

## **AGENTES PERTURBADORES DE ORIGEN SANITARIO**

Dentro de esta clasificación destacan la contaminación en todas sus modalidades y la desertificación natural o provocada por el hombre; ambas se presentan en nuestro país en niveles que exigen atención. Por otra parte están las epidemias, que aun cuando han sido reducidas sustancialmente a través de programas preventivos de salud, requieren de acciones oportunas para disminuir la posibilidad de peligro en tanto no se logre su erradicación total. Otras calamidades consideradas en este grupo son las plagas y la lluvia ácida.

## **CONTAMINACION AMBIENTAL**

### **DESCRIPCION DEL FENOMENO**

Es la situación caracterizada por la presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes en cantidades superiores a los límites humanamente tolerables, en tal forma combinados que atendiendo a sus características y duración, en mayor o menor medida, causan un desequilibrio ecológico y dañan la salud y el bienestar del hombre.

Se define como contaminante a toda materia, substancia o sus combinaciones, compuestos o derivados químicos y biológicos, humos, gases, polvos, cenizas, bacterias, residuos y desperdicios, así como a toda forma de energía (calor, radiactividad, ruido), que al entrar en contacto con el aire, agua o suelo altera o modifica su composición y condiciones naturales.

La contaminación ambiental generalmente se origina como consecuencia del crecimiento y desarrollo incontrolado de los centros de población, turísticos e industriales, el correlativo incremento de las fuentes de contaminación, el deterioro de los recursos naturales y el impacto de algunos fenómenos naturales como las erupciones volcánicas, tolvaneiras, fugas tóxicas, etcétera.

### **Contaminación del agua**

El crecimiento demográfico aunado al desarrollo industrial observado a partir de la década de los cuarenta, derivó en un aumento significativo en el consumo del agua y, en consecuencia, en mayores volúmenes de aguas residuales que contienen microorganismos patógenos, compuestos orgánicos e inorgánicos tóxicos, metales pesados y solventes, residuos sólidos municipales e industriales, que afectan la calidad del recurso, el equilibrio ecológico y la existencia de gran cantidad de especies de flora y fauna acuática en ríos, lagos, lagunas, estuarios y zonas costeras.

Por otra parte, el empleo de aguas contaminadas eleva considerablemente los requerimientos y costos de potabilización para adecuar el recurso a los usos domésticos e industrial, aumentando los peligros en la salud pública. La contaminación de los cuerpos de agua repercute en la disminución de las actividades productivas e influye de manera negativa en el desarrollo turístico de algunas zonas del país.

En 1980, la SARH estimó a nivel nacional una descarga total de aguas residuales de 14.41 millones de metros cúbicos. Las descargas previstas para los años 1990 y 2000 son de 24.42 y 31.68 millones de metros cúbicos, respectivamente. Para estos años, el mayor volumen de aguas residuales será generado por la agricultura, con 13.67 y 15.84 millones de metros cúbicos respectivamente, y los núcleos urbanos, con 6.34 y 9.82 millones de metros cúbicos, en este mismo orden.\*

### **Contaminación del aire**

Las fuentes más importantes de desequilibrio son las generadas por la propia actividad productiva del hombre, aun cuando existen fuentes naturales de contaminación atmosférica como las erupciones volcánicas, las tolveneras y los incendios forestales.

Las fuentes de contaminación generadas por el hombre se clasifican en fijas y móviles. Corresponden a las primeras, las de tipo industrial y comercial en sus diferentes giros, como son las refinerías, fundidoras, termoeléctricas, cementeras y las de la industria química principalmente.

Las fuentes móviles están conformadas por los vehículos automotores que utilizan como combustible gasolina y diesel. En general, los procesos de combustión empleados para obtener calor, transformar energía y dar movimiento, son causa de emisiones contaminantes de acuerdo a las características de los equipos, a su excesivo e inadecuado uso y a la calidad de los combustibles empleados.

Los principales contaminantes atmosféricos son partículas suspendidas totales (PST), bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), hidrocarburos (HC), oxidantes fotoquímicos como ozono (O<sub>3</sub>), nitrato de peroxiacetilo (PAN) y aldeídos; monóxido de carbono (CO), bióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), óxido nítrico (NO) y metales pesados como el plomo (PB), y el cadmio (CD), entre otros, los que son detectados por las diversas redes de monitoreo manual que existen en las principales ciudades de la República y por la red automática de monitoreo atmosférico existente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM).

Los datos de concentración de contaminantes atmosféricos en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, se reportan a través del IMECA (Índice Metropolitano de la Calidad del Aire), mediante el cual es posible conocer el nivel de deterioro ambiental, herramienta fundamental para la toma de decisiones en la implantación de las estrategias de prevención y control de la contaminación del aire.

**Fuente:** SEDUE.

Se estimó que en 1988, en la ZMCM la emisión de contaminantes fue de cinco millones de toneladas, aportando el 15% las fuentes fijas, 80% las móviles y el 5% restante, las fuentes naturales.

### **Contaminación del suelo**

La contaminación del suelo consiste en acumular en la corteza terrestre, residuos líquidos o sólidos que contengan organismos patógenos: detergentes, metales pesados, sustancias orgánicas, tóxicas, solventes, grasas, aceites, fertilizantes, plaguicidas y los desechos sólidos derivados de mercados, tiendas, oficinas, viviendas y servicios en general, materias capaces de alterar las características naturales de la flora y la fauna, así como las de las aguas superficiales y subterráneas.

Uno de los principales agentes contaminantes del suelo son las aguas negras, que utilizadas en la irrigación de tierras de cultivo aportan organismos patógenos, detergentes, metales pesados, sustancias orgánicas, tóxicas, solventes, grasas y aceites. Los fertilizantes y los plaguicidas son también agentes contaminantes, cuando se emplean en proporciones mayores al nivel de saturación del suelo.

Los residuos sólidos representan una fuente significativa en la contaminación del suelo; prueba de ello es que el promedio de generación de residuos sólidos municipales por persona, que incluye los desechos derivados de mercados, tiendas, oficinas, viviendas y servicios generales, alcanzan 693 gramos/día/habitante. Todavía es más relevante el hecho de que la generación de los residuos sólidos domésticos (provenientes únicamente de la vivienda), representan el 70% del total, o sea 485 gramos/día/habitante. Esto implica que los aproximadamente 80 millones de habitantes, producen 39 toneladas diarias de desperdicios domésticos.

Según datos de la SEDUE, se estima que en la actualidad se generan alrededor de 414 000 t/día de residuos industriales; 300 000 t/día de la industria minera en sus procesos de extracción y fundición; 70 500 t/día de residuos de procesos industriales; 29 500 t/día de agroindustrias y 14 000 t/día de compuestos peligrosos. Estos últimos pueden ser desde materia prima que se desecha, hasta residuos producidos en los diferentes procesos industriales.

## **UBICACION GEOGRAFICA**

### **Contaminación del agua**

En cuanto a descargas acuíferas residuales, se han estudiado 216 cuencas receptoras, comprendidas en 37 regiones hidrológicas del país, que cubren el 77% del territorio nacional. Su análisis ha conducido a la identificación de 20 cuencas que reciben en conjunto 61% como carga orgánica industrial y 39% como carga urbana (**figura 21**).

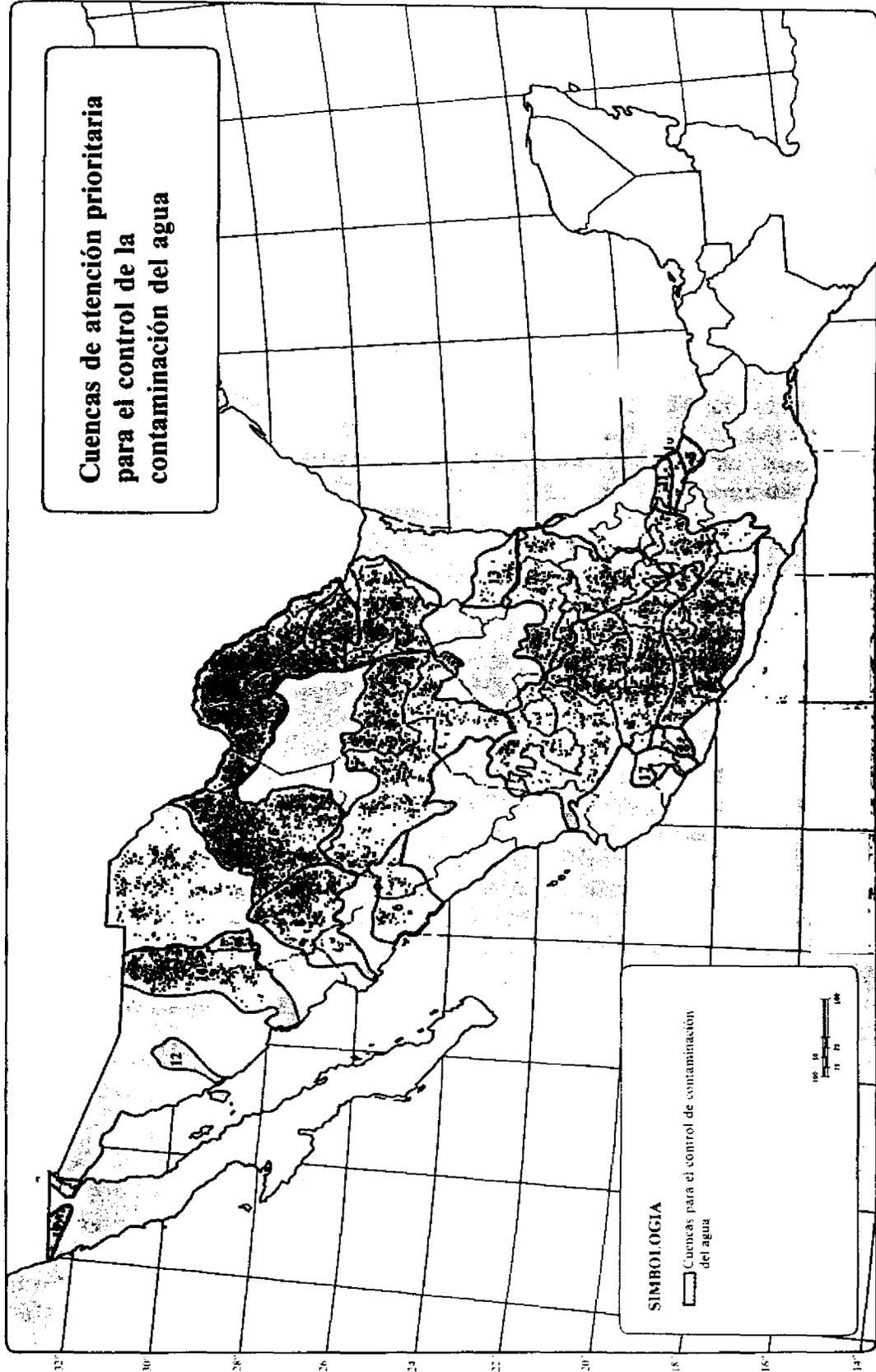


Figura 21

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

Tomando como referencia las emisiones contaminantes, los caudales y sus cargas orgánicas, resulta que el Distrito Federal, Veracruz, Jalisco, Estado de México, Sinaloa, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí y Morelos, son las entidades que en conjunto generan el 70% del volumen total en el país. Cabe hacer notar que en dichas entidades las emisiones contaminantes coinciden con la ubicación de la industria nacional.

Los núcleos urbanoindustriales que actualmente producen mayor descarga de contaminantes son las áreas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, las que sumadas aportan el 40% de la descarga total de aguas residuales en el país y 35% de la descarga orgánica expresada en términos de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO).

También se consideran de atención prioritaria las ciudades de Coatzacoalcos, San Luis Potosí, Villahermosa, Acapulco, Mazatlán y Ensenada y la zona de Guaymas-Empalme, en donde las actividades industriales, turísticas y portuarias, aunadas a su ubicación geográfica, contribuyen con el 5% de la descarga total de aguas residuales.

### **Contaminación del aire**

A nivel nacional, la contaminación atmosférica se presenta principalmente en las zonas de alta densidad demográfica o industrial, como la Ciudad de México, que genera el 23.5%; Guadalajara, el 3.5% y Monterrey el 3.0%. Los otros centros industriales generan el 70% restante. En el **cuadro 22** y en la **figura 22** se muestran las ciudades y áreas industriales más contaminadas del país, señalando las principales fuentes de emisión.

### **Contaminación del suelo**

El total nacional de generación de residuos sólidos municipales con base en la población de 1985, asciende a 32 683 t/día. En 1988 se estimó en 52 200 t/día.

La generación de residuos sólidos domésticos varía de una región a otra. En la **figura 23** se regionaliza el país según porcentajes de generación de residuos sólidos domésticos durante 1984.

## **AFECTABILIDAD**

No es fácil determinar el grado posible de daños a la salud en la población expuesta y los disturbios en la calidad del ambiente, pues ello depende de diversos factores, tanto de tipo organizacional, es decir, de la capacidad de respuesta que se tenga en la prevención y auxilio, como de las características fisiobiológicas del individuo afectado por el fenómeno.

Sin embargo, a manera de ejemplo y con el fin de contar con un marco de referencia que permita tener una primera apreciación de la

**CIUDADES Y AREAS INDUSTRIALES CON MAYOR CONTAMINACION ATMOSFERICA**

CIUDAD Y AREA	INDUSTRIA	POBLACION EN 1987 <sup>1</sup>	FUNDICION	SIDERURGIA	MINERA DE METALICOS	MINERA NO METALICOS	CEMENTERA	FARMACEUTICA	DEL VIDRIO	QUIMICA	FERTILIZANTES	TEXTIL	ACIDO SULFURICO	PAPEL Y CELULOSA	GENERACION DE ENERGIA	VEHICULOS	PETROQUIMICA	REFINACION DE PETROLEO	AUTOMOTRIZ
VALLE DE MEXICO, VALLE DE CUAUTITLAN, TEXCOCO		1,907	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GUADALAJARA, JAL.		1,342	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MONTERREY, N.L.		404	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A COATZACOALCOS, MINATILAN, PAJARITOS, VER.		508	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B TAMPIO, CIUDAD MADERO, ALTAMIRA, TAMPS.		999	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C PUEBLA, PUE.		629	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D JUAREZ, CHIH.		388	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E SALTILLO, COAH.		144	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
F MONCLOVA, COAH.		646	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
G TORREON, COAH.		185	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
H GOMEZ PALACIO, DGO.		472	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
I SALAMANCA, GTO.		611	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
J QUERETARO, SAN JUAN DEL RIO, QRO.		301	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
K TOLUCA, LERMA, EDO. DE MEXICO		536	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
L CUERNAVACA, MOR.		594	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
M TIJUANA, B.C.		73	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
N MEXICALI, B.C.		86	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
O LAZARO CARDENAS, MICH.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
P TLAXCALA, APIZACO, TLAX.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>TOTAL:</b>		<b>9,825</b>																	

**TOTAL:**

**9,825**

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

<sup>1</sup> Población estimada en miles por la Dirección General del Registro Nacional de Población, en base al X Censo General de Población y de las proyecciones de población de México y de las Entidades Federativas de 1980-2010, CONAPO-INEGI.

A.B.O. Referencia figura 22

Cuadro 22

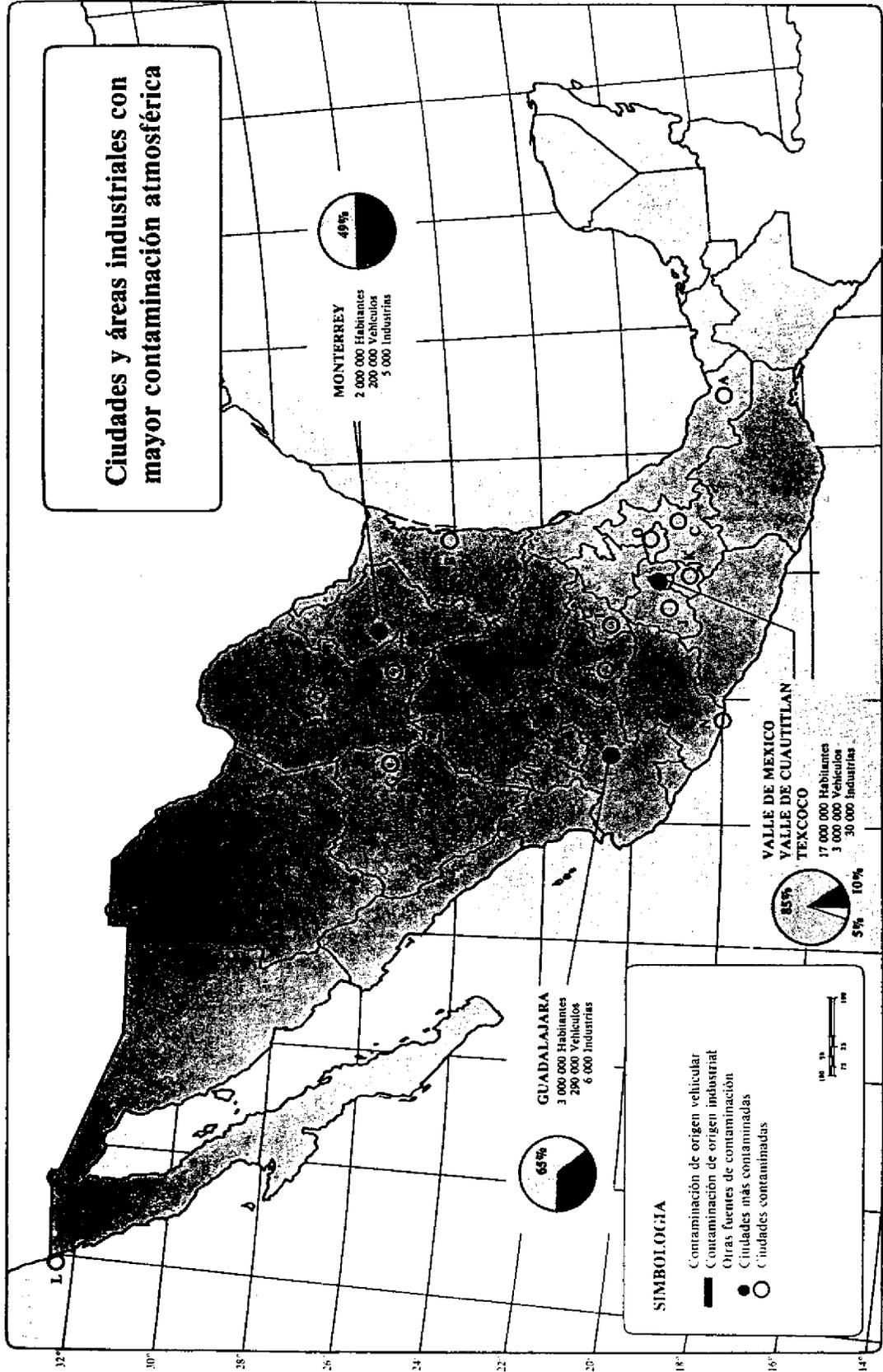


Figura 22

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

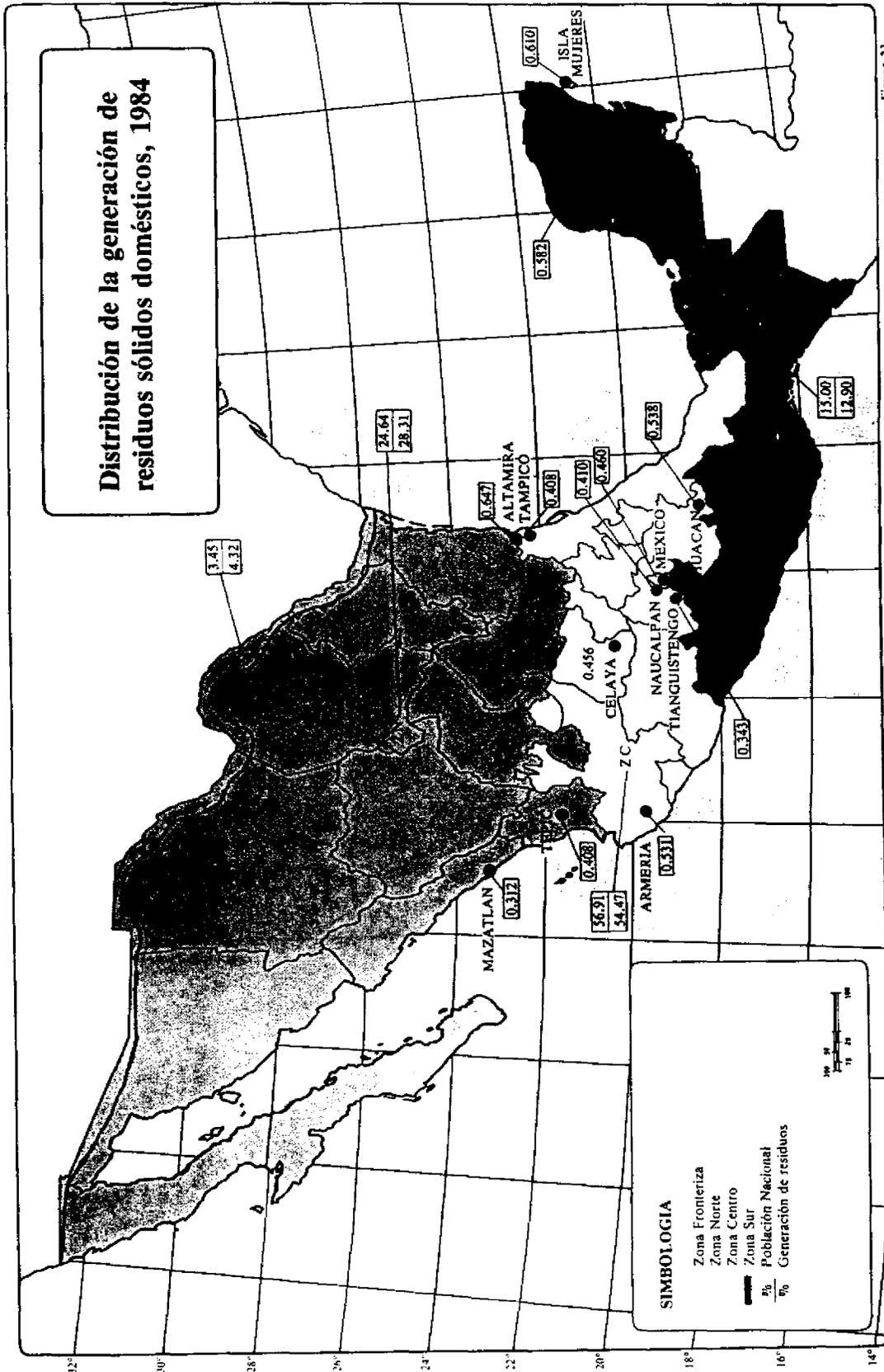


Figura 23

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

importancia de este tipo de fenómenos, en los **cuadros 22 y 23** se muestran las ciudades de mayor contaminación atmosférica del país y las poblaciones expuestas en las cuencas contaminadas por aguas residuales respectivamente. En el **cuadro 24** se ilustra lo relativo a los componentes de los residuos sólidos domésticos con relación al total nacional (1984), en las principales ciudades generadoras.

## **DESERTIFICACION**

### **DESCRIPCION DEL FENOMENO**

Los criterios que han prevalecido al utilizar algunos recursos naturales, parecieran haber partido del supuesto de que son inagotables y por lo tanto estables y permanentes; incluso se ha llegado a suponer erróneamente que al detener las actividades que se ejercen sobre ellos y al ser abandonado un sitio, por sí solo se restaurará y recuperará en un corto plazo.

Sin embargo, se puede apreciar una disminución de recursos renovables y no renovables y la desaparición de algunas especies y de ciertos paisajes. En su lugar aparecen áreas erosionadas y contaminadas, así como los lechos secos de cuerpos de agua, pérdida y desequilibrio de los ecosistemas y presencia del proceso de desertificación, considerado como un fenómeno ecológicosanitario.

La desertificación se define como un cambio ecológico que despoja a la tierra de su capacidad para sostener y reproducir vegetación, actividades agropecuarias y condiciones de habitación humana, es decir, el empobrecimiento de una región por destrucción del suelo cultivable y de la vegetación, debido a excesos o errores en la explotación de sus recursos o a una evolución natural del clima. El cambio en el uso del suelo sin considerar su aptitud real, es uno de los factores más importantes que altera el equilibrio ecológico con graves consecuencias ambientales.

El manejo inadecuado de los recursos, en muchos casos genera su autodestrucción, principalmente por las siguientes causas: sobrepastoreo de ganado en suelos con vocación agrícola o forestal, prácticas agrícolas en suelos no aptos, incendios forestales, desmontes con fines agropecuarios y frutícolas en terrenos inadecuados para tales actividades, talas clandestinas en áreas forestales, sobre-explotación forestal en bosques, selvas y vegetación del desierto, y por el desarrollo desordenado de obras de infraestructura.

### **UBICACION GEOGRAFICA**

Las zonas áridas y semiáridas son las más afectadas en su cubierta vegetal. A pesar de que los desiertos son en mayor parte resultado de un proceso natural, las actividades del hombre los han extendido en forma significativa. Las escasas lluvias representan un alto riesgo y bajo rendimiento en los cultivos de temporal, lo que genera una demanda de riego agrícola y la necesidad de desarrollo de una infraestructura para

**CARACTERIZACION DE LAS CUENCAS DE ATENCION PRIORITARIA  
PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACION**

C U E N C A	DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO						
	SUPERFICIE KM <sup>2</sup>	POBLACION	VOL. DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES <sup>1</sup>	CARGA ORGANICA <sup>2</sup>	% URBANO	% INDUSTRIAL	
1 LERMA-SANTIAGO	129,632	11'344,467	538	350,945	33	67	
2 PANUCO	67,872	17'751,888	1,407	632,535	47	53	
3 SAN JUAN	32,678	2'992,920	298	116,070	42	58	
4 BALSAS	111,300	7'280,632	268	120,666	36	64	
5 BLANCO	2,738	828,874	162	116,511	6	94	
6 CULIACAN	22,677	470,559	113	85,701	8	92	
7 COLORADO	5,180	489,634	39	14,314	67	33	
8 FUERTE	33,590	388,057	80	64,455	4	90	
9 NAZAS	59,632	1'082,295	61	23,601	51	49	
10 JAMAPA	3,974	592,413	74	48,180	15	85	
11 LA ANTIGUA	3,519	483,725	55	40,720	11	89	
12 SONORA	28,885	322,938	25	9,098	58	42	
13 GUAYALEJO	17,084	317,080	45	32,548	4	98	
14 YAQUI	72,540	45,791	28	13,642	31	69	
15 SALADO	61,347	689,389	62	16,452	70	30	
16 CONCHOS	71,964	832,828	77	20,580	51	45	
17 ARMERIA	9,795	469,848	36	22,920	19	81	
18 CUAHUAYANA	7,301	282,667	34	23,571	12	88	
19 TIJUANA	3,233	489,613	44	19,240	55	45	
20 BRAVO	8,750	515,288	41	13,887	77	23	
<b>T O T A L :</b>	<b>753,691</b>	<b>47'670,906</b>	<b>3,487</b>	<b>1785,736</b>			

Cuadro 23

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología  
<sup>1</sup> Millones de metros cúbicos por año  
<sup>2</sup> Miles de toneladas por año

**COMPONENTES DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS EN LAS PRINCIPALES CIUDADES  
GENERADORAS EN 1984**

PRODUCTOS	DISTRITO FEDERAL %	GUADALAJARA %
ALGODON		0.08
CARTON	3.27	1.67
CUERO	0.33	0.35
CARTON ENGERADO	1.14	1.81
FIBRA DURA		0.14
FIBRA SINTETICA		0.07
HUESO	1.54	0.48
HULE	0.28	1.48
JARDINERIA	1.09	1.12
LATA	1.66	1.64
LOZA Y CERAMICA	2.63	0.84
MADERA	0.45	0.36
MATERIALES PARA CONSTRUCCION		0.18
MATERIAL FERROSO	0.73	0.36
MATERIAL NO FERROSO	0.24	0.29
PAPEL	12.60	15.65
PAÑAL DESECHABLE	3.00	2.75
PLASTICO DE PELICULA	3.33	4.11
PLASTICO RIGIDO	1.50	1.73
POLIESTIRENO		0.27
POLIURETANO		0.30
RESIDUOS ALIMENTICIOS	51.64	52.48
RESIDUOS FINOS	3.19	2.20
TRAPOS	2.28	1.64
VIDRIOS	5.36	8.00
OTROS	3.74	
<b>T O T A L :</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología

Cuadro 24

manejar grandes volúmenes de agua, generalmente provenientes de pozos y norias, que a su vez propician la intrusión salina en los mantos acuíferos y la salinización de los suelos.

Con el propósito de identificar las áreas más susceptibles a este fenómeno, se consideraron criterios topográficos de erosión, la media anual de precipitación pluvial, la aptitud climática para la agricultura y las zonas ganaderas (**figura 24**).

## **AFECTABILIDAD**

Aproximadamente 268,000 Kms.<sup>2</sup> del territorio nacional presentan un avance de desertificación. De acuerdo a la información hidrométrica, se ha estimado que se pierden 2.8 tons/ha de suelo fértil por año; este proceso erosivo es causado principalmente por la lluvia, el viento, los escurrimientos superficiales y las prácticas inadecuadas de manejo de suelos. Así se avanza en el proceso de desertificación y, como consecuencia, el régimen hídrico altera su ciclo y aumenta la presión sobre las tierras fértiles y húmedas.

Las zonas con mayor grado de desertificación se ubican en el centro del país, cubriendo parte de las entidades de Jalisco, Michoacán, México, Hidalgo, Guanajuato, Querétaro, Tlaxcala, Puebla, Distrito Federal y Morelos; y en el norte, los estados de Sonora, Chihuahua y Durango (**figura 24**).

## **EPIDEMIAS**

### **DESCRIPCION DEL FENOMENO**

En nuestro país los adelantos en materia de salud han eliminado prácticamente el problema que plantean las enfermedades transmisibles por desastres, ya que existen programas específicos tendientes a controlar y erradicar padecimientos epidémicos, que en el pasado representaban problemas serios en la salud pública.

Sin embargo, las enfermedades epidémicas existen. La epidemia es un fenómeno masivo en una comunidad, país o región, en la cual se transmite una enfermedad desde una fuente de infección, a un gran número de individuos en corto tiempo, que claramente excede la incidencia normal esperada. Las epidemias inusualmente graves se llaman pandemias. Para que sea declarada una epidemia, es necesaria la presencia de los siguientes factores.

Agente biológico productor: pueden ser virus, bacterias, hongos o parásitos.

Agente transmisor: pueden ser animales, el aire, el agua, el suelo, los alimentos o el propio ser humano.

Huésped susceptible: el ser humano es el más expuesto por su carencia de defensas suficientes.

Medio ambiente favorable: lo constituyen las características físico-sanitarias propias del medio, favorables para el desarrollo de la epidemia.

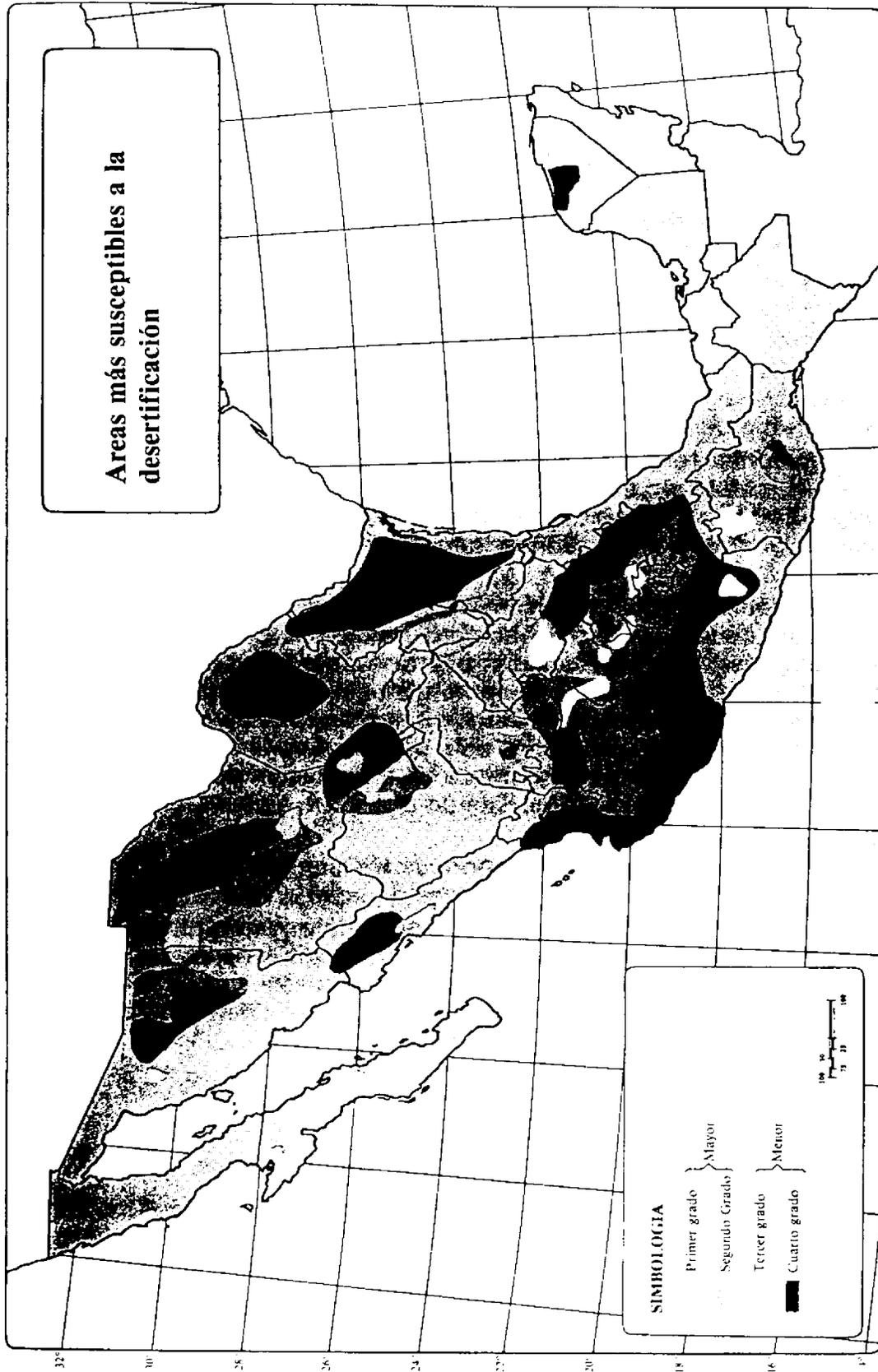


Figura 24

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

Existen dos mecanismos principales para generar una epidemia: por contagio, esto es, cuando el virus o bacteria se transmite por aire, agua o alimentos; y por inoculación, por vía de mosquitos y otros animales o medios físicos.

Las epidemias por contagio son generalmente controladas mediante el aislamiento o cuarentena, de una manera efectiva, no así las epidemias vía inoculación.

La carencia de servicios de agua potable, drenaje, recolección y tratamiento de basura, al igual que la deficiencia de servicios médicos, provocan altos índices de enfermedades epidémicas, entre las que destacan las de tipo respiratorio y digestivo, de acuerdo a su morbilidad total (número de enfermos detectados) durante el periodo 1978-1982.

Dentro de las epidemias respiratorias se ubican las infecciones, las cuales desde el punto de vista de morbilidad y mortalidad, son las que tienen mayor incidencia.

Las infecciones respiratorias están relacionadas con un gran número de virus, cada uno de los cuales es capaz de causar afecciones respiratorias agudas tales como faringitis, laringitis, otitis media, laringotraqueitis, bronquitis, bronqueolitis, neumonía y los resfriados comunes.

Se puede decir que la transmisión de este tipo de infecciones respiratorias se da directamente, por contacto oral y por diseminación de gotillas (pequeños residuos causados por la evaporación de líquidos); indirectamente, por las manos, pañuelos, utensilios para comer y otros objetos recién contaminados por secreciones respiratorias de una persona infectada. Asimismo, su periodo de incubación varía de unos cuantos días a una semana o más; su periodo de transmisión depende de la susceptibilidad del individuo, y del tiempo que dure activa la enfermedad.

Las enfermedades respiratorias son más frecuentes y graves en los niños, sobre todo en los primeros dos años de edad, y en los ancianos.

Las infecciones de tipo digestivo suelen ser de origen múltiple y de diversa sintomatología. Entre las de mayor incidencia se encuentran la gastroenteritis, la colitis, la tricomanioasis y la amibiasis. Los virus, bacterias y parásitos de las infecciones diarreicas tienen diferentes periodos de incubación y formas de transmisión.

## **UBICACION GEOGRAFICA**

Este tipo de enfermedades epidémicas, respiratorias y digestivas se consideran estacionales debido a que tienen mayor incidencia en ciertas épocas del año, como son primavera, otoño e invierno. Se dan prácticamente en todo el territorio nacional. Sin embargo, por su mayor tasa de morbilidad y mortalidad, destacan el Distrito Federal y los estados de Nuevo León, Puebla y Coahuila (**figura 25**).

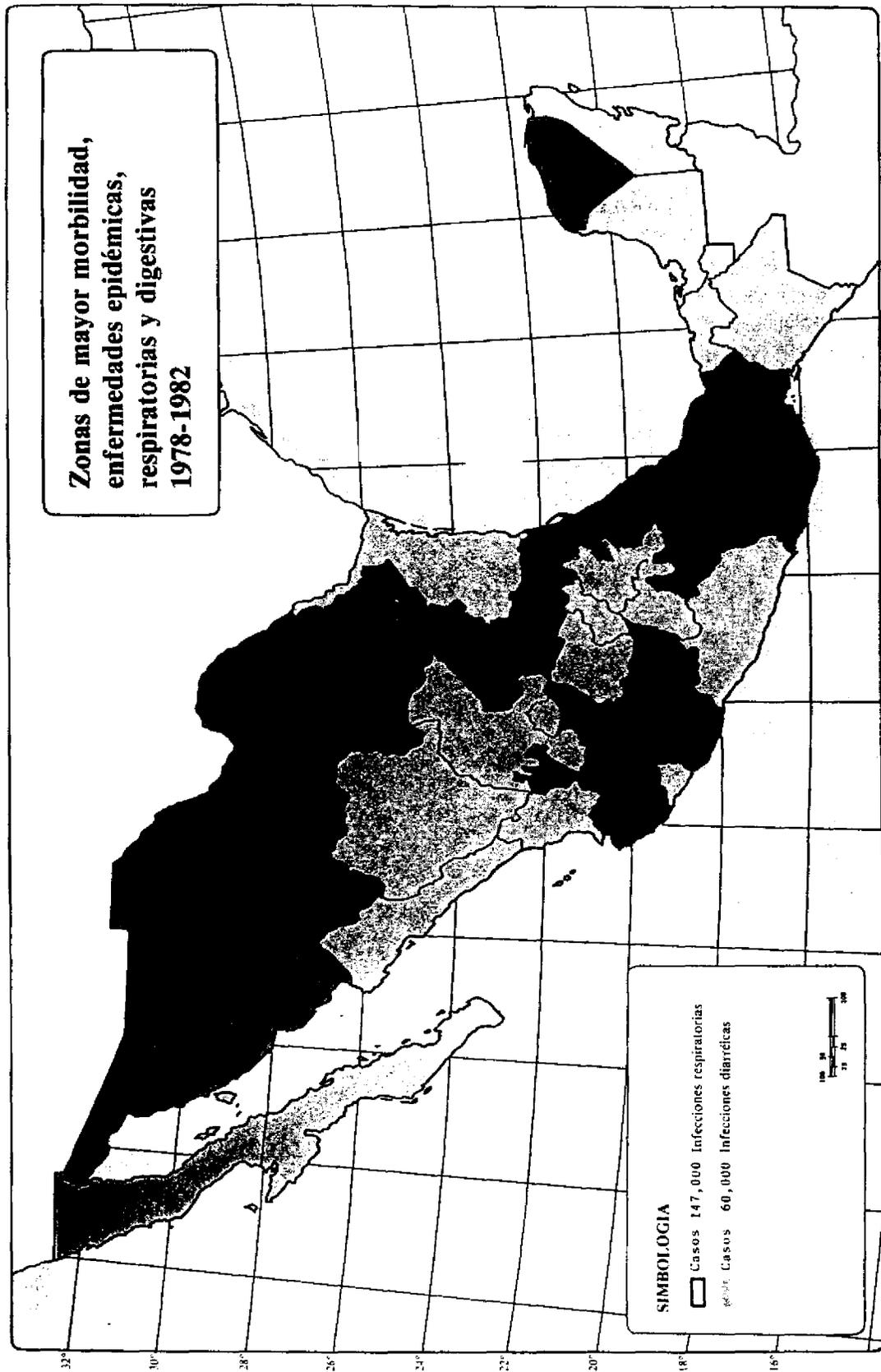


Figura 23

Fuente: Secretaría de Salud

## AFECTABILIDAD

Desde el punto de vista médico una epidemia se inicia con la aparición de un solo caso clínico sospechoso o confirmado, o de varios casos aislados simultáneos, de una enfermedad infecto-contagiosa originada por una fuente de infección común o de una enfermedad endémica.

En el **cuadro 25** se presenta la distribución por entidad federativa de los casos de morbilidad durante el periodo 1978-1982, tanto de las infecciones diarreicas, como de las infecciones respiratorias agudas.

Dentro de las infecciones respiratorias agudas, las mayores incidencias durante el periodo mencionado, se registraron en el Distrito Federal con 1'020,899 casos; Nuevo León con 323,884; Coahuila con 266,126 y Puebla con 246,817.

Respecto a las infecciones diarreicas, las entidades con mayor incidencia durante 1978-1982, fueron el Distrito Federal con 331,830 casos, Nuevo León con 189,215; Puebla con 148,005 y Coahuila con 119,975.

OCURRENCIA POR ENTIDAD FEDERATIVA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS  
Y DIARREICAS EN EL PERIODO 1978-1982

ENTIDAD FEDERATIVA	INFECCIONES RESPIRATORIAS		INFECCIONES DIARREICAS	
	TASA	CASOS	TASA	CASOS
AGUASCALIENTES	21,777.7	117,069	8,689.4	46,711
BAJA CALIFORNIA	4,849.5	62,872	1,541.0	20,016
BAJA CALIFORNIA SUR	34,073.4	81,644	8,110.6	19,434
CAMPECHE	16,020.1	63,419	6,172.7	24,436
COAHUILA	16,125.9	266,126	7,269.9	119,975
COLIMA	11,459.3	41,147	4,191.1	15,049
CHIAPAS	738.2	16,265	660.7	14,558
CHIHUAHUA	11,804.7	236,057	4,510.0	90,185
DISTRITO FEDERAL	10,334.6	1'020,899	3,359.1	331,830
DURANGO	3,080.4	37,105	1,764.9	21,259
GUANAJUATO	3,764.2	120,485	1,824.9	58,412
GUERRERO	5,061.6	115,894	2,354.0	53,900
HIDALGO	4,767.2	74,471	1,755.9	27,799
JALISCO	5,284.2	237,614	1,803.9	81,718
MEXICO	614.0	50,871	489.6	40,560
MICHOACAN	5,574.8	178,092	1,031.8	64,909
MORELOS	15,229.6	151,462	7,787.9	77,459
NAYARIT	2,214.5	16,977	920.3	7,055
NUEVO LEON	12,374.2	323,884	7,229.1	189,215
OAXACA	5,461.1	142,972	2,823.1	73,909
PUEBLA	2,173.1	246,817	4,301.4	148,005
QUERETARO	3,494.5	27,258	1,555.5	12,133
QUINTANA ROO	14,473.3	33,907	5,833.4	13,666
SAN LUIS POTOSI	9,413.0	164,498	3,870.8	67,644
SINALOA	2,653.6	53,218	1,095.4	22,272
SONORA	11,200.7	176,754	4,430.4	69,916
TABASCO	1,827.1	22,408	1,252.3	15,358
TAMAULIPAS	4,237.7	85,543	1,942.1	39,203
TLAXCALA	7,285.9	41,828	3,246.7	18,639
VERACRUZ	3,416.1	189,727	1,619.1	89,921
YUCATAN	20,093.6	218,929	7,246.5	78,954
ZACATECAS	8,828.3	104,473	4,828.7	57,142

FUENTE: Secretaría de Salud, boletín de epidemiología.

TASA= No de casos por cada 100 000 habitantes

Cuadro 25