correlación entre el grado de especialización productiva y el nivel de desarrollo socioeconómico de las distintas áreas de la región, de acuerdo a los índices de bienestar social analizados anteriormente.

De igual forma, el estudio comparativo de la población económicamente activa en función con la estructura por grupos de edades de la población, mostrará el comportamiento del empleo en la región y la demanda potencial de puestos de trabajo para los próximos años, señalando el porcentaje de la población que ingresará a la fuerza laboral y el número de plazas que deberán generarse para incorporarlos al mercado de trabajo.

Por otro lado, también será necesario conocer la evolución de las actividades bancarias, como captación, créditos y liquidez, a fin de conocer las zonas y los sectores que concentran dichas actividades, y las necesidades de financiamiento que presentan otras áreas.

La información censal analizada de esta forma repercutirá en un conocimiento objetivo de la zona de estudio en la medida en que se interrelacionan todos los factores que inciden en el espacio estudiado, propiciando un acercamiento más preciso con la realidad nacional y favoreciendo la instrumentación de políticas públicas acordes a las necesidades actuales.

Cabe mencionar, por último, que todos los indicadores considerados por los programas censales, aún cuando se encuentran referidos a un tiempo determinado, son de carácter estructural, ya que el ritmo de cambio de las variables consideradas es gradual, por lo que el panorama tiende a mantenerse por espacios prolongados de tiempo.

## **CAPÍTULO CINCO INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOMA DE DECISIONES**

### **1. LA GEOGRAFÍA Y LOS CENSOS NACIONALES COMO BASE DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL**

En el presente trabajo se ha sostenido el principio de que la información en general y la información censal en particular, representa la base fundamental sobre la que se debe partir para elaborar diagnósticos objetivos, proponer alternativas de desarrollo viables y tomar decisiones acertadas.

Los gobiernos federales, estatales y municipales sustentan sus planes de desarrollo en el análisis de la evolución de la economía y de las características de la sociedad en su conjunto, lo que a su vez está basado en la comparación de estadísticas históricas con la situación actual de cada región.

Esta práctica comparativa y la subsecuente proyección de la realidad socioeconómica del país, son posibles gracias a la existencia de información geográfica y estadística que proporciona los datos necesarios que permiten conocer el pasado, actuar en el presente y planear el futuro.

Al respecto, se ha considerado a los Censos Nacionales como la fuente principal en la generación de información geográfica y estadística, ya que no sólo proporcionan datos de primera mano para ser utilizados tal como se obtienen en la apreciación de la realidad, sino que además presentan información analizada geográficamente que sirve de insumo para proyectar la realidad social y económica del país.

Además, la información censal también sirve de base para determinar nuevas necesidades de información, con mayor grado de especificación, motivando a la formulación de estudios particulares o de regiones específicas.

Los últimos años se han caracterizado por intensos cambios socioeconómicos y políticos en países de todo el mundo, buscando su modernización y su máximo nivel de desarrollo, lo que a su vez ha generado un contexto internacional más interdependiente y competitivo. En este sentido, nuestro país también debe buscar el permanecer vigente dentro de este contexto mundial, impulsando su desarrollo económico y buscando el bienestar de la población.

Para el logro de estos objetivos, es necesario realizar un profundo análisis de los diversos sectores que conforman la realidad nacional, así como diseñar estrategias y promover líneas de acción tendientes a la búsqueda de cambios que propicien un desarrollo sostenido.

Ante este reto, nuestro país debe contar con un sistema de información de calidad, que fundamente los procesos de planeación, que facilite la toma de decisiones y cuyo funcionamiento esté considerado como parte esencial de los objetivos nacionales.

### **1.1 Geografía y Sistemas de Información**

Todo sistema de planeación debe sustentarse en una base informativa que alimente los procesos y mecanismos para su desarrollo.<sup>25</sup> Por ello, un sistema de información deberá considerar como prioridad, la acción de mantener perfectamente vinculada la toma de decisiones y la generación de información eficaz y oportuna.

<sup>25</sup> *Bases para la Planeación Económica y Social de México*. p. 6.

En México existe una antigua tradición en la conducción de sus políticas socioeconómicas y de administración pública mediante procesos de planificación, en este sentido, podemos mencionar la Ley de Planeación de 1930, con lo que se dio inicio a la previsión organizada de las actividades gubernamentales; posteriormente se expidieron planes sexenales y programas de desarrollo económico y social por regiones, hasta llegar al actual Plan Nacional de Desarrollo.

Sin embargo, aun cuando en los principios generales de toda planeación se establece la necesidad de contar con una base de información amplia, confiable y oportuna, en las diferentes etapas de los procesos de planeación en nuestro país no han existido políticas orientadas al establecimiento de un sistema de información permanente y funcional que sustente políticas de planeación acertadas.

A lo largo de la historia, se ha observado la existencia de procesos informativos desvinculados entre sí y con características específicas, desarrollados por cada uno de los sectores necesitados de información. Es decir, la información es generada mediante sistemas propios de cada sector, con objetivos particulares y metodologías propias de acuerdo a los requerimientos para cada caso y para un momento específico.

De esta forma, la consolidación de los datos se vuelve una tarea difícil y su vinculación con otro tipo de información prácticamente no podrá existir, además los manejos políticos, que en ocasiones dosifican o interpretan la información de acuerdo a intereses particulares, pueden ocasionar que la poca objetividad que ésta pudiera tener, acabe por perderse.

La necesidad de contar con un sistema de información se acentúa aún más al observar los esfuerzos de planeación en nuestro país, cuya orientación se dirige al



crecimiento interno en la búsqueda de su incorporación a este mundo cambiante e inflexible.

Un sistema de información orientado hacia la búsqueda de los objetivos nacionales, deberá consistir en un proceso integrado de generación, análisis y divulgación de información geográfica. En este proceso, el análisis espacial que desarrolla la ciencia geográfica adquiere singular relevancia en el sentido de dar un significado integral y práctico a la información por ella generada.

En un sistema de información acorde a estas necesidades, los datos deben ser recopilados de forma sistemática, registrarse en forma espacial, analizarse mediante métodos geográficos y presentarse de forma interrelacionada.

Su propósito fundamental deberá estar orientado hacia la homogeneidad en los procedimientos de captación de datos emitidos por las diversas fuentes de información estadística y geográfica, normando criterios y lineamientos generales y promoviendo y operando la organización y desarrollo de diversos subsistemas de acuerdo a las necesidades de los procesos de planeación.

Además, al contemplar todos los sectores de la realidad nacional, los agentes que en ella intervienen y la relación con el medio en que se desarrollan, adquiere un carácter interdisciplinario e interinstitucional, con funciones permanentes y globalizadoras.

Estas particularidades son atendidas por los Censos Nacionales, en donde se sigue una metodología homogénea en la captación y procesamiento de información, así como por sus características globalizadoras y concentradoras de información directa de todos los elementos del universo de estudio.

De esta forma, el programa de Censos Nacionales, así como los procesos de investigación censal, deberán ser considerados como parte fundamental en la

integración de un Sistema de Información Nacional, ya que no sólo alimentarían al sistema en cuanto a formas, métodos y procedimientos, sino que además garantizarían la generación de información geográfica lista para ser aplicada en la realidad.

Un Sistema de Información Nacional deberá estar integrado, además, por otras fuentes generadoras de información estadística como son las Encuestas Continuas y las Cuentas Nacionales, las cuales se podrán abocar a recopilar información de carácter coyuntural indispensable para la planeación a corto plazo.

Un sistema de información con estos alcances y características lo podemos definir como un conjunto de procedimientos, manuales o por medios computarizados, para generar, captar, sistematizar, analizar y desplegar datos referenciados geográficamente, sustentados en una estructura organizada, integrando los avances tecnológicos, soporte financiero y especialistas en la materia, orientados hacia el conocimiento del medio, elaboración de diagnósticos y toma de decisiones.

Con un sistema de información así, se contará con información geográfica obtenida de manera directa y continua de los distintos sectores de la sociedad, lo que permitirá diagnósticos objetivos y pronósticos muy cercanos a la realidad nacional, facilitando así, la toma de decisiones acertadas.

## **1.2 Los Censos Nacionales y el Sistema de Información Nacional**

Se ha mencionado que dentro de la infraestructura con que cuentan los procesos de planeación, deberá destacar un sistema de información puesto que será el instrumento que brinde los elementos cuantitativos y cualitativos que permitan conocer la realidad nacional, de lo que dependerá en gran medida todo el proceso de planeación y de toma de decisiones.

Este sistema deberá estar sustentado en información continua, suficiente y articulada a nivel nacional, desagregada por sectores y con diferentes niveles de representación geográfica, cuidando la relación e interdependencia de los diferentes actores que intervienen en ella.

En este sentido, los Censos Nacionales representan, en primera instancia, información numérica organizada para efectuar estudios cuantitativos de la estructura económica y social del país, lo cual permite conocer evoluciones y perspectivas por sectores o regiones determinadas, pero además, cuentan con una estructura conceptual que permite análisis espaciales integrales entre fenómenos económicos, sociales y demográficos para orientar decisiones sin riesgo de causar desequilibrios sectoriales o regionales.

Además, es un instrumento dinámico que se ajusta a los constantes cambios y transformaciones de la realidad, aplicando herramientas teóricas apropiadas a un momento histórico y territorio particular y adaptable al desarrollo de los avances técnicos y científicos de cada época.

Entre los alcances de los programas censales como eje rector dentro de un Sistema de Información Nacional se destacan los siguientes:

- Permite conocer en forma global el universo de estudio, al mismo tiempo que establece interrelaciones espaciales y temporales mediante el manejo de cada una de sus partes.
- La información captada es la más representativa de las unidades de producción y de la población en general, además de que dicha información no cambia en el corto plazo, sino que es estructural.
- La información que proporciona contribuye a la elaboración de estadísticas continuas que permiten el conocimiento permanente de la realidad nacional.
- Por ser una actividad constante, permite evaluar los impactos de las políticas instrumentadas en periodos intercensales.

- Proporciona elementos que garantizan la captación de datos de un vasto universo de estudio.
- Propicia la aplicación de encuestas o sistemas de muestreo de acuerdo a las características específicas deseadas.
- Los datos obtenidos no sólo conforman un banco de datos generales, sino que pueden ser utilizados para el análisis sectorial y para el establecimiento de procedimientos y estrategias que agilicen los estudios específicos o investigaciones particulares de cada región.
- Este carácter permite conocer el comportamiento del universo completo y compararlo con cada una de sus partes, lo cual conduce a plantear estrategias de equilibrio en las diversas regiones del país.
- Presenta información homogénea, puesto que establece los conceptos, definiciones y métodos que permiten armonizar la información, además de que sirve de base para la realización de encuestas especializadas en periodos intercensales.
- Un valor agregado a la vasta información que proporcionan, son los directorios actualizados de establecimientos y productores, a través de los cuales se pueden establecer canales de comunicación y procedimientos alternativos para agilizar determinado tipo de estudios.
- Constituye un elemento que ubica y analiza el impacto de políticas económicas y sociales aplicadas selectivamente.
- Pone en relieve los principales problemas del país, indicando las zonas donde se muestra necesario agilizar las estrategias para enfrentar problemáticas más agudas sin distorsionar las políticas generales.
- Permite establecer estratificaciones sectoriales y regionales para la aplicación de medidas de solución.

La importancia de los programas censales dentro de un sistema de información, estriba en cuanto a que representa un subsistema de información permanente, con instrumentos teóricos propios y con cobertura nacional, siendo la base de la

configuración de estadísticas continuas y de los diversos estudios en períodos intercensales.

De esta forma, los Censos Nacionales constituyen un instrumento fundamental dentro de un Sistema de Información Nacional, proporcionando elementos suficientes para el conocimiento de la realidad nacional y para la elaboración de diagnósticos confiables y oportunos, pero sobre todo, aportando elementos prácticos que permitan revertir tendencias indeseables o consolidar políticas de desarrollo.

### **1.3 Propuesta de un Sistema de Información Nacional**

La demanda de amplios volúmenes de información de diferentes tipos, orígenes, escalas, formatos, etcétera, con fines diversos, han propiciado la generación de nuevos métodos y tecnologías en la búsqueda de la integración de grandes cantidades de datos que anteriormente eran difíciles de trabajar.

Los avances tecnológicos e informáticos de las últimas décadas han permitido un desarrollo en la generación y aplicación de este tipo de sistemas acordes a las crecientes necesidades de planeación que actualmente requiere el país.

Los datos que se utilizan en los procesos de planeación, complejos y voluminosos, involucran una amplia gama de disciplinas científicas, que hacen de la organización de la información una actividad compleja. En este sentido, el contar con un sistema de información se hace indispensable en cuanto que facilita la integración de la información y el análisis espacial, transformando los datos recolectados en información utilizable.

Un método de procesamiento de la información se refiere a los conceptos teóricos y sistemáticos, así como a la infraestructura necesaria para el manejo de información estadística y geográfica usadas en diferentes áreas de aplicación, lo

cual permitirá el establecimiento de teorías sobre el análisis espacial y los medios para llegar a hacerlo.

Un Sistema de Información con alcances Nacionales lo podríamos definir como un conjunto de procedimientos, manuales o por medios computarizados, para generar, captar, sistematizar, analizar y desplegar datos referenciados geográficamente, sustentados en una estructura organizada, integrando los avances tecnológicos, soporte financiero y especialistas en la materia, orientados hacia el conocimiento del medio, elaboración de diagnósticos y toma de decisiones.<sup>26</sup>

Un mecanismo con estas características cumplirá con la función de ser la base para el manejo e integración de la información necesaria para dar elementos de juicio a los procesos de planeación buscando establecer prioridades y metas.

La base informativa de este sistema estará conformada por datos objetivos y definibles en el tiempo y el espacio y sobre los cuales serán aplicados un conjunto de procedimientos con el fin de alcanzar objetivos previamente establecidos.

La utilidad de un sistema de información será más clara conforme la base de datos sea más extensa, cuando se manejen y analicen gran variedad de datos referenciados geográficamente y cuando incidan en ella metodologías específicas de acuerdo a los objetivos establecidos.

<sup>26</sup> Modificado de la tabla de definiciones seleccionadas por Maguire, citado por Yañez y Alvarez. *Material didáctico del Diplomado Internacional de Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica*. p. 3.

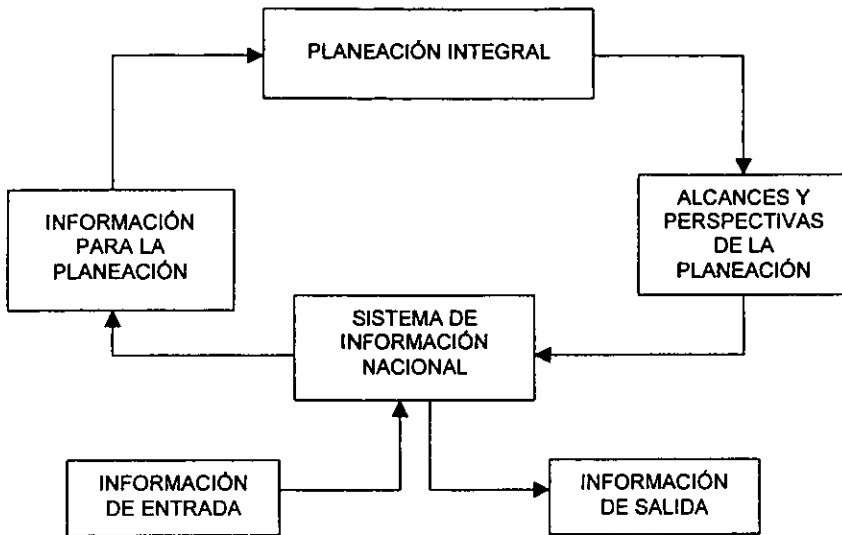


Figura 1. Lugar que ocuparía el Sistema de Información Nacional dentro de una estructura de organización para la planeación.

De acuerdo con Smith (1986)<sup>27</sup>, un sistema de información debe contar con una serie de requerimientos técnico-metodológicos que permitan el cabal cumplimiento de los objetivos planteados; entre éstos se proponen los siguientes como elementos indispensables para el adecuado funcionamiento del sistema:

- Tener capacidad de manejar grandes bases de datos, heterogéneos y de gran variedad temática, con representación espacial y temporal definida.

<sup>27</sup> Citado por Yañez y Alvarez. *Op. cit.*, p. 5.

Esto se puede lograr adoptando los procesos censales como medio de acopio de datos, utilizando su experiencia en cuanto al manejo de amplios volúmenes de información.

Asimismo, será de vital importancia el contar con equipos y programas informáticos y con expertos en la materia que realicen funciones en cuanto a la entrada, almacenamiento y manejo de la base de datos, y que coadyuven al procesamiento y análisis de la información.

- Contar con los medios técnicos y metodológicos para inquirir en dichas bases de datos sobre los atributos, posición relativa, conexiones e influencias de un amplio rango de elementos.

En este sentido, los programas censales por sí mismos ofrecen información abundante en cuanto a las características y ubicación espacial y temporal de los elementos que conforman el universo de estudio; asimismo proporcionan datos suficientes para el análisis de influencias e interdependencias de dichos elementos como integrantes de un sistema espacial, permitiendo una comprensión general, pero objetiva, del grueso de la base de datos.

- Tener una configuración flexible en el sentido de permitir modificaciones o adecuaciones en función de los usuarios y de su amplia variedad de aplicaciones.

Un sistema de información con alcances nacionales puede implicar análisis coyunturales o reorientaciones a las políticas aplicadas, por lo que deberá tener elasticidad en cuanto a la captación y manejo de información y en relación con el tipo de análisis y utilidad práctica que se le pueda dar a ésta.

- Contar con procedimientos geográficos y estadísticos para valorar, analizar y procesar la información, a fin de otorgarle una aplicación práctica.



"Un proceso de planificación dentro del contexto metodológico de un sistema de información, deberá contar en sus diferentes etapas con los atributos de flexibilidad, retroalimentación e interactividad". (Valenzuela y Weir, 1989, citados por Yañez y Alvarez, 1998).

El primer paso a considerar dentro de este sistema será el tratar de concretar una percepción del mundo real que permita plantear las necesidades de información a coleccionar, a partir de un análisis de los datos existentes y faltantes.

Después de haber delineado las necesidades de información, se deberá plantear la estrategia para la obtención de esos datos, buscando un amplio grado de detalle espacial y temporal que posibilite análisis variados y profundos a fin de llegar a conclusiones atinadas.

Posteriormente se deberá realizar una depuración de la información obtenida y una selección de las variables a utilizar en el análisis, en función de los objetivos planteados en los procesos de planeación, de tal forma que sólo se consideren los realmente necesarios para las metas establecidas.

La etapa siguiente consistirá en realizar una serie de procesos de análisis y síntesis, que permitan el conocimiento de cada uno de los factores que intervienen en el proceso y la comprensión de las relaciones a las que están sujetos, orientando los procesos hacia el cumplimiento de los objetivos fijados previamente por los planificadores.

En este punto es necesario subrayar que a medida que se tengan mayores posibilidades de análisis espaciales, se tendrán disponibles herramientas complejas para contestar los cuestionamientos surgidos en los procesos de planeación.

El resultado de esta etapa del proceso será el establecimiento de una serie de alternativas de manejo, a fin de poder brindar diversidad de soluciones de acuerdo a los objetivos de la planeación.

Finalmente se deberán realizar actividades de validación de la información revisando los aspectos técnicos empleados en los procesos de análisis y síntesis, a fin de garantizar productos de calidad, cuidando que la interpretación de los resultados y de los análisis realizados, sean los más adecuados.

La validación se podrá dar por sí misma en cuanto la información satisfaga las necesidades de una amplia diversidad de usuarios y cuando cumpla su función de base para el desarrollo de los procesos de toma de decisiones.

A fin de garantizar el cumplimiento de las etapas mencionadas anteriormente, será necesario sistematizar los procedimientos enumerados, mediante el establecimiento de subsistemas que respondan a las necesidades de las subsiguientes etapas y que provean de insumos necesarios para su puntual observancia, para lo cual se proponen como indispensables para el establecimiento de un Sistema de Información Nacional los siguientes:

- Subsistema de generación de información, en donde se deberá ubicar al programa de Censos Nacionales como una fuente fundamental y básica de datos precisos, actualizados y con suficiente detalle que sirvan para alimentar las diferentes etapas, ya sea con información proveniente directamente del informante o analizada de acuerdo a los métodos censales.
- Subsistema de captura de información, el cual deberá recaer en especialistas informáticos, quienes tendrán la función no sólo de captura de datos, sino de elaborar programas de entrada y almacenamiento de la información.

Este módulo se refiere a la entrada y verificación de los datos básicos obtenidos desde diversas fuentes, así como a la forma en que es estructurada y organizada la información de los elementos considerados en el análisis, tomando en cuenta sus características de posición, conectividad y atributos.

- Subsistema de análisis, mediante el cual se realizarán operaciones, cruces, cálculos, etcétera, que permitirán la transformación de los datos captados en información útil para la toma de decisiones.

En esta etapa se concentran las funciones principales que desempeña el sistema en relación a las repuestas requeridas por los usuarios con respecto a un estudio en particular, mediante el análisis de los aspectos espaciales y atributos de la información geográfica.

Los programas individuales deberán realizar una serie de rutinas a partir de las cuales se presentan una serie de resultados de los procesos del manejo de la información.

Además, este subsistema deberá contar con una estructura que integre y utilice dichos resultados directamente en programas del mismo sistema, de tal forma que se integren análisis cada vez más complejos.

- Subsistema de salida, mediante el cual se presentará la información obtenida a partir del análisis, en forma de tablas, gráficas, mapas, informes, etcétera, por medio de documentos impresos o por medios magnéticos, de acuerdo al tipo de usuario que lo solicite.

En esta parte se considera la forma de interacción del usuario con el sistema en cuanto a la retroalimentación que realiza al solicitar análisis particulares no considerados de origen.

Es necesario considerar también que los aspectos técnicos considerados podrán asegurar el procesamiento efectivo de la información, pero no permitirán por sí mismos confirmar que el análisis y la interpretación de los resultados hayan sido los más adecuados, por lo que será de vital importancia el considerar el factor humano en relación con los objetivos y requerimientos planteados en los procesos de planeación, surgiendo entonces la necesidad de contar, dentro de la estructura del propio sistema, con profesionistas capaces de manejar una gran diversidad de información y que garanticen interpretaciones válidas y conclusiones precisas.

Un sistema de información debe tener la posibilidad de realizar todas las funciones antes mencionadas en forma adecuada y con un tiempo de respuesta aceptable, además de estar en posición de recibir actualizaciones constantes, tanto en la información captada como en los programas que utiliza.

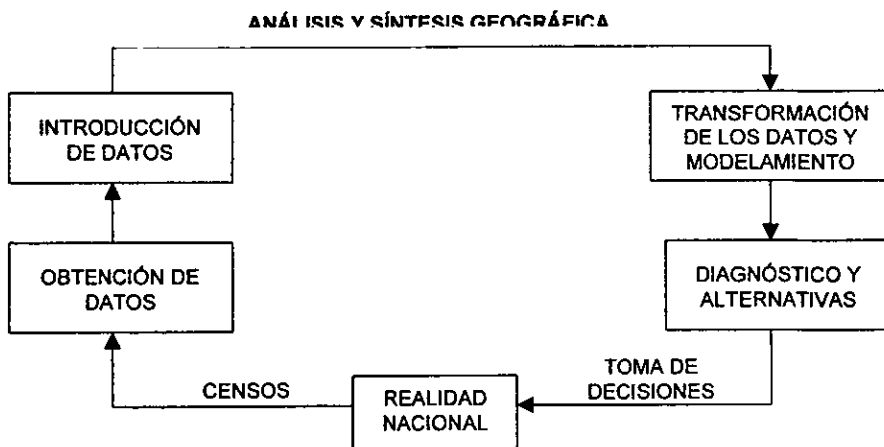


Figura 2. El Sistema de Información Nacional como herramienta para la toma de decisiones.

De acuerdo con Aronoff (citado por Yañez y Alvarez, 1998), dentro de la gran cantidad de aplicaciones que puede tener un sistema de información, se pueden mencionar como los más relevantes los siguientes:

- La búsqueda de coincidencia de factores que intervienen en la presencia de un fenómeno, es decir, la definición de patrones o creación de escenarios.
- La actualización de la información geográfica ya producida, ya sea básica o analizada.
- Actividades de monitoreo o seguimiento, mantenimiento y planeación de un hecho en particular.

Sin embargo, la aplicación que se le puede dar a un sistema de información dependerá en gran medida de las necesidades de la investigación misma y del tipo de usuario, pudiendo ir desde las consultas cotidianas de información, hasta la predicción de hechos o fenómenos geográficos de impacto nacional.

De acuerdo a las características de la información censal y en función del análisis geográfico que se le pueda adherir, se podrán alcanzar diferentes niveles de aplicación:<sup>28</sup>

- LOCALIZACIÓN. Un primer nivel de aplicación se referirá al principio fundamental de la Geografía, la localización, mediante el cual se podrá conocer en dónde se encuentra el objeto de estudio, o bien qué elementos se encuentran en el sitio que se está analizando.

En este nivel se determinan los hechos y fenómenos que concurren en una región determinada por el usuario y por sus objetivos específicos. Por ejemplo, en este nivel se podría contestar a la siguiente pregunta: ¿En dónde se localizan los principales centros urbanos del país? o bien ¿Cuáles son los tipos de cultivos registrados en el municipio X?

<sup>28</sup> Modificado de Rhind, citado por Yañez y Alvarez. *Op. cit.*, p. 9-11.

- **ATRIBUTOS.** Partiendo del conocimiento de la ubicación del objeto de estudio, en el segundo nivel de análisis se determinarán las características de los elementos estudiados y de su localización espacial, el cual hará referencia a las condiciones de localización de los sitios que se caracterizan por una propiedad definida.

Este segundo nivel permitirá contestar justamente en sentido opuesto al tipo de análisis mencionado en el primer nivel, esto es, a partir del conocimiento de las características descritas de los objetos o sitios, se podrá contestar a la pregunta: ¿En dónde se localizan los objetos con tales características?, es decir, se establecen las características de los hechos o fenómenos de estudio y se marcan las condiciones de localización de los sitios que se caracterizan por una propiedad definida. Por ejemplo: ¿Cuáles son las características socioeconómicas de los principales centros urbanos del país? o bien ¿Cuáles son las regiones dentro del municipio X con cultivos de temporal?

- **EVOLUCIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL.** A la información analizada con un seguimiento a través del tiempo corresponderá un nivel más complejo, ya que se estarán analizando las transformaciones de los fenómenos estudiados y los factores que han intervenido en dicha transformación, implicando análisis de relación e interdependencia.

En esta etapa se considera el cómo han cambiado los objetos o sitios en un lapso definido. Para ello es necesario tener una resolución de la información al nivel máximo de detalle con relación al aspecto de temporalidad, teniendo cuando menos registros de información en dos momentos diferentes a fin de establecer una tendencia mínima de la dinámica del fenómeno estudiado.

Esto mismo no sólo se plantea en términos de temporalidad, sino que debe ser considerado con el mismo énfasis en los cambios en el espacio. Continuando con los mismos ejemplos, podríamos plantear las siguientes preguntas: ¿Cuál ha sido

la evolución de los centros urbanos en el norte del país? o ¿Cómo han sido modificadas las distribuciones espaciales de tipos de vegetación en las últimas décadas dentro del municipio X?

- CONEXIONES. Paralelamente al análisis espacial y temporal que se realice, será indispensable conocer los factores que influyan o determinen su comportamiento, para lo cual será necesario realizar análisis profundos de relaciones e interdependencias con cada uno de los factores que incidan dentro del sitio de estudio.

Con este nivel se podrá alcanzar el conocimiento pleno del objeto estudiado, por lo que a partir de estos análisis se podrá describir y comparar el patrón de distribución de los fenómenos y a partir de esto entender y concluir cuáles son los procesos que producen esa distribución. Un ejemplo de consulta en este nivel podría ser, por ejemplo: ¿Cuál ha sido la influencia de los movimientos migratorios o del establecimiento de corredores industriales en el desarrollo de centros urbanos en la frontera norte del país en las últimas décadas? o bien, ¿Cuáles son los factores que han incidido en la disminución o aumento de la producción agrícola del municipio X?

“El tipo de consultas relacionadas con la definición de patrones permite a los planificadores, describir y comparar la distribución de los fenómenos y entender los procesos que están involucrados en tal distribución”. (Maguire, 1991, citado por Yañez y Álvarez, 1998).

- ESTABLECIMIENTO DE MODELOS. En este nivel se presenta la mayor complejidad de análisis, ya que no sólo considera una consulta individualmente, sino que conjuga una serie de funciones que permiten estudios del objeto en cuestión y de las diferentes variables que intervienen en su comportamiento, generalizándolo a otras regiones y ubicándolo en otros tiempos, buscando de esta forma, el establecimiento de modelos.

Dicho procedimiento se puede describir como la aplicación de una representación del fenómeno estudiado, en términos de definir cuáles son las variables determinantes en el proceso y definir cuáles son sus tendencias de cambio, de tal forma que se establezcan las relaciones entre las variables de incidencia y el objeto de estudio y se obtenga una respuesta del comportamiento del fenómeno, condicionada por el sentido y magnitudes de su propia movilidad y de las tendencias de las variables.

Esta representación o modelo estará definida por un conjunto de teorías que expliquen las relaciones entre el fenómeno estudiado y los elementos de conexión, las cuales estarán determinadas por los resultados obtenidos de las mediciones sistematizadas del objeto de estudio.

- **PREDICCIONES.** Una vez definidos los patrones que permitan describir y comparar la distribución de los fenómenos y entender los procesos que están involucrados en tal distribución, se obtienen las respuestas a un fenómeno determinado sobre lo que podría pasar en lo futuro.

Otra forma de tratar el mismo aspecto es el de buscar respuestas al fenómeno estudiado en base a la posibilidad de crear escenarios geográficos, lo cual consistirá en generar las condiciones futuras del objeto de estudio mediante la aplicación de un modelo, o bien a partir de las proyecciones del fenómeno mismo y de las variables que inciden en él.

Este nivel tendrá por objeto principal el realizar pronósticos geográficos con fines aplicativos, fundamentales para los procesos de planeación, elaboración de diagnósticos y toma de decisiones.

El conocimiento experto del interprete deberá estar presente en cada uno de los niveles de aplicación, desde la selección y obtención de los datos, la formulación



de los modelos conceptuales y cuantitativos necesarios, hasta la expresión de los resultados finales.

Un Sistema de Información Nacional conformado de esta manera representa un poderoso instrumento de captación, análisis y modelamiento, cuya utilidad práctica radicará en la facilidad de la integración de la información para comprender y resolver problemas multidisciplinarios y cuyo fin último responda a la elaboración de diagnósticos precisos y a la toma de decisiones acertadas.

## **2. UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS NACIONALES**

Los últimos años se han caracterizado por intensos cambios que han modificado todos los ámbitos de la vida mundial. Ha sido un contexto en el cual, países de todas las latitudes, han llevado a cabo procesos de transformación, buscando modernizarse para alcanzar su máximo desarrollo potencial. Este proceso genera un mundo más interdependiente y competitivo, ante el cual ningún país debe permanecer al margen.

En este sentido, nuestro país debe buscar el permanecer vigente, trabajando en el fortalecimiento interno y la competitividad dentro de este ámbito mundial, buscando la recuperación económica y el bienestar de la población.

Para apoyar el logro de estas metas, se requiere una amplia reforma económica y social, que considere un análisis objetivo de los cambios requeridos en los diversos sectores del país y que involucre la participación de todos los sectores de la sociedad.

Hemos visto que el disponer de una base informativa es requisito fundamental para elaborar diagnósticos objetivos e identificar las condiciones imperantes en los diferentes ámbitos nacionales, así como para diseñar estrategias de desarrollo viables por parte de las autoridades gubernamentales, además de constituir un elemento indispensable en la conformación de una población informada y activa que participe en las demandas ciudadanas, proponiendo acciones alternativas y evaluando las políticas del gobierno en todos sus sentidos.

De esta forma, y como parte de la necesidad de integrarse a este mundo interdependiente y competitivo, el Sistema de Información Nacional que se propone deberá erigirse como un instrumento prioritario para el avance en la modernización de México y en la consecución de los grandes objetivos nacionales, ya que además de constituirse como una plataforma informativa que proporciona elementos esenciales para identificar y ubicar nuestra realidad actual, suministra procesos informativos indispensables para proyectar la realidad socioeconómica del país.

Es claro que México se encuentra dentro de este proceso de modernización, para lo cual no sólo requiere fortalecer sus estructuras internas, sino que además requiere sentar las bases necesarias para lograr una participación más competitiva en el ámbito internacional.

En este sentido, las estrategias nacionales han basado sus líneas de acción en cinco ejes primordiales de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo: la defensa de la soberanía y promoción de sus intereses en el extranjero, el fortalecimiento de un Estado de derecho, la ampliación de la vida democrática, el crecimiento económico y el desarrollo social.

Al igual que los planes nacionales involucran a todos los sectores del país, el uso de la información se refleja en todos los segmentos de la sociedad, motivo por el cual el análisis que se realizará sobre la importancia de la información geográfica

otará basado en un estudio de interdependencia con los programas sectoriales del gobierno federal.<sup>29</sup>

## **2.1 Soberanía**

La soberanía es el valor más importante de nuestra nacionalidad y su defensa y fortalecimiento es el primer objetivo del Estado mexicano. Para describir su importancia y subrayar la necesidad de la información en este sentido, es necesario englobarlo en el entorno mundial actual.

En una época en que surgen legislaciones internacionales, donde se habla de la internacionalización de la opinión pública, con la globalización de mercados y emisiones de monedas transnacionales, la soberanía adquiere y refuerza su importancia.

Ante una tecnología que acorta tiempos y distancias y en un escenario en el cual los recursos naturales se valoran en el marco de un contexto global, la defensa de la soberanía resulta fundamental, ya que forma parte central del patrimonio del pueblo mexicano, consecuencia de un largo proceso histórico en el que se enfrentó la necesidad de superar múltiples circunstancias que planteaban grandes desafíos.

La expresión concreta de nuestra soberanía radica en preservar la integridad de nuestro territorio y asegurar la vigencia del Estado de Derecho, asegurando la capacidad de los mexicanos de tomar libremente sus decisiones en el interior de la nación y con independencia del exterior.

<sup>29</sup> INEGI. *Modernización del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*. p. 98.

Uno de los componentes de nuestra nacionalidad y de nuestra soberanía, es el territorio nacional. Por lo tanto es fundamental conocerlo con rigor y precisión. Es indispensable establecer la posición de las fronteras internacionales; posicionar correctamente nuestras islas, definir con exactitud nuestro mar patrimonial, conocer los límites y la extensión de nuestra zona económica exclusiva. También es fundamental identificar y evaluar los recursos naturales y determinar su distribución en el territorio nacional.

El mundo de hoy está regido por la interacción, de tal modo que las actividades económicas impactan el equilibrio ecológico de nuestro territorio. La información geográfica de calidad ayuda a vigilar la evolución de estas condiciones, dando elementos para defender los intereses patrimoniales de México en el escenario continental y mundial.

Los Censos Nacionales basan sus estudios en una cartografía actualizada y detallada a distintos niveles, reconociendo no sólo límites fronterizos, sino que además presentan una división política específica que puede servir de base para la elaboración de una cartografía temática, facilitando la ubicación de los recursos naturales y de los fenómenos económicos que impactan determinadas regiones. Asimismo sirven para planear estudios a mayor detalle sobre determinadas áreas geográficas y con una problemática específica.

Por otra parte, es preciso subrayar que para afrontar los retos internos que producen el desempleo, la pobreza, la injusticia y la demanda de una real democracia, es necesario dimensionarlos, estratificarlos y ubicarlos a fin de determinar las políticas a seguir en cada una de estas materias.

De igual forma, los avances tecnológicos que abren nuevas oportunidades para acercar los beneficios de la educación y la cultura a los lugares más apartados del país, requieren de una precisa identificación de las áreas de mayor atraso y conocer sus necesidades reales.

De esta manera, se puede observar que la obtención, organización y uso de la información geográfica se identifica como una actividad de suma importancia, ya que facilita un conocimiento profundo y exacto de nuestra población y de sus características particulares, ubicando el problema y arrojando proyecciones que, de no ser consideradas, seguirán con las mismas tendencias.

Con una amplia información sobre estas materias se podrá conocer mejor el territorio nacional y sus habitantes, condiciones esenciales para fortalecer la soberanía nacional.

## **2.2 Estado de Derecho**

El Estado de Derecho está constituido por un orden jurídico que da certidumbre y seguridad para el goce de los derechos y del ejercicio de las libertades de un pueblo. Sólo el Estado de Derecho es garantía para una convivencia social armónica, el pleno desarrollo nacional y el despliegue en la libertad de las potencialidades de cada individuo y de la sociedad.

Hoy en día, nuestro marco normativo e institucional no es del todo adecuado a las expectativas y a las condiciones de nuestro tiempo. Debido a la evolución natural de nuestra sociedad, actualmente subsisten atrasos o carencias en materia de seguridad pública, procuración de justicia, combate a la corrupción y acceso de los pueblos indígenas a la justicia, entre muchas otras.

Vivir en un Estado de Derecho plenamente garantizado requiere definir estrategias y líneas de acción que permitan alcanzar objetivos de tendientes a la búsqueda de condiciones que aseguren el buen funcionamiento de nuestros órganos de justicia, garantizando a la población confianza en un régimen donde los individuos y las autoridades se sometan a los mandatos de la ley.

Nichas acciones obtienen validez cuando existe, entre otros elementos, un acercamiento del gobierno con la población, buscando la participación ciudadana en las actividades de control de la gestión pública.

En este sentido, es indispensable tener un claro conocimiento sobre los aspectos generales de la población, detallando áreas geográficas con alta concentración demográfica y con diferentes estratos sociales, a fin de identificar zonas de elevada delincuencia y priorizar alternativas de solución; asimismo, el planear acercamientos con determinados grupos sociales, acceder a zonas indígenas, adecuar incluso el tipo de lenguaje a diferentes niveles socioculturales y educativos, requiere un conocimiento preciso de los diferentes segmentos de la población.

Es necesario construir una cultura que refuerce los valores éticos y que aliente los principios democráticos y las actitudes participativas de la sociedad, condiciones que se lograrán, de inicio, con un conocimiento preciso del factor humano de nuestro país.

### **2.3 Democracia**

Otra de las estrategias nacionales es el desarrollo democrático, en este sentido, la adecuada difusión de la información permite a una sociedad estar mejor informada, ser más consciente y tener mayores posibilidades de ser participativa.

En México, como en otros muchos países, el derecho a la información es un mandato constitucional. Para cumplir con él, se requiere tener información objetiva, oportuna y confiable. De esta manera cada individuo puede formarse su propia opinión, condición indispensable para el logro de una democracia efectiva.

Para enfrentar el reto de la modernización, la sociedad actual demanda información amplia y oportuna, incluyendo la relativa a la evolución de la

economía, a las transformaciones sociales y al uso y aprovechamiento de los recursos naturales del territorio nacional. De esta manera, la población tendrá elementos de juicio para seguir y analizar el comportamiento global del país y de esta forma evaluar el desempeño de sus gobernantes y de las instituciones, tomando decisiones propias y seleccionando las diversas opciones disponibles en los asuntos que conciernen a la vida nacional.

Ejemplos claros del uso de la información geográfica como apoyo para el logro de objetivos democráticos se encuentran a menudo. La información sobre la distribución territorial de la población, así como la cartografía del medio físico y de los asentamientos humanos, representa la base indispensable para que los dirigentes de las diversas instancias políticas deriven sus planes de acción, ponderen estrategias y áreas geográficas y programen líneas de actuación para los distintos problemas a enfrentar.

En el mismo sentido, la delimitación de los distritos electorales está basado en el conocimiento pleno de la población nacional y de su distribución territorial, además, para la integración del Congreso de la Unión se presenta el claro compromiso de usar, de manera objetiva, los procedimientos para obtener datos o registros de población ubicados en su ámbito geográfico específico, para que el principio de representatividad sea justamente instrumentado en todo el territorio nacional.

Dicha información geográfica se puede constituir en un insumo básico para integrar, de manera representativa, órganos fundamentales en la vida democrática de México.

Lo anterior muestra que los sistemas de información geográfica, además de estar sólidamente fundamentados en principios científicos y técnicos, constituyen tareas del mayor significado político y social, lo que implica una correlación positiva entre

el desarrollo de los sistemas de información en estas materias y la vida democrática de nuestra sociedad.

## **2.4 Crecimiento Económico**

Una tasa de crecimiento económico en ascenso es condición primordial para impulsar el desarrollo del país en todos sus aspectos, buscando empleos bien remunerados y niveles de bienestar crecientes que sienten bases de justicia social y que favorezcan un desarrollo político armónico y democrático.

En lo que se refiere a la contribución de la información geográfica a los planes para la recuperación económica, las estrategias adoptadas para lograr una mayor producción de bienes y servicios se fundamentan en información confiable y de calidad. La adopción de una política comercial, fiscal, monetaria, salarial, financiera y de estímulo a la producción, entre otras, requerirá de insumos básicos como la producción sectorial, un padrón confiable de contribuyentes, índice de desempleo, importaciones y exportaciones, mano de obra, materias primas y productos elaborados, análisis del ingreso-gasto de los establecimientos económicos del país, requerimientos de infraestructura, etcétera.

Sin una sólida base informativa sobre la evolución general de la economía y sobre la integración y complementación de los mercados en su ámbito geográfico, la conducción de las políticas económicas estaría prácticamente al azar.

Adicional a estos crecientes requerimientos informativos por parte de las áreas encargadas de diseñar la política económica, el sector privado requerirá también de este tipo de información para invertir en determinado sector productivo y en regiones geográficas específicas, producir y distribuir sus productos de manera competitiva y eficiente y explorar mercados internacionales.



Una de las principales aportaciones de la información geográfica al desarrollo del sector privado, es la de facilitar el conocimiento de las potencialidades de los mercados nacionales, las condiciones de la infraestructura productiva y la evolución de la economía nacional, ya sea para desarrollar nuevos proyectos o para lograr una mayor competitividad de las unidades económicas existentes.

Además, ante la intensa competencia internacional contraída por la integración de bloques comerciales, este tipo de información se convierte en un insumo productivo estratégico para las empresas, al igual que lo hacen la maquinaria, el personal capacitado, la productividad, la tecnología y el capital.

Esta información también ayuda a los establecimientos económicos del país en el aprovechamiento de las ventajas comparativas de México en un contexto de uso adecuado y racional del medio físico y de los recursos del territorio nacional.

El programa nacional de crecimiento económico genera demandas continuas y específicas para el sistema de información, lo que obliga a proporcionar información de calidad y oportuna para apoyar el crecimiento sostenido de la economía nacional.

## **2.5 Desarrollo Social**

Al igual que la estrategia económica, los planes de desarrollo social también quedaron planteados como metas prioritarias dentro los objetivos nacionales. En un país como México, con su gran diversidad de regiones geográficas, etnias, culturas y recursos naturales, la estrategia para combatir los rezagos sociales exige un amplio y detallado conocimiento sobre la materia.

Los retos para proporcionar igualdad de oportunidades a todos los mexicanos se incrementa al considerar el desafío demográfico. La población nacional suma ya noventa millones, conservando aún una tasa decrecimiento elevada del 2% anual.

De acuerdo con los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 1995, la tasa promedio de fecundidad es también elevada y mayor en los sectores pobres y marginados de la población; la demanda de empleos se eleva a cerca de un millón por año y la esperanza de vida de los mexicanos de la tercera edad crece significativamente, presionando sobre los servicios de salud y de seguridad social.

Para instrumentar programas de mejoras de vivienda, combate al analfabetismo, campañas de salud o cualquier incremento en los beneficios sociales, se requiere necesariamente de ubicar y dimensionar el problema, conocer su evolución y proyecciones futuras y programar las acciones a realizar, actividades que, sin la debida información, no sería posible realizarlas.

Además, el alcanzar plenamente los propósitos de mayor desarrollo social y económico de la población, requiere combatir la inequidad que se expresa entre los diversos sectores de la sociedad y las distintas regiones geográficas del país, para lo cual es necesario analizar la problemática específica de las distintas comunidades y profundizar en la geografía económica y social de cada zona del país.

Al respecto, la información que cubra las características del trabajo y el desempleo, la salud, la educación, así como la seguridad pública y la vivienda, referidas a su ámbito geográfico específico, permitirá elaborar diagnósticos regionales tendientes a instrumentar políticas para satisfacer las necesidades y elevar los niveles de bienestar de la población.

En este sentido, el objetivo final de la investigación geográfica será es el de dotar al país de un sistema de información acorde a las necesidades nacionales dentro de un contexto de competencia internacional, que apoye la modernización nacional, que ayude a su fortalecimiento interno y que aliente su desarrollo económico y social.

### 3. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOMA DE DECISIONES

“Se conoce como desarrollo económico en su sentido más amplio al proceso mediante el cual un país obtiene mejores niveles de bienestar para su población”. (Gleason, 1968).

A medida que se avanza en el proceso de desarrollo económico se logra una satisfacción más efectiva de las necesidades de la población. Por ello, los gobiernos tienen como una meta fundamental de su acción política, el lograr un desarrollo sostenido e integral que se obtenga al ritmo más acelerado posible.

Para alcanzar ese máximo de la tasa de desarrollo, se requiere aprovechar en forma óptima los recursos disponibles en función de las necesidades por satisfacer, siendo necesario conocer simultáneamente cuáles son los recursos disponibles, la forma en que éstos son aprovechados y la importancia relativa de cada uno de ellos.

La necesidad de conocer las características que manifiesta el proceso de desarrollo y la necesidad de programar y promover dicho desarrollo, obligan a contar con información básica adecuada y oportuna sobre los sectores económicos y sociales del país y sobre los fenómenos que conforman la estructura de dichos sectores.

Los niveles que registran las diversas actividades económicas, los recursos con que cuentan, la forma en que éstos son aprovechados, los grados de concentración o distribución geográfica de las actividades industriales, comerciales, de servicios y de transportes, el empleo de la mano de obra y su remuneración, la producción y los costos, son elementos indispensables para determinar las características económicas de un país y determinar sus rumbos y orientaciones.

De esta forma, la información que se tenga de dichos factores constituirá el marco más adecuado para la planeación de las actividades económicas y sociales con miras al establecimiento de políticas públicas hacia un desarrollo sustentable.

### **3.1 Desarrollo Estructural**

Las estimaciones en cifras del futuro demográfico, del sector comercial y financiero, del proceso de urbanización y marginación y de los desequilibrios regionales, ilustran con números alarmantes las dimensiones y tendencias de nuestros problemas, denunciando la urgente necesidad de emprender tareas de grandes dimensiones y prolongados esfuerzos.<sup>30</sup>

Ante tales advertencias, los procesos de planificación y la elaboración de políticas de desarrollo, adquieren aún más importancia para la integración regional, para la toma de decisiones, en el desarrollo nacional y para la cooperación internacional. No parece oportuno, sin embargo, que los actores de dichos procesos conduzcan sus acciones de manera inmediata y coyuntural, atacando determinado problema o cierto sector de la sociedad sin considerar la globalidad el que estamos inmersos.

Por el contrario, se requieren acciones inmediatas, sí, pero sin abstenerse de examinar la crisis global en la que vivimos y proponer medidas igualmente globalizadoras y a diferentes niveles de temporalidad.

En la elaboración y aplicación de las políticas de desarrollo, son vitalmente importantes los factores de orden institucional, político, social, económico y cultural, todos ellos vinculados entre sí dentro de un marco estructural producto de la evolución histórica del país y de sus relaciones con el exterior.

<sup>30</sup> Osvaldo Sunkel. *La Tarea Política y Teórica del Planificador en América Latina*, en *La Planificación del Desarrollo en América Latina*. p. 48.

A fin de incorporar todos estos elementos a la elaboración de políticas de desarrollo, será necesario considerar los objetivos económicos, sociales, políticos y culturales de la comunidad, así como los actores del proceso de desarrollo, la situación actual de la que se parte y los medios con que se cuenta. Una estrategia del desarrollo sería así, un programa de acción integral de largo plazo, que actuaría de forma inmediata y que reflejaría la evolución planeada y objetivos alcanzados en los diversos sectores de la sociedad.

De igual forma, "la tarea del desarrollo no puede ser planteada tomando a la sociedad como mera receptora de decisiones cupulares, sino aceptando que los diversos grupos sociales son a la vez sujeto y objeto del proceso, correspondiendo a los niveles técnicos y directivos la racionalización y ejecución de los respectivos programas de acción". (Kuklinski, 1985).

Estas fuerzas sociales pueden operar a través de órganos legislativos, partidos políticos, entidades empresariales, sindicales, instituciones representativas del sector agrario, o mediante la participación de diversos grupos de presión de distinto origen.

La elaboración de estrategias de desarrollo exige una capacidad de apreciación de la realidad bastante más amplia y compleja que la estrictamente técnica o política. Buena parte de los elementos que determinan las situaciones o procesos sobre los cuales se pretende actuar, se definen por las instituciones, las tradiciones, los grupos políticos, la distribución espacial o regional y los vínculos internacionales que configuran una sociedad.

La realidad objetiva, constituida por esos elementos, aparece como un conjunto complejo y desordenado que el planificador debe enfrentar mediante el empleo de hipótesis y teorías ordenadoras. Para tal fin, será necesario incorporar a la lista de factores involucrados, dos elementos más: información suficiente y adecuada para la comprensión de la realidad, y la contribución de profesionistas capaces de

visualizar y enfrentar el problema de forma integradora e interrelacionada, quienes deberán estar condicionados sólo por sus concepciones teóricas, metodológicas e ideológicas y no por visiones políticas o de grupos sociales.

Será preciso, por ello, remplazar la visión idealizada y mecanicista de la teoría convencional por un enfoque que ayude a percibir la naturaleza concreta de la estructura y el funcionamiento de nuestra sociedad y de su proceso de transformación.

Un nuevo enfoque consistirá en "apreciar las características del retraso social y económico como el conjunto de resultados inherentes al funcionamiento de un determinado sistema. En otras palabras, dados los procesos y estructura de una sociedad, queda definida su forma de funcionar y sus características económicas y sociales". (Kuklinski, 1981).

Tales resultados en nuestra sociedad son bien conocidos: bajo nivel de ingreso y lento crecimiento, desequilibrios regionales, desigualdad social, dependencia económica, etcétera. La visión tradicional podrá percibir estos síntomas del proceso económico-social como una etapa intermedia en el proceso del desarrollo y los puede atribuir a una etapa normal del crecimiento, sin apreciar que detrás de ellos existe una estructura cuyo funcionamiento cotidiano produce tales resultados y que los seguirá produciendo en tanto la política de desarrollo siga atacando más los síntomas que los elementos estructurales básicos que lo conforman.

No puede admitirse solamente que el subdesarrollo sea un momento en la evolución de una sociedad, debe considerarse que "el subdesarrollo y el desarrollo son dos caras actuales de un mismo proceso universal, que ambos procesos son históricamente simultáneos [...] y que su expresión geográfica se concreta en dos grandes dualismos". (Sunkel, 1975).

Esto es, en último término, lo decisivo en el análisis del desarrollo, puesto que si los resultados del proceso están en función de la estructura social, dichos resultados sólo podrán modificarse si cambia la estructura del mismo.

La dotación de recursos naturales y de población, las instituciones públicas y privadas, los estratos y clases sociopolíticas, las ideologías y actitudes de los diferentes grupos sociales y las políticas concretas del Estado, así como sus relaciones e interdependencias entre sí, constituyen en su conjunto la estructura global de una sociedad y, en consecuencia, representa el marco de referencia dentro del cual se produce el funcionamiento del sistema social y sobre el que deberán de aplicarse los procesos de transformación estructural.

De esta forma, el proceso de desarrollo aparecerá como "la necesidad de superar su estado de dependencia, de transformar su estructura en el sentido de lograr una mayor capacidad autónoma de crecimiento y una reorientación de su sistema económico, social, político y cultural hacia la satisfacción de los objetivos de la respectiva sociedad". (Sunkel, 1975). En otros términos, el desarrollo de una sociedad significa lograr una creciente eficacia y autonomía en la transformación creativa de su medio natural, tecnológico, cultural y social, así como de sus relaciones políticas y geográficas.

### **3.2 Políticas Económicas y Sociales**

Debido a su gran complejidad, los procesos de desarrollo que ahora ocurren deberán estudiarse, entonces, en amplios proyectos de investigación por parte de profesionistas de varias ciencias que le den un carácter multidisciplinario, necesario para la elaboración de análisis y evaluaciones, sobre todo en sus conexiones recíprocas, de todos los procesos que ahí inciden, indicando los conductos más eficaces para la canalización del desarrollo socioeconómico en la dirección deseada y para controlarlo de la mejor manera posible.

A partir de este enfoque del proceso socioeconómico, quedan planteados dos aspectos en su dinámica, el primero se refiere al funcionamiento del sistema económico y el segundo trata de los aspectos sociales. Sin embargo, más que hablar del desarrollo económico y del desarrollo social como cuestiones separadas, hoy se hace indispensable hablar del desarrollo en su globalidad.

En esta integridad del desarrollo existe un aspecto fundamentalmente económico y otro social, ambos son expresiones del funcionamiento de una misma sociedad, por lo que consecuentemente no podrá pensarse en realizar una política social que no tenga incidencia en la política económica y viceversa, debiéndose enfrentar mediante un sistema de conexiones e interdependencias.

Al hablar de bienestar social se estará haciendo referencia a "una mejora en las condiciones de vida de la población paralela al desarrollo económico, lo que estaría denotando que el bienestar social se produciría automáticamente con el desarrollo económico". (Ezequiel Ander, 1990).

Actualmente los reportes oficiales de los índices de la economía nacional muestran una recuperación importante, con un crecimiento anual del 4.8 superior a la de algunos países desarrollados; sin embargo, las condiciones sociales demeritan dichas estadísticas y hacen suponer que la economía nacional no sólo no se ha recuperado ni estabilizado, sino que cada vez se vuelve más vulnerable a las presiones internas y externas.

El mayor problema del país es el rezago en el que viven millones de mexicanos. Las políticas públicas requieren una planeación regional del desarrollo con visión de futuro, orientada a combatir la desigualdad y pobreza en un marco de crecimiento económico y sustentabilidad.

México es un mosaico de realidades: industrial y agrícola, urbano y rural, moderno y marginado, de concentración y dispersión, rico y pobre. Ante ello, se deberán



plantear y articular políticas nacionales y regionales tendientes a superar el desarrollo estructural, convirtiendo la actual situación demográfica y el incipiente crecimiento económico en oportunidades de avance social y rentabilidad económica para toda la población, atendiendo rezagos en educación, salud y empleo, ya que un pueblo culto, sano y ocupado redundará en mayores y mejores beneficios propios y colectivos.

Se deberán definir las regiones promotoras que puedan incorporar a las zonas más marginadas, mediante cadenas de producción, distribución, exportación y financiamiento, aprovechando infraestructuras, vocaciones, ventajas y oportunidades en los ámbitos local, regional y nacional.

De esta forma podrá plantearse un proyecto de nación para un desarrollo equilibrado, privilegiando la planeación regional y sectorial integradas, así como una política pública que propicie un sostenido desarrollo social y económico, con metas y compromisos en diferentes niveles de temporalidad.

Una política pública deberá orientar sus metas hacia los objetivos sociales y económicos en igualdad de condiciones, sin embargo esto dependerá del marco ideológico y político desde el cual se formulen. En este sentido, cada país, y en el particular en el nuestro, en cada sexenio, se estarán formulando planes de desarrollo nacionales en función de los objetivos y de las nuevas o viejas ideologías de los grupos en el poder, ejercicio que no alienta esperanzas promisorias para el futuro próximo.

### **3.3 Planeación Regional Integral**

Más allá de la coyuntura política, el país necesita fortalecer su capacidad para insertarse en el contexto internacional en forma compatible con los intereses nacionales. En este nuevo proyecto nacional, las decisiones estratégicas de una política de estado deberán ser adoptadas con base en un amplio consenso, más

que son impuestas por un nuevo gobierno. Es por ello que se requiere de un nuevo tipo de planeación, abierta a la sociedad y fundada en la reflexión colectiva sobre el futuro, tomando como partida los valores e intereses nacionales.

En este sentido, y de acuerdo a su naturaleza, la planeación regional puede conducir, impulsar e integrar la planeación nacional a diferentes niveles de temporalidad, mostrándose no sólo como un estudio de regiones, sino además, y en primera instancia, como un enfoque integral del desarrollo nacional, en su diversidad espacial y temporal.

"El objetivo general de esta política regional sería un desarrollo económico sostenido, socialmente incluyente y ambientalmente sustentable". (Guillermo Rosell, 1999). En este sentido se deberán articular distintos aspectos de las políticas económica, social y ambiental que sean susceptibles de circunscribirse en una dimensión territorial explícita y retomar los temas de la planeación sectorial, subordinándola a los objetivos y orientaciones regionales.

Los problemas y oportunidades para el desarrollo de nuestro país tienen un carácter integrado. La pobreza, por ejemplo, es un problema social y cultural, pero con raíces eminentemente económicas, que tiene fuertes implicaciones ambientales y raíces esencialmente políticas.

El reconocimiento y aceptación de esta complejidad tiene implicaciones significativas para el análisis exploratorio y normativo de nuestra realidad.

Impulsar el desarrollo de cualquier región es, evidentemente, muy complejo y requiere de mecanismos que combinen intervenciones deliberadas, planificadas y efectivas. Al respecto se proponen los siguientes puntos:

- En correspondencia con el carácter integrado de los problemas y oportunidades del desarrollo, la participación gubernamental se deberá realizar

con base en un sistema integrado de planeación, concebido como un proceso deliberado de transformación de la realidad, que implique la formulación de planes basados en un pleno conocimiento de la realidad, la precisión en proyectos, instrumentación, ejecución, seguimiento, evaluación y retroalimentación. Un sistema que se subdivida, exclusivamente para efectos operativos, en sus coyunturas más claras: sectores, horizontes temporales y niveles espaciales.

- En cuanto a los sectores, además de las estrategias de cada uno de ellos, se requieren diferentes combinaciones intersectoriales, que incluyan necesariamente una visión global.
- En relación con la dimensión temporal, es importante que se rescaten el mediano y largo plazo, junto al corto plazo predominante.
- Es necesario también recuperar la dimensión espacial de la planeación, en sus diferentes niveles: nacional, regional, estatal, local, etcétera. Considerar seriamente esta dimensión territorial resulta indispensable para articular las visiones de los diferentes sectores, en su atención a los problemas y oportunidades del desarrollo, constituyendo además, un marco de referencia para hacer frente al actual entorno comercial internacional abierto y competitivo.
- Se requiere una base informativa que permita, por un lado, ubicar las regiones más favorables en condiciones sociales, recursos naturales, infraestructura, y cadenas productivas consolidadas, a fin de impulsar un desarrollo sustentable que permita generar empleos, elevar la productividad y la competitividad, y mejorar el bienestar social, y por otro, que localice las zonas con deterioro ambiental más grave, que deban ser atendidas si se quiere alcanzar alguna vez un desarrollo sostenido.

- El sistema de planeación aquí propuesto tiene la intención de transformar la realidad, no de publicar información. Por eso, se tiene que realizar en un proceso descentralizado, intenso y permanente, de relación con todos los grupos sociales involucrados en cada nivel territorial. Se trata de extender la aplicación de las experiencias participativas, de articular esfuerzos, de consolidar estrategias, éticas y políticas, de alcanzar acuerdos concertados de acción con objetivos y metas claras y de operar en forma transparente y honesta.
  
- Por último habría que considerar que sin instrumentos los planes resultan prácticamente inútiles, por lo que será necesario tomar en cuenta:
  - Se debe adecuar la normatividad que rige la planeación a fin de propiciar acciones concertadas, continuas y sistemáticas. Esto implica, por ejemplo, consolidar acuerdos de participación entre los sectores gubernamentales y con los diferentes grupos de la sociedad civil. Un plan con la participación y aprobación de todos los sectores de la sociedad, podrá redundar en beneficios colectivos para toda la nación, siendo garantía de la continuidad de la planeación a largo plazo.
  
  - El gasto público es un instrumento crucial de fomento del desarrollo. Su asignación territorial, es decir, la forma en que se distribuye en el territorio, se debe normar si se desea que haya una efectiva planeación regional.
  
  - Finalmente, lo más importante es crear un organismo que tenga a su cargo la planeación regional del país, que pueda asegurar la coherencia de las acciones sectoriales y estatales con esa planeación y que participe activamente en la concertación con los sectores social y privado.

Este instrumento permitirá concentrar respuestas integradas en los problemas y oportunidades prioritarios del desarrollo y aprovechar al máximo los recursos disponibles.

La política de desarrollo regional constituye una vía fundamental, no sólo para propiciar una mayor equidad y cohesión nacional, sino además, "favorece la participación social, la organización prospectiva, [...] certidumbre de que el hombre es superior a sus problemas y, en fin, la autodeterminación de lo que México quiere y se merece como nación." (Guillermo Rosell, 1999).

### **3.4 Geografía y Toma de Decisiones**

Para que la investigación geográfica sirva a las políticas regionales en la elaboración de planes acordes a las necesidades actuales y futuras del país, orientándolas hacia su aplicación práctica en la solución de problemas y búsqueda de desarrollo sustentable, deberá enfocarse dentro del sistema mismo de los procesos sociales y económicos que se presenta en la realidad nacional.

En este sentido se deberán considerar una serie de procedimientos que se han venido describiendo a lo largo del presente trabajo. Dichos procesos son:

- La realidad nacional, en donde se localizan los problemas y necesidades básicas de la sociedad y de donde emanan los justos reclamos de los diferentes grupos sociales, generando de esta manera información útil en la identificación de la problemática sectorial y de su ubicación espacial.
- Los Censos Nacionales que, por medio de la investigación censal y utilizando métodos geográficos, serán los programas encargados de recopilar los datos vertidos por los diferentes sectores de económicos y sociales que interactúan en la realidad nacional, constituyendo un importante elemento para el entendimiento de los procesos socioeconómicos en busca de planeaciones y políticas específicas.
- Información Geográfica. Los datos obtenidos mediante los levantamientos censales, aún cuando hayan considerado métodos geográficos en su elaboración y diseño, deberán ser analizados, interpretados y sintetizados mediante un sistema de información que provea de insumos básicos y estructurales, así como

de análisis profundos y específicos, a fin de proporcionar información geográfica indispensable para la elaboración de diagnósticos dentro de los procesos de planeación del desarrollo.

- **Planificación.** Una vez identificando el objeto de estudio mediante la apreciación integral de la realidad nacional, y después de analizar y seleccionar la información necesaria para su atención, se procederá a la elaboración de escenarios deseables y pronósticos controlados, mediante los cuales se busque la resolución de los principales problemas sociales y económicos actuales de nuestro país, programando un desarrollo sustentable, basado en el beneficio colectivo y en el equilibrio regional.

- **Políticas Públicas.** La elaboración de la planeación para el desarrollo deberá sentar las bases para la formulación de políticas de estado, buscando siempre el manejo integrado de la problemática social y económica y atendiendo los problemas estructurales del país, dentro de un marco de participación social, equidad y sustentabilidad que permita la solución de los problemas actuales y la preparación para un futuro incierto.

- Los problemas son objetivos y concretos y cada vez van en aumento; la información existe y existen formas de manejarla y utilizarla; hay profesionistas con un amplio fundamento curricular y capaces de proponer alternativas de solución con miras a un desarrollo sustentable; los objetivos nacionales están planteados; ahora bien, ¿cómo tomar las decisiones?

El geógrafo deberá tomar las decisiones en cuanto a la forma y los métodos para captar, analizar y utilizar la información; sobre los problemas estructurales y aquellos que requieren ser atendidos con mayor urgencia; en cuanto a cuáles deberán ser los planes para la solución a un problema sectorial o integral, regional, o nacional; podrá decidir de esta forma, incluso, cuáles deberán ser los objetivos nacionales y las estrategias para enfrentarlos, pero en esta, nuestra

realidad nacional, ¿quién tomará las decisiones? incluso cabría la pregunta, ¿quién tomará la decisión de que deberá ser la Geografía la encargada de tan importantes y trascendentales actividades?

No podemos estar seguros de estas respuestas, lo que sí podemos afirmar es que la Geografía, vista desde la óptica de nuestro análisis, debe ser considerada como un instrumento esencial para la toma de decisiones.

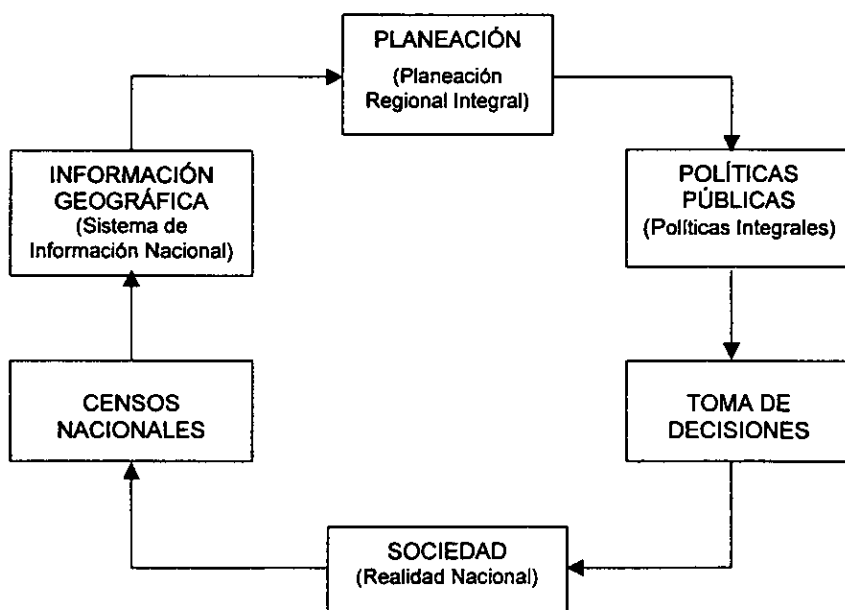


Figura 3. La Información Geográfica dentro del proceso de Toma de Decisiones.

#### 4. IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN HACIA EL SIGLO XXI

En 1882 se funda la Dirección General de Estadística de México, reconociéndose la enorme utilidad de la información estadística sistematizada y de calidad. En ese entonces, el planeta estaba poblado por 1'500 millones de personas y las actividades económicas preponderantes eran las del sector primario. Gracias a los descubrimientos científicos y a los avances tecnológicos de aquella época, se abrió un horizonte promisorio para alcanzar un mayor desarrollo.

La tierra aún contaba con muchas regiones de gran potencial y virtualmente vírgenes a la mano del hombre. De los recursos naturales disponibles no se había configurado un inventario realista, ya que se podría suponer que eran tan cuantiosos que nunca se acabarían.

"Actualmente el mundo está habitado por más de 6'000 millones de personas, cifra que cuadruplica la que se tenía hace cien años, con la agravante de que, con las tasas de crecimiento vigentes, cada quince años se incorporan 1'500 millones de personas más". (Guillermo Rosell, 1999). Esta tendencia demográfica significa, entre muchas otras cosas, que la población que se acumuló desde los orígenes del hombre hasta principios del siglo XX, es equivalente a la que ahora se agrega cada quince años.

Otros aspectos también han experimentado grandes cambios. La actividad económica se ha cuadruplicado en este siglo, pero ahora se observa el rápido crecimiento del sector terciario, el cual concentra ya, la mayor parte de la población económicamente activa del mundo.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Instituto de Recursos Mundiales. *Hacia el Desarrollo Sustentable*. p. 60.



Por otra parte, enormes cambios son apreciables en el terreno del desarrollo tecnológico y particularmente en el de las telecomunicaciones e informática. Es un mundo en el cual, el grado tan avanzado de las telecomunicaciones y la sofisticación de la tecnología computacional le han dado a la información una importancia inédita.

No sería una exageración decir que el desarrollo implica, como uno de sus componentes esenciales, el fortalecimiento de la capacidad de obtener, procesar y analizar información, la cual es un insumo esencial en la toma de decisiones.

Para desarrollar acciones tendientes a la búsqueda de la modernidad del país, se debe identificar a la información geográfica como un elemento esencial. Históricamente se ha reconocido a ésta como un componente imprescindible en el conocimiento de la realidad; se ha identificado su utilidad para preparar diagnósticos, diseñar políticas y evaluar los resultados de las medidas puestas en práctica.

Más aún, la dinámica demográfica, el entorno ecológico, la sofisticación de los sistemas productivos, la interdependencia de los mercados, la globalización de la economía, el carácter tan estrecho de las relaciones entre las naciones y el ritmo tan acelerado con el que suceden los cambios tecnológicos, han robustecido el protagonismo de la información y de los profesionistas encargados de generarla.

Esto implica el compromiso ineludible de actualizar permanentemente la información, de ampliar el número de sus usuarios, de garantizar el acceso a ella por parte de los diversos sectores sociales y de ponerla con oportunidad a disposición de quienes toman las decisiones. De aquí se deriva la necesidad de propiciar la mejora constante y permanente de los sistemas de información.

La experiencia adquirida durante las diferentes etapas del proceso de información geográfica y estadística, nos indica que son muchas las contribuciones que ésta

puede aportar en la consecución de los objetivos nacionales, que en su conjunto buscan la modernización de México.

Habida cuenta de su trascendencia, sus frutos y el ámbito de su influencia, las acciones no deben entenderse sólo como respuesta a los retos en el corto plazo, sino como un proceso permanente que procure adaptar continuamente el sistema de información a los requerimientos de los tiempos que vive el país, para beneficio de toda la sociedad mexicana.

Las labores de producción de información geográfica y estadística tienen un amplio impacto en el desarrollo político, económico y social de México, de ahí que, sin duda, esta estratégica actividad permanecerá como una de las áreas prioritarias de atención, ante una sociedad ávida de información y de cara al nuevo milenio.

#### **4.1 El Futuro de los Censos Nacionales**

Los programas censales en nuestro país han adquirido gran relevancia en los últimos años, debido en gran parte a la amplia difusión de los resultados obtenidos y a la gran demanda de información por parte de los diversos usuarios de este tipo de información. Asimismo, el entrar a la modernidad con tecnologías aplicadas a estos programas ha causado buenas impresiones a nivel internacional.

La continuidad y permanencia de los Censos Nacionales hacen que cada día sean más consultados por estudiantes, investigadores y por los diferentes sectores productivos, tanto públicos como privados.

En el último censo de población y vivienda realizado en México se amplió la temática de acuerdo a las nuevas necesidades de información estadística del país, utilizando para ello un cuestionario ampliado y estructurado de tal forma que

permite un desglose espacial con un alto grado de detalle. Esta estrategia fue exitosamente aplicada en el Censo de Población y Vivienda 1995 y ahora se repite en este último evento censal.

La temática considerada en el cuestionario base de este último proyecto censal fue: parentesco, sexo, edad, estado conyugal, características económicas, características educativas, fecundidad, mortalidad, lengua indígena, derechohabiencia, discapacidad, migración, hogares, materiales de construcción de la vivienda, servicios y bienes de la vivienda. Por su parte, el cuestionario ampliado comprendió los mismos temas básicos, pero incrementó el número de conceptos a captar en cada uno de ellos, con lo que se espera enriquecer los análisis que se realicen a nivel regional.

Por otro lado, los censos económicos, cuyo levantamiento se realizó este año y los censos agropecuarios que se realizarán en el año 2001, también consideran dentro de su estructura, una temática ampliada en función de los nuevos requerimientos.

La consolidación de los servicios e información a fines del siglo XX, y el ritmo con que se amplían y mejoran en oportunidad, accesibilidad, diversidad de productos y opciones de consulta, aunado al desarrollo de métodos, técnicas y recursos informáticos, permite vislumbrar mejoras notables en la capacidad de los servicios para dar respuesta a los requerimientos de los diferentes usuarios, con lo cual se podrá avanzar en un conocimiento más preciso y objetivo de los diversos aspectos dinámicos y estructurales de la realidad mexicana.

Para ello será de particular importancia la continuidad de los proyectos censales e intercensales, así como los proyectos de generación continua de información. Todo ello bajo una visión de ampliación de coberturas temáticas, mejoramiento de calidad y oportunidad de resultados y diversificación de productos, tanto en

contenido como en medios y formas de presentación, además de concebirse una red de servicio de fácil acceso en todo el territorio nacional.

Bajo este esquema, ¿qué nuevos avances se podrán tener? Primero, los que usuarios en general exijan, después los que permitan los nuevos adelantos tecnológicos, y por último, pero sobre todo, los que profesionistas y funcionarios encargados de su diseño y ejecución propongan.

## CONCLUSIONES

A través de la historia, la información geográfica ha jugado un papel fundamental en las transformaciones realizadas por las sociedades. Gracias a estos conocimientos podemos comprender mejor la realidad, hacer un uso más eficiente de nuestros recursos y contribuir a una sociedad mejor informada.

Actualmente, en una sociedad caracterizada por grandes transformaciones políticas, sociales y económicas; por profundas modificaciones en las relaciones internacionales; por la creciente competitividad a escala mundial y por los grandes avances científicos y tecnológicos, nuestro país requiere de un conocimiento preciso, oportuno y continuo de sus características, de las circunstancias en las que se desenvuelve y de los problemas a que se tiene que enfrentar.

Además, ante la contradicción de la riqueza potencial en recursos naturales del país y la aguda desigualdad social que actualmente vivimos, surge la necesidad de generar información de mayor calidad y de analizarla e interpretarla con un enfoque multidisciplinario que conjugue y sintetice nuestra complejidad espacial, buscando aportes que sirvan de base para la toma de decisiones tendientes a una transformación social integral.

En una sociedad con tales características, la Geografía se hace indispensable si la consideramos como una expresión del conocimiento humano que trata de conocer, entender y transformar, consciente y racionalmente, el medio en que se desenvuelve.

Además. la naturaleza interdisciplinaria de la ciencia geográfica la hace indispensable en la estructuración planificada del espacio y la aplicación transformadora del medio.

Para el logro de estos objetivos, la Geografía debe partir de una base de información confiable, amplia y oportuna, que permita un conocimiento objetivo y preciso de la realidad nacional y que permita análisis profundos.

A este respecto, los Censos Nacionales tienen especial importancia, puesto que proveen información geográfica, social, demográfica y económica, que sirve como insumo para mostrar la situación actual del país, contribuyendo a la elaboración de diagnósticos más precisos y a la toma de decisiones con mayor certidumbre.

En este sentido, los programas censales representan la esencia de las estadísticas sociales y económicas del país, proporcionando la información básica para un buen número de investigaciones y proyectos de importancia nacional que requieren generalmente de un conocimiento detallado de su universo de estudio.

Los beneficios que pueden derivarse de la información censal no son exclusivos de un sector o grupo de la sociedad, sino que por el contrario, sirve para que el Estado pueda cumplir con mayor eficiencia sus funciones, para que inversionistas del sector privado puedan diseñar, evaluar y ejecutar múltiples proyectos y para que el sector social y la población en general, cuenten con un acervo informativo que pueda ser aprovechado íntegramente para mayor utilidad individual y colectiva.

Para que la información pueda alcanzar los niveles antes señalados debe pasar de la mera captación, clasificación y almacenamiento de datos, al análisis e interpretación sistemática de la misma. De esta manera estará transitando de los datos fríos y estáticos, a una información útil y analítica, reclamando así, su aplicación práctica.

Cuando la información captada en campo recibe un tratamiento de este tipo, buscando su aplicación dentro de los procesos sociales y económicos de una región determinada con un sentido de previsión, obtiene un carácter eminentemente geográfico.

De esta forma, Censos y Geografía se conjugan para dar origen al proceso de investigación censal, como eje rector en la generación de información, útil para los procesos de planeación y de toma de decisiones.

La investigación censal, definida como el proceso mediante el cual se contribuye a una correcta conducción de los procedimientos que permiten obtener información en forma continua y sistemática, así como su análisis, interpretación y difusión, debe ser considerada como parte de la metodología de la investigación geográfica, mediante la cual se busque la elaboración de documentos geográficos de origen, que eviten el trabajar con estudios parciales y monográficos concebidos y realizados por otros profesionistas.

La adopción de los censos como método de estudio en Geografía, implicaría una interdependencia mutua, generando beneficios en ambos sentidos, buscando la utilidad práctica de la información y cuyo cauce final sería la generación de documentos eminentemente geográficos.

La participación del geógrafo dentro del programa de Censos Nacionales deberá ser fundamental y decisiva, ya que sus conocimientos técnicos y metodológicos, así como sus fundamentos curriculares, lo ubican como el profesionista indispensable en el desarrollo de sus diferentes etapas, desde la planeación y operación, hasta la coordinación misma de los programas censales en general.

La información así generada por los programas censales, representaría por sí misma un elemento indispensable dentro de los procesos de planeación, proporcionando bases para la elaboración de diagnósticos tendientes a la

formulación de estrategias de desarrollo en cualquiera de sus ámbitos de competencia.

La información censal podría entonces representar un papel fundamental en el establecimiento de un sistema de información de calidad que dé continuidad y utilidad práctica a la información generada, que fundamente los procesos de planeación y que proponga acciones en busca de un desarrollo integral.

Un sistema de información con estos alcances lo podríamos definir como un conjunto de procedimientos, manuales o por medios computarizados, para generar, captar, sistematizar, analizar y desplegar datos referenciados geográficamente, sustentados en una estructura organizada, integrando los avances tecnológicos, soporte financiero y especialistas en la materia, orientados hacia el conocimiento del medio, elaboración de diagnósticos y toma de decisiones.

Este sistema debe sustentarse en una base informativa que alimente los procesos y mecanismos para su desarrollo, por ello, se deberá considerar como prioridad la acción de mantener perfectamente vinculada la toma de decisiones y la generación de información eficaz y oportuna.

Un sistema de información orientado hacia la búsqueda de los objetivos nacionales, deberá consistir en un proceso integrado de generación, análisis y divulgación de información geográfica. En este proceso, el análisis espacial que desarrolla la ciencia geográfica adquiere singular relevancia en el sentido de dar un significado integral y práctico a la información por ella generada.

Justamente, el programa de Censos Nacionales, así como los procesos de investigación censal, deberán ser considerados como parte fundamental en la integración de un Sistema de Información Nacional, ya que no sólo alimentarían al sistema en cuanto a formas, métodos y procedimientos, sino que además



garantizarían la generación de información geográfica lista para ser aplicada en la realidad.

Un Sistema de Información Nacional conformado de esta manera representará un poderoso instrumento de captación, análisis y modelamiento, cuya utilidad práctica radicaré en la facilidad de la integración de la información para comprender y resolver problemas multidisciplinarios y cuyo fin último responda a la elaboración de diagnósticos precisos y a la toma de decisiones acertadas.

Por otro lado, las estimaciones en cifras del futuro demográfico, del sector comercial y financiero, del proceso de urbanización y marginación y de los desequilibrios regionales, ilustran con números alarmantes las dimensiones y tendencias de nuestros problemas, denunciando la urgente necesidad de emprender tareas de grandes dimensiones y prolongados esfuerzos.

Por tal motivo, la elaboración y aplicación de políticas de desarrollo son vitalmente importantes, siendo necesario considerar los objetivos económicos, sociales, políticos y culturales de la comunidad; los actores del proceso de desarrollo, la situación actual de la que se parte y los medios con que se cuenta. Una estrategia del desarrollo sería así, un programa de acción integral de largo plazo, que actuaría de forma inmediata y que reflejaría la evolución planeada y objetivos alcanzados en los diversos sectores de la sociedad.

Asimismo, la tarea del desarrollo no puede ser planteada tomando a la sociedad como mera receptora de decisiones superiores, sino aceptando que los diversos grupos sociales son a la vez sujeto y objeto del proceso, correspondiendo a los niveles técnicos y directivos la racionalización y ejecución de los respectivos programas de acción.

Para esto será preciso tener una visión que ayude a percibir la naturaleza concreta de la estructura y el funcionamiento de nuestra sociedad y de su proceso de transformación. Esto es, en último término, lo decisivo en el análisis del desarrollo, puesto que si los resultados del proceso están en función de la estructura social, dichos resultados sólo podrán modificarse si cambia la estructura del mismo.

En este nuevo proyecto nacional, las decisiones estratégicas de una política de estado deberán ser adoptadas con base en un amplio consenso, más que ser impuestas por un nuevo gobierno. Es por ello que se requiere de un nuevo tipo de planeación, abierta a la sociedad y fundada en la reflexión colectiva sobre el futuro, tomando como partida los valores e intereses nacionales.

Al respecto, la planeación regional puede conducir, impulsar e integrar la planeación nacional, mostrándose como un estudio de regiones y con un enfoque integral del desarrollo nacional, en su diversidad espacial y temporal.

Con este enfoque, el plan regional se mostraría como la expresión sintética de un verdadero proyecto de desarrollo nacional, permitiendo la integración de las políticas y acciones sectoriales y regionales con una perspectiva de largo plazo en función de los grandes problemas y orientaciones estratégicas del desarrollo.

El objetivo general de la política regional sería un desarrollo económico sostenido, socialmente incluyente y ambientalmente sustentable. En este sentido se deberán articular distintos aspectos de las políticas económica, social y ambiental que sean susceptibles de circunscribirse en una dimensión territorial explícita y retomar los temas de la planeación sectorial, subordinándola a los objetivos y orientaciones regionales.

En la actualidad, los planes de desarrollo del país están encaminados hacia cinco grandes acuerdos nacionales: defensa de la soberanía, ampliación de la vida

democrática, fortalecimiento del Estado de derecho. recuperación del crecimiento económico y desarrollo social de los mexicanos. En estas tareas son muchas las contribuciones que la información geográfica proporciona actualmente para la toma de decisiones.

Un conocimiento preciso, amplio y actualizado del territorio permite el mayor y mejor conocimiento de lo que es el país y de lo que tiene, de manera que se refuerza la identidad nacional y se consolidan los valores que, como nación, México ha construido a lo largo de su historia.

La información geográfica también contribuye al objetivo de la ampliación de la vida democrática, ya que al ser del dominio público, ayuda a formarse una opinión propia sobre los diversos aspectos de la vida cotidiana, brindando elementos para evaluar el desempeño de todos los sectores de la sociedad, lo que a su vez sirve de base para una mayor participación democrática.

Asimismo, la información geográfica sirve de insumo para diseñar, instrumentar y evaluar las diversas políticas orientadas hacia crecimiento económico; además, al contar con una base informativa amplia y desagregada por sectores y en diversos niveles espaciales, es posible identificar actividades o regiones donde se puede aprovechar su potencial para alcanzar mayores niveles de producción.

En una época como la actual, de mayor apertura y competencia económica internacional, la información detallada y circunscrita a esta realidad, también es un componente valioso para determinar las ventajas comparativas del país en su conjunto, de sus regiones y de las ramas y sectores de su economía, lo cual propicia condiciones de mayor competitividad.

La desagregación geográfica de la información permite, además, identificar áreas en donde persisten carencias en diversos ámbitos, como los de vivienda, empleo, educación, seguridad, agua potable, salud, etcétera. Al localizarlos posibilitan la

ejecución de medidas específicas para cada región, atacando los problemas desde su raíz buscando beneficios para quienes más lo necesitan. De esta manera se puede contribuir al logro de la justicia y del mayor bienestar individual y colectivo.

En este sentido, la importancia de la información geográfica a fines del siglo XX, y el ritmo con que se amplía y mejora gracias a la participación de los Censos Nacionales, permite vislumbrar avances sustanciales para dar respuesta más eficientemente a los requerimientos actuales de nuestro país en materia de información, planeación e instrumentación de políticas de desarrollo, con lo cual se podrá avanzar en un conocimiento más preciso y objetivo de la realidad nacional y en la atención inmediata y continua de los problemas que nos aquejan.

Por último, y toda vez completado el proceso de toma de decisiones mediante el conocimiento de la realidad, su análisis e interpretación, la elaboración de planes y la instrumentación de políticas públicas, sólo queda el dar respuesta a la hipótesis formulada al inicio de este trabajo:

Sí. La Geografía debe ser considerada como una herramienta fundamental e imprescindible en el diseño, desarrollo y control del programa de Censos Nacionales, a fin de no sólo generar instrumentos que permitan ampliar el conocimiento de la realidad mexicana, sino además, elaborar diagnósticos más precisos con la finalidad de generar políticas integrales de desarrollo que fundamenten decisiones acordes a la realidad actual y que sean aplicadas en la búsqueda de una transformación justa de nuestra sociedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ander, Ezequiel. América Latina y los Desafíos de la Política Social, Humanitas. Buenos Aires, 1990.
- Autores varios. Coordinador Ángel Bassols Batalla. Realidades y Problemas de la Geografía en México, Nuestro Tiempo. México, 1985.
- Autores Varios. Coordinadores Mauricio Carril, Ifigenia de Navarrete y Ricardo Torres. Bases para la Planeación Económica y Social de México, Seminario celebrado por la Escuela Nacional de Economía. UNAM. México, 1965.
- Autores Varios. Selección de Eduardo García D'acuña. La Planificación del Desarrollo en América Latina, Fondo de Cultura Económica. México, 1975.
- Autores varios. Coordinadora Lucero Jiménez Guzmán. Políticas de Población en México: Un acercamiento a sus planteamientos y efectos, UNAM. México 1992.
- Bassols, Ángel. Geografía, Subdesarrollo y Marxismo, Nuestro Tiempo. México, 1987.
- Bassols, Ángel. Veinticinco años de la Geografía Mexicana, UNAM. México, 1985.
- Bunge, Mario. La Ciencia, su Método y su Filosofía, Siglo Veinte. Argentina, 1975.
- Claval, Paul. La Nueva Geografía, Oikos-Tau. Colección ¿Qué sé? Barcelona, 1979.
- Consejo Nacional de Población. Distribución Territorial de la Población, CONAPO. México, 1998.
- Córdova, Carlos y Levi, Silvana. Cómo acercarse a la Geografía, Limusa. México, 1992.
- De Pablo Serna, Luis. Población y Planeación del Desarrollo Regional, En Memorias del seminario sobre la población y el desarrollo regional y urbano. Ediciones del CONAPO. México, 1982.

- De Sarrailh, Efi. Geografía, Enfoques, Métodos y Técnicas, El Ateneo. Buenos Aires 1991.
- Ebdon, David. Estadística para Geógrafos, Oikos–Tau. Barcelona, 1982.
- FAO. Programa del Censo Agropecuario Mundial de 1980, Roma, 1977.
- Flores Talavera, Rodolfo. Historia de las Estadísticas Nacionales, Memoria de la II Reunión Nacional de Estadística. Secretaría de Economía. México, 1958.
- García, Rigoberto. Economía y Geografía del Desarrollo en América Latina, Fondo de Cultura Económica. México, 1987.
- George, Pierre. Los Métodos de la Geografía, Oikos – Tau. Colección ¿Qué sé? Barcelona, 1979.
- Gleason, Ruben. Las Estadísticas y los Censos de México: su organización y estado actual, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales. México, 1968.
- Gómez, Josefina y otros. El Pensamiento Geográfico, Alianza. Madrid, 1982.
- Gregory, Derek. Ideología, Ciencia y Geografía Humana, Oikos–Tau. Barcelona, 1984.
- Harvey, David. Teorías, Leyes y Modelos en Geografía, Alianza. Madrid 1983.
- Herschel, Federico. Política Económica, Siglo XXI. México, 1989.
- ILPES. Discusiones sobre Planificación, México, 1968.
- INEGI. Conteo de Población y Vivienda 1995. Resultados definitivos, México, 1996.
- INEGI. Modernización del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, 1994.
- INEGI. Qué es el INEGI, México, 1989.
- INEGI. VII Censo Agrícola y Ganadero. Resultados definitivos, México, 1994.
- INEGI. XI Censo Comercial. Censos Económicos, 1994. México, 1995.
- Instituto de Recursos Mundiales. Hacia el Desarrollo Sustentable. Recursos Mundiales 1992–1993, Informe del Instituto de Recursos Mundiales. Ediciones del Banco Interamericano de Desarrollo, México, 1992.

- Kuklinski, Antoni. Aspectos Sociales de la Política y de la Planeación Regional, Fondo de Cultura Económica. México 1981.
- Kuklinski, Antoni. Desarrollo Polarizado y Políticas Regionales, Fondo de Cultura Económica. México 1985.
- Moreno, Daniel. Los Factores Demográficos en la Planeación Económica, Ediciones de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. México, 1985.
- Poder Ejecutivo Federal. Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, México, 1995.
- Schaefer, Karl. Excepcionalismo en Geografía, Universidad de Barcelona. Barcelona, 1974.
- Zarkovich, S.S. Los Métodos de Muestreo y los Censos, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, 1967.
- Cervera, Miguel. El Potencial Estadístico para el Análisis Regional en México, Ponencia presentada en el Foro: Planeación Regional Integral. Una Prospectiva 2020. Organizado por SEDESOL y Colegio de Ingenieros Civiles de México. Inédito. [www.sedesol.gob.mx](http://www.sedesol.gob.mx).
- Ferreira, Héctor. La Planeación Regional del Desarrollo, a fines de Siglo, Ponencia presentada en el Foro: Planeación Regional Integral. Una Prospectiva 2020. Organizado por SEDESOL y Colegio de Ingenieros Civiles de México. Inédito. [www.sedesol.gob.mx](http://www.sedesol.gob.mx).
- Rosell, Guillermo. Nuevos Enfoques en la Planeación Territorial y Regional, Ponencia presentada en el Foro: Planeación Regional Integral. Una Prospectiva 2020. Organizado por SEDESOL y Colegio de Ingenieros Civiles de México. Inédito. [www.sedesol.gob.mx](http://www.sedesol.gob.mx).

