

Es importante mencionar que éste es un poder distinto al que imparte la justicia local; es decir, que sólo conoce de las materias expresamente asignadas en la Constitución.

La Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación,<sup>57</sup> señala:

*“Artículo 1°.- El Poder Judicial de la Federación se ejerce por: I) La Suprema Corte de Justicia de la Nación; II) El tribunal electoral; III) Los tribunales colegiados de circuito; IV) Los tribunales unitarios de circuito; V) Los juzgados de distrito; VI) El Consejo de la Judicatura Federal; VII) El jurado federal de ciudadanos; y VIII) Los tribunales de los Estados y el Distrito Federal en los casos previstos por el artículo 107, fracción XII, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los demás en que, por disposición de la ley deban actuar en auxilio de la justicia federal.”*

### Ámbito estatal y municipal

Para describir un panorama general a este respecto, citaremos lo presentado por el doctor Natividad González Parás,<sup>58</sup> quien señala lo siguiente:

*“A partir de la década de 1970-80 la racionalización de un proceso que había generado distorsiones en la organización de la administración pública y del poder político en México, ya que empezó a sentirse el peso de la hipertrofia del aparato central frente a las estructuras administrativas y gubernamentales de las entidades federativas y es en esa década cuando, de manera simultánea, los procesos de desarrollo local al crecimiento de industria en algunas regiones del país, desde el ámbito de la administración pública empiezan a revisarse los esquemas de coordinación y aparecen los primeros esfuerzos para una coordinación en la planeación del desarrollo.*

*En aquella época se dan los primeros ejercicios en que aparecen los denominados Coprodes o Comités de Promotores de Desarrollo Eco-*

<sup>57</sup> Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación Publicada en el DOF el 22 de noviembre de 1996.

<sup>58</sup> González Parás, José Natividad: *Federalismo y fortalecimiento de la República*. En “Análisis y Prospectiva de la Administración Pública Mexicana 2006-2012”. N° 112 de la Revista de Administración Pública del Instituto Nacional de Administración Pública. México, 2006. p. 174-176

*nómico de los Estados, después de los acuerdos, de los llamados Convenios Únicos de Desarrollo o de Coordinación para el Desarrollo, en donde se pretendía agregar las atribuciones y responsabilidades de los ámbitos locales de gobierno para convertir mecanismos y acuerdos de distribución presupuestal entre el ámbito federal y los ámbitos locales.*

*En la década de los 80 y principios de los 90, el cuestionamiento del presidencialismo desmedido, el fortalecimiento de los esquemas de la alternativa y del pluralismo y la toma de conciencia de las ineficiencias evidentes de las irregularidades funcionales que generaba un centralismo exacerbado y lo primero en la época del Presidente López Portillo, más adelante en la época de Miguel de la Madrid, empezar a hablar de la descentralización de la vida nacional como si nuestro régimen central empezara a transitar hacia un esquema de federalismo cuando, en realidad, nuestro esquema teórico y nuestro articulado constitucional seguían representando en el mandato de las leyes un verdadero esquema federalista y descentralizado.*

*Por ahí se empezaron a dar estos procesos y se inició primero un esquema progresivo de descentralización de alguna de las atribuciones importantes de la responsabilidad gubernamental que tenía asegurados el centro, por ejemplo, de la descentralización de la responsabilidad de la educación pública y posteriormente de la **salud pública**, en donde, toda esta concentración de responsabilidades, funciones y recursos empezó a descentralizarse, no sin vicisitudes y dificultades hacia las entidades federativas. Y con ello se inició también una descentralización creciente de los fondos que manejaba, en una manera difícil, por las magnitudes del caso, al ámbito federal de gobierno.*

*Con Miguel de la Madrid también, se impulsó una reforma de gran trascendencia para darle al federalismo mexicano el agregado de la vida plena del nivel municipal de gobierno. Aquella iniciativa de reformas al artículo 115 constitucional, donde se establecieron en el sistema de distribución de competencias entre las exclusivas, las excluyentes y las concurrentes, se determinaron atribuciones específicas y mecanismos de asignación presupuestal directos para empezar a asegurar el fortalecimiento del nivel municipal de gobierno.*

*Estos procesos de descentralización de la educación, la **salud**, de muchas funciones que antes realizaba la federación y que correspondían a los municipios como las denominadas juntas de mejoras materia-*

les, entre otras, hasta allá andaba la Federación, haciendo labores de introducción de servicios de drenaje, de agua potable, del manejo de atribuciones en puertos y en otros ámbitos de la vida nacional, se empeñaron a regresar a los estados a través de mecanismos de coordinación como lo eran los Convenios Únicos de Coordinación, se dio el proceso de descentralización de funciones importantes; se fortaleció el nivel municipal y apareció en el escenario político nacional, algo que varias generaciones no estaban acostumbradas a ver, la vida democrática de México, que era la alternativa y el fortalecimiento de opciones distintas a la del partido dominante durante muchos años en el ejercicio del poder político”.

### Administración Pública Federal en México

El artículo 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,<sup>59</sup> a la letra señala:

*“La Administración Pública Federal será centralizada y paraestatal conforme a la Ley Orgánica que expida el Congreso, que distribuirá los negocios del orden administrativo de la Federación que estarán a cargo de las Secretarías de Estado y definirá las bases generales de creación de las entidades paraestatales y la intervención del Ejecutivo Federal en su operación.*

*Las leyes determinarán las relaciones entre las entidades paraestatales y el Ejecutivo Federal, o entre éstas y las Secretarías de Estado”.*

La LOAPF en su artículo primero señala que en ella se establecen las bases de organización de la Administración Pública Federal, Centralizada y Paraestatal. La Presidencia de la República, las Secretarías de Estado, los Departamentos administrativos y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, integran la Administración Pública Centralizada.

Los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal, las instituciones nacionales de crédito, las organizaciones auxiliares nacionales de crédito, las instituciones nacionales de seguros y de fianzas y los fideicomisos, componen la Administración Pública Paraestatal.

<sup>59</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Con última modificación el 13-10-2011 publicada en el DOF.

Las secretarías de estado son entidades centralizadas que dependen directamente del Presidente de la República, se encargan del despacho de diversos asuntos en materia de medio ambiente, producción, salud, bienestar social, defensa nacional, educación, presupuesto y gasto público, entre otras. Las atribuciones de cada una de éstas se establecen en la LOAPF.

El artículo 26 de la LOAPF, dispone lo siguiente:

*“Para el despacho de los asuntos del orden administrativo, el Poder Ejecutivo de la Unión contará con las siguientes dependencias: Secretaría de Gobernación, Secretaría de Relaciones Exteriores, Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Marina, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Energía, Secretaría de Economía, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de la Función Pública, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Salud, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de la Reforma Agraria, Secretaría de Turismo, Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal”.*

### 2.4. SECRETARÍA DE SALUD

Complementariamente a lo señalado en el capítulo I, a continuación se detallan los sucesos históricos que van dando origen a la que hoy se conoce como Secretaría de Salud y sus atribuciones.

Yáñez, señala que antes de la Revolución no existía un órgano encargado de la atención de la salud de todos los habitantes de la República. Funcionaba en el Distrito y en los territorios federales del Consejo Superior de Salubridad, cuerpo central dependiente de la Secretaría de Gobernación que actuaba fundamentalmente como autoridad local de sanidad y beneficencia pública. El Consejo no podía extender su jurisdicción a todo el país por obstáculos de orden legal, por lo que su acción era muy limitada, el gobierno federal sólo atendía los problemas de salud en los estados o municipios de modo indirecto y accidental.<sup>60</sup>

<sup>60</sup> Op. cit., Yáñez, Valentín H., pp. 119-120.

En la Constitución de 1917 se definen los servicios sanitarios en nacionales, locales y municipales. El Consejo de Salubridad como un organismo nacional, que tiene facultad jurídica para emitir disposiciones y normas de observancia general y obligatoria y que depende de la Presidencia de la República, sin intervención de ninguna Secretaría. El Departamento de Salubridad Pública, por su parte se crea como un organismo ejecutivo de higiene, con la capacidad de subordinar, en asuntos sanitarios, a las dependencias de la administración pública. De tal modo se le respetan la autonomía y los derechos locales y municipales, excepto en caso de salubridad general.

El Consejo es de carácter nacional según la fracción XVI del artículo 73 de la Constitución que señala: "*El congreso tiene la facultad: Fracción XVI; para dictar leyes sobre salubridad general de la República. 1ª) El Consejo de Salubridad General dependerá directamente del Presidente de la República. Sin la intervención de ninguna Secretaría de Estado y sus disposiciones generales serán obligatorias en el país. 2ª) En caso de epidemias de carácter grave o peligro de invasión de enfermedades exóticas en el país. El Departamento de Salubridad tendrá obligación de dictar inmediatamente las medidas preventivas indispensables a reserva de ser después sancionadas por el Presidente de la República...*"

El 7 de octubre de 1932 se da a conocer el reglamento de la policía sanitaria, que tiene como principal objetivo inspeccionar a los establecimientos con preparación de alimentos y bebidas, así como de medicamentos.

La Ley de Coordinación de Servicios Sanitarios y el Nuevo Código Sanitario aparecen en agosto de 1934. La ley es la primera que hace referencia al Pacto Federal, ya que las entidades deben acatar las disposiciones federales en materia de salubridad.

Para 1937, se modificó la Ley de Secretarías y Departamento de Estado,<sup>61</sup> hecho que da origen a la creación de la Secretaría de Asistencia Pública, en el artículo 11 la idea era sustituir el concepto de asistencia pública por el de beneficencia pública. Es decir, que los recursos obtenidos, como los de la Lotería Nacional, deberían ser administrados eficientemente para un beneficio social.

<sup>61</sup> Publicado en el *Diario Oficial* de la Federación del 31-12-1937.

A partir de este momento el Departamento de Salubridad Pública y de Asistencia Pública mantienen relación de trabajo, en programas vinculados con aspecto de salubridad. Pero en 1943, el Presidente Ávila Camacho crea la Secretaría de Salubridad y Asistencia, fusionando las antes mencionadas.

Miguel Alemán Valdés durante su sexenio presidencial reorganiza la Secretaría de Salubridad y Asistencia, con el propósito de mejorar sus servicios. Su principal actividad sanitaria fue la prevención y el control de las enfermedades transmisibles: "*se consiguió abatir la tasa de morbilidad por Viruela a los valores más bajos de la historia hasta esa fecha*".<sup>62</sup>

En el sexenio del Presidente Díaz Ordaz, la Comisión Mixta Coordinadora de Actividades de Salud Pública, Asistencia y Seguridad Social creada por decreto el 6 de agosto de 1965, destaca lo siguiente:

1. Que las actividades que realizan las Secretarías y Departamentos de Estado, los Organismos Descentralizados y las Empresas propiedad del Gobierno Federal, en materia de Salud Pública, Asistencia y Seguridad Social, deben coordinarse con el propósito de evitar innecesarias duplicaciones en el ejercicio de sus atribuciones;
2. Que la unidad de acción y pensamiento, en la coordinación entre las diversas dependencias, constituye dentro de nuestro sistema de gobierno, la forma de servir más eficientemente al pueblo, aprovechando íntegramente los recursos disponibles.
3. Que los recursos destinados por el Sector Público a las actividades sanitarias, asistenciales y de seguridad social deben aprovecharse plenamente y que la correcta planeación de esas actividades, significará una importante economía en la inversión y administración de esos recursos.

En esta Comisión participaron las tres principales instituciones que otorgaban servicios de salud: La Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Se-

<sup>62</sup> *Op.Cit.* Ruiz, Carlos. Tesis de Doctorado, p. 291.

guridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE); y sus resoluciones tuvieron el carácter de recomendaciones para los organismos prestadores de servicios. La Comisión funcionó en lo referente a la salud pública, específicamente en las actividades de inmunizaciones y en el programa contra la tuberculosis.

Con el Presidente José López Portillo, la administración gubernamental emite en diciembre de 1976 la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que establece la sectorización del aparato administrativo y las cabezas de sector para coordinar las entidades presupuestales.

En la Administración de Miguel de la Madrid Hurtado,<sup>63</sup> se promulga la nueva *Ley de Planeación*<sup>64</sup> y es la *Secretaría de Programación y Presupuesto* la encargada de elaborar el *Plan Nacional de Desarrollo*, así como de supervisar y evaluar la elaboración de programas sectoriales e institucionales a cargo de las demás secretarías y Departamentos Administrativos y de los eventuales programas regionales y especiales, que se hicieran necesarios.

Con miras a vincular la promoción del desarrollo urbano con la protección del medio ambiente, la anterior Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas fue transformada en la de Desarrollo Urbano y Ecología. Esta nueva dependencia recibió las atribuciones de protección al medio ambiente que antes correspondían a la Secretaría de Salubridad y Asistencia, la cual cambió entonces su denominación a *Secretaría de Salud*.<sup>65</sup>

En 1985 se dan los primeros intentos para la descentralización de los servicios de salud, en la Secretaría de Salud se definieron claramente los niveles, se estableció un aspecto estratégico "*la organización administrativa en los servicios en tres niveles de atención, escalando en función de la complejidad necesaria para resolver las demandas de salud de los usuarios*".<sup>66</sup>

<sup>63</sup> Carrillo Castro, Alejandro: *Génesis y evolución de la Administración Pública Federal Centralizada*. Instituto Nacional de Administración Pública. México, 2006, pp 36-37.

<sup>64</sup> Publicada en el *DOF* el 5 de enero de 1983.

<sup>65</sup> Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 21 de Enero de 1985.

<sup>66</sup> *Op. cit.*, Ruiz Sánchez. Tesis Doctorado, p. 319.

Para ese periodo se establece un hecho jurídico de relevancia, se publica por primera vez la Ley General de Salud,<sup>67</sup> que es la reglamentaria del párrafo del artículo cuarto constitucional:

*"Toda persona tiene derecho a la protección a la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y de las entidades federativas en materia de salubridad general conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución".<sup>68</sup>*

Se pretendía establecer una composición orgánica que le permitiera cumplir las funciones de Coordinación del Sector y del Sistema Nacional de Salud, como encargada de normar, planear, evaluar y supervisar los servicios de salud; dejando paulatinamente la operación de los mismos a los estados y a otras entidades de la Administración Pública.

La Secretaría de Salud tiene la atribución regulatoria de establecer y conducir la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad general; así como, de coordinar los programas de servicios de salud de la Administración Pública Federal ejecutando las funciones y programas que se determinen.

La estrategia administrativa se basa en la sectorización,<sup>69</sup> por lo que la Secretaría de Salud es aquella que coordina los esfuerzos para lograr lo que establece la Ley en la materia.

Para hacer efectivo el derecho a la protección a la salud se recurrió a diversos artículos como vimos anteriormente, a los cuales podemos añadir: el artículo Constitucional 123; así como, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, donde se establece el Sistema Nacional de Salud por medio de entidades públicas con el fin de otorgar los servicios de salud a todos los mexicanos. En las entidades federativas competentes en cuanto a la salubridad local y concurre con la federación en

<sup>67</sup> Publicada en el *DOF* el 7 de febrero de 1984.

<sup>68</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

<sup>69</sup> Proceso no funcional o jerárquico con la cabeza de sector, sino que coordinan programas referentes a los servicios de salud en el ámbito de la Administración Pública Federal.

aspectos de salud general.<sup>70</sup> El Sistema Nacional de Salud tiene como objetivos:

1. Determinar los recursos necesarios para coordinar las acciones a favor de la prestación de servicios de salud.
2. Definir estrategias.
3. Integrar los servicios de salud pública a nivel nacional.

Administrativamente el Sistema Nacional de Salud recurre a la estrategia de la sectorización, descentralización de los servicios de salud, coordinación intersectorial y modernización administrativa.

Actualmente y con base en lo señalado en el PND 2007-2012, la Secretaría de Salud como parte de un amplio ejercicio de prospectiva, realizado a finales de 2006, sobre México en el año 2030, con un grupo de expertos en salud, analizó y discutió el futuro deseable del sistema nacional de salud.<sup>71</sup> Para satisfacer de manera adecuada las necesidades de salud de los mexicanos, el Sistema Nacional de Salud, a juicio de los participantes, deberá tener las siguientes características:

1. integrado;
2. financiado predominantemente con recursos públicos, pero con participación privada;
3. regido por la Secretaría de Salud;
4. sustentable;
5. centrado en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades;

<sup>70</sup> Yañez, Valentín H. *La administración pública y el derecho a la protección de la salud en México*. Instituto Nacional de Administración Pública. México, 2000. Pág. 58.

<sup>71</sup> Información publicada en la página en internet de la Secretaría de Salud: [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx). Consultada el 1 de noviembre de 2009.

6. con un modelo de atención flexible y diseñado a partir de la transición epidemiológica y demográfica por la que atraviese el país, y

7. con fuertes vínculos intersectoriales.

Sobre las bases de estas características deseables y en congruencia con la realización de las cuatro funciones básicas de los sistemas de salud (rectoría, financiamiento, generación de recursos y prestación de servicios), se acordó la siguiente visión para el Sistema Nacional de Salud:

*"En 2030 México cuenta con un sistema de salud integrado y universal que garantiza el acceso a servicios esenciales de salud a toda la población; predominantemente público, pero con participación privada; regido por la Secretaría de Salud; financieramente sustentable; centrado en la persona, la familia y la comunidad; efectivo, seguro eficiente y sensible; enfocado en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; atento a las necesidades de los grupos vulnerables, y que propicia los espacios para la formación de los recursos humanos para la salud y la investigación".*

Para avanzar hacia esta Visión 2030, es necesario incidir sobre diversos factores que inhiben el desarrollo de las características del sistema de salud al que aspiramos. Estos factores pueden agruparse en cinco grandes grupos:

- i) políticos,
- ii) legales,
- iii) financieros,
- iv) organizacionales; y
- v) educacionales.

Dentro de los factores políticos destaca la falta de voluntad que muestran algunos de los principales actores del sector salud hacia el cambio. Esta resistencia al cambio puede deberse a inercias, conformismo y rutinas arraigadas.

En el grupo de factores legales se identifica la falta de un marco jurídico que favorezca la integración estructural y/o funcional de las principales instituciones públicas de salud, empezando por el hecho de que la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos le asigna a los trabajadores derechos en materia de salud diferenciados en función de su condición laboral.

En el grupo de factores financieros destacan la insuficiencia de la inversión en salud, que se ilustra de manera muy clara por el bajo porcentaje del PIB que México le dedica a la atención a la salud, la mala distribución de los recursos entre instituciones, entidades federativas y rubros de gasto, y la inversión insuficiente en infraestructura para la atención especializada, ambulatoria y hospitalaria.

Dentro de los factores organizacionales se mencionan con frecuencia la ausencia de actividades de planeación estratégica para el sector en su conjunto; la ausencia de procedimientos de evaluación de la efectividad y eficiencia con la que opera el sistema; la excesiva regulación administrativa, y el privilegio de los aspectos financieros sobre los de salud en el manejo de los servicios.

Finalmente, en el grupo de factores educacionales destacan el predominio del enfoque curativo; la escasa cultura de promoción de la salud, control de riesgos y prevención de enfermedades; la falta de relación de la formación de los recursos humanos para la salud con las necesidades que impone el perfil epidemiológico del país, y la carencia de un programa de educación continua dirigido a todos los tipos de personal del sistema de salud.

Para hacer realidad la Visión 2030 se propone la implantación de 10 acciones de largo plazo dirigidas a contrarrestar estos factores inhibidores:

1. Revisar y modificar el marco legal vigente para facilitar la integración del sistema universal de salud. Dentro de estas áreas se incluyen: los artículos 3°, 4° y 123 de la Constitución Política;

la Ley General de Salud y sus reglamentos; la Ley Federal del Trabajo; la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; las leyes reglamentarias y orgánicas del IMSS, ISSSTE y Pemex y las constituciones, leyes orgánicas y leyes de salud estatales.

2. Incrementar la inversión en salud, consolidar el financiamiento del SPSS y mejorar la distribución de los recursos públicos entre instituciones, entidades federativas y rubros de gasto (gasto de operación/gasto de inversión, gasto en atención curativa/gasto en actividades de salud pública).
3. Fortalecer las actividades de planeación estratégica con una visión sectorial de mediano y largo plazo, con el fin de anticiparse a los retos que nos plantea la transición epidemiológica y sus efectos en la atención a la salud.
4. Diseñar e implantar mecanismos de inversión en salud público/privadas para fortalecer la inversión en infraestructura y hacer más eficiente la operación de los servicios.
5. Implantar medidas que mejoren la eficiencia del sistema, dentro de las que destacan:
  - i. la negociación de acuerdos para flexibilizar el uso de los recursos dedicados a la salud;
  - ii. el fortalecimiento de las actividades de evaluación de los servicios, programas y políticas;
  - iii. la puesta en marcha de un sistema de incentivos al buen desempeño que estimulen la calidad y la eficiencia; y
  - iv. el desarrollo de un sistema integrado de información sectorial.
6. Consolidar las políticas de mejora continua de la calidad en todos los ámbitos del sistema: en las unidades de atención a la salud, en la esfera comunitaria y en las áreas administrativas.
7. Diseñar una estrategia sectorial de largo plazo de naturaleza intersectorial para el fortalecimiento de la promoción de la salud y

la prevención de enfermedades que influya sobre los determinantes personales positivos de la salud y favorezca la adopción de estilos de vida saludables en los diversos grupos de edad.

8. Hacer un inventario sectorial exhaustivo de recursos y servicios de salud que guíe el diseño de planes de largo plazo para el fortalecimiento de la infraestructura en salud, recursos humanos, equipamiento, tecnología e investigación en salud.
9. Movilizar recursos adicionales para mejorar la formación de los recursos humanos para la salud y fortalecer la investigación básica, clínica y en salud pública.
10. Fortalecer la vinculación con aquellos sectores cuyas actividades influyen de manera directa en las condiciones de salud, dentro de los que destacan los sectores alimentario, educativo, ambiental y de seguridad vial.

## 2.5. SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

La *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)*, es responsable de dirigir, conducir e instrumentar la política de desarrollo agropecuario y de desarrollo rural integral, orientadas a incrementar la producción, la productividad, el empleo y el ingreso de los productores agropecuarios; proteger las especies animales y vegetales contra la acción perjudicial de plagas y enfermedades, regular el ingreso, egreso, movilización de productos, subproductos e insumos agropecuarios y pesqueros mediante el establecimiento de campañas cuarentenarias y específicos; operar puntos de vigilancia e inspección del territorio nacional y de sus litorales, así como definir, concertar y aplicar normas oficiales mexicanas y de calidad.

Asimismo, hacer investigación, generar tecnología y apoyar su transferencia de manera tal, que impulse el incremento en la producción y productividad agropecuaria, en apoyo a productores y organizaciones campesinas, a fin de coadyuvar a satisfacer las necesidades alimentarias y la conservación del medio ambiente; formar recursos humanos de nivel medio superior, superior y posgrado para contribuir al desarrollo agropecuario y pesquero; y, al mejoramiento de las condiciones de vida

de la población en el medio rural, mediante la enseñanza, investigación, divulgación y aplicación de los conocimientos dirigidos al desarrollo agropecuario y pesquero sustentable.

Conforme a lo señalado por el doctor Ignacio Pichardo Pagaza,<sup>72</sup> esta dependencia tiene sus antecedentes, en las antiguas secretarías de agricultura y ganadería y de recursos hidráulicos:

*"Entre los principales hechos históricos que dieron origen a la Secretaría de Agricultura y Ganadería, están la creación de una Dirección General de Industria en 1842 con funciones de fomento agropecuario y de colonización; en 1853 se crea el Ministerio de Fomento, Colonización e Irrigación. En 1851 adquiere la denominación de Secretaría de Fomento. Durante 1917 se cambia de denominación por Secretaría de Agricultura y Fomento; se adicionaron nuevas atribuciones como las de denotación de tierras y fraccionamiento de latifundios. En procesos subsecuentes se recuperan funciones en materia forestal y de caza, transfiriendo a otra dependencia las de reparto de tierras. El nombre de Secretaría de Agricultura y Ganadería se le da en 1947, hasta la expedición de la LOAPF en 1976".*

Respecto a la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SARH), su antecedente básico es la Comisión Nacional de Irrigación, creada en 1926 con atribuciones para promover y construir obras de irrigación a nivel nacional, dependiendo de la Secretaría de Agricultura y Fomento. En 1946, por decreto del congreso de la Unión, se crea la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos atendiendo las funciones de la desaparecida comisión. Acuerdos y decretos presidenciales posteriores, fueron disponiendo la incorporación de otras áreas relacionadas con su función específica hasta la abrogación de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado en 1976 por la LOPAF.

La SARH constituyó un ensayo audaz en el proceso de reforma administrativa del gobierno federal, porque intentó eliminar la administración dispersa de los insumos agrícolas básicos, al conjuntar en una sola dependencia las dos antiguas secretarías mencionadas: la de agricultura y ganadería y la de recursos hidráulicos.

<sup>72</sup> Pichardo Pagaza, Ignacio: *Introducción a la nueva administración pública de México. Tomo I.* 2ª ed. Instituto Nacional de Administración Pública. México, 2002. p. 241.

Esta dependencia nació con la aprobación del Congreso de la Unión y la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en diciembre de 1976.

A partir de entonces la SARH ha jugado un papel sustancial en la política agropecuaria del gobierno federal, sobre todo en la programación de la producción de granos básicos para alcanzar la autosuficiencia alimentaria.

Entre 1982 y 1988 (régimen de Miguel de la Madrid Hurtado), hubo un lento desmantelamiento de las unidades productivas privadas por falta de financiamiento, insumos y contracción severa del mercado interno, acelerada por un proceso hiperinflacionario. Se inició la apertura comercial internacional para bienes de consumo como fase preparatoria para el ingreso al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés "General Agreement, Trade and Taxes). Se captaron productos agropecuarios excedentes o subsidiados de otros países; se creó el "Pacto" entre obreros, gobierno y empresarios, en el que las partes se comprometen a no crear presiones cuyas consecuencias puedan ser la elevación de precios al consumidor.<sup>73</sup>

En la década de los ochentas, hubo un aumento en las importaciones de productos agropecuarios subsidiados o excedentes de otros países, que a bajo precio son comercializados en México como una medida más para abatir la hiperinflación; el reforzamiento del Pacto de Solidaridad afectó la industria pecuaria que puso de manifiesto su deficiencia estructural comercial, su dependencia de insumos extranjeros, su baja capacidad de respuesta y su vulnerabilidad política. Hay invasión masiva de productos pecuarios subsidiados o excedentes de otros países que entran con regulaciones arancelarias laxas (de poca exigencia); por esta razón aumenta la capacidad ociosa de la planta productiva, que satisface solamente de 50 a 80% de los requerimientos de productos pecuarios nacionales.<sup>74</sup>

<sup>73</sup> Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Sistema de Universidad Abierta. Formación Mexicana III.- *El México del siglo XX (de la crisis política de 1928 a la reforma del Estado)*. México, 1995

<sup>74</sup> Román, Díaz, Ana María: *Desarrollo de la información pecuaria en México: antecedentes, situación actual y perspectivas*. Tesis de Maestría. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1997.

La degradación iniciada previamente se acentúa al ingresar México al GATT y al hacer concesiones de mercado a sus futuros socios comerciales: los Estados Unidos de América, Canadá, Chile y Costa Rica, aparecen las megaempresas pecuarias financiadas por capital internacional y nacional.

Entre los múltiples factores que afectan la producción pecuaria, se encuentra sin lugar a dudas la salud animal. Las enfermedades y plagas constituyen una permanente sangría para el subsector pecuario por su gran impacto económico; entre éstas se encuentran en orden prioritario: Tuberculosis Bovina, Brucelosis Bovina y Caprina, Fiebre Porcina Clásica, Garrapata *Boophilus spp*, Rabia Parálítica Bovina, Salmonelosis Aviar, Enfermedad de Newcastle y Enfermedad de Aujeszky, entre otras.<sup>75</sup>

Lo anterior, se traduce en restricciones al comercio exterior, mayores costos en programas de sanidad animal, una notable reducción de la producción y productividad de los animales y con esta última, la pérdida de material genético, frecuentemente de valor incalculable.

Las autoridades implementan una serie de cambios importantes en la estructura del gobierno, al tratar de solucionar la situación que guarda la salud animal del país, donde destaca la reinstauración de la Subsecretaría de Ganadería en la SARH, a partir de diciembre de 1988 y que permanece hasta 1996.

Para los programas de fomento, prevención y control de enfermedades y plagas, la Subsecretaría de Ganadería quedó estructurada a partir de 1990 con dos Direcciones Generales: la de Desarrollo Pecuario y la de Salud Animal. Dentro de la segunda quedó ubicada la Comisión México-Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas y la Comisión México-Americana para la erradicación del Gusano Barrenador del ganado.

En 1996 se crea la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (hoy conocido como Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad

<sup>75</sup> Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales: *Sanidad Animal en México. Actividad de control de enfermedades en México*. Boletín informativo vol. 4, núm. 2. México, D.F., 1991 (mimeo)



Agroalimentaria, SENASICA), como órgano desconcentrado<sup>76</sup> de la SAGARPA, en respuesta al proceso de apertura comercial, con objeto de garantizar la comercialización de los productos sin riesgo fitozoosanitario y una mayor competitividad de los productos mexicanos en el mercado nacional en beneficio de los productores mexicanos.

Durante la gestión del presidente Ernesto Zedillo, la Secretaría de Pesca se transformó en la "Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca". Desapareció la SARH, la cual cambió su nombre por el de "Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural".

Después de las modificaciones promovidas por Vicente Fox a la LOAPF en noviembre de 2000, la antigua Secretaría de Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), incrementó sus funciones incorporando al subsector pesquero en su ámbito de responsabilidades. Cambió su denominación por la de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Así, el SENASICA, está orientado a realizar las acciones de orden sanitario para proteger los recursos agrícolas, acuícolas y pecuarios de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria y económica; así como regular y promover la aplicación y certificación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación de los alimentos y la calidad agroalimentaria de éstos, para facilitar el comercio nacional e internacional de bienes de origen vegetal y animal. Trabaja conjuntamente con otras Secretarías del Gobierno Federal, con los gobiernos de los estados, el congreso y con organizaciones de productores, industrializadores y comercializadores de bienes agropecuarios, acuícolas y pesqueros en el país; así como prestadores de servicios.

La misión del SENASICA, definida en su Plan Estratégico, es: "Ser la Institución Federal, responsable de ejercer su autoridad a través de la regulación, inspección, vigilancia y certificación de la sanidad, inocuidad y calidad agrícola, acuícola y pecuaria, en beneficio del valor de las ca-

<sup>76</sup> El Artículo 17 de la LOAPF, señala: "Para la más eficaz atención y eficiente despacho de los asuntos de su competencia, las Secretarías de Estado y los Departamentos Administrativos podrán contar con órganos administrativos desconcentrados que les estarán jerárquicamente subordinados y tendrán facultades específicas para resolver sobre la materia y dentro del ámbito territorial que se determine en cada caso, de conformidad con las disposiciones legales aplicables".

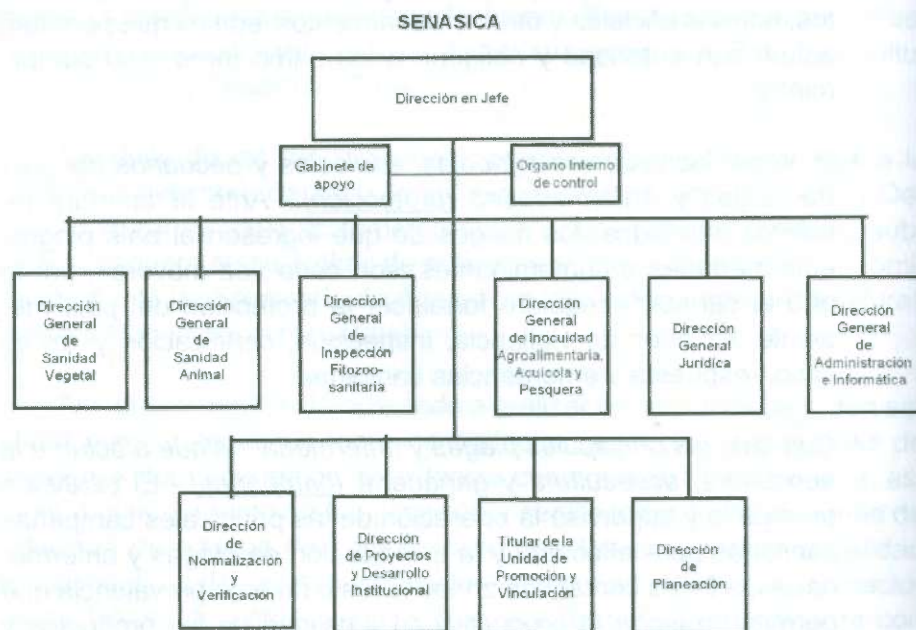
denas agroalimentarias que determine la SAGARPA".<sup>77</sup> En él señala como líneas estratégicas de acción:

- ▲ *Regular las actividades fitozoosanitarias y de inocuidad alimentaria (regulación).*- El SENASICA requiere contar con un marco regulatorio moderno y expedito, integrado por las leyes, reglamentos, normas oficiales y otros ordenamientos legales que permitan actuar con autoridad y obliguen a los particulares a su cumplimiento.
- ▲ *Proteger los recursos agrícolas, acuícolas y pecuarios del país de plagas y enfermedades (protección).*- Ante la apertura de nuevos mercados, los riesgos de que ingresen al país plagas, enfermedades o contaminantes, son cada vez mayores, por lo que el SENASICA requiere fortalecer la protección del país mediante acciones de vigilancia, inspección, certificación y, en su caso, respuesta a emergencias sanitarias.
- ▲ *Combatir las principales plagas y enfermedades que afectan a la agricultura, acuicultura y ganadería (campañas).*- El SENASICA promueve y supervisa la operación de las principales campañas sanitarias para el control y la erradicación de plagas y enfermedades, a fin de contar con zonas libres o de baja prevalencia que permitan mejorar la productividad y calidad de los productos y por consecuencia el comercio nacional e internacional.
- ▲ *Implementar la práctica de producción y consumo de alimentos sin riesgos de contaminación (inocuidad).*- La seguridad alimentaria, que comprende el abasto y la inocuidad de los alimentos, forma parte de las principales prioridades en el país, por lo que el SENASICA deberá fomentar las acciones en la reducción de riesgos sanitarios y certificar la inocuidad a nivel de producción, industrialización y comercialización.
- ▲ *Apoyar las exportaciones de bienes agrícolas, acuícolas y pecuarios (apoyo a las exportaciones).*- A nivel internacional, el fomento a las exportaciones se ha convertido en una de las principales prioridades de los países que cuentan con el potencial

<sup>77</sup> Información disponible en la página de Internet del SENASICA: [www.SENASICA.gob.mx](http://www.SENASICA.gob.mx).

para producir alimentos de calidad, por lo que el SENASICA ha considerado reforzar éste rubro para los próximos años.

Para el cumplimiento de sus atribuciones, cuenta con la siguiente estructura orgánica:<sup>78</sup>



Conforme a lo señalado en el Reglamento Interior de la SAGARPA,<sup>79</sup> el SENASICA cuenta con atribuciones para la atención de la Salud Animal. Por lo anterior una de las unidades de mayor importancia en el SENASICA, es la Dirección General de Salud Animal, que tiene los siguientes antecedentes:<sup>80</sup>

<sup>78</sup> Reestructuración actualizada en enero de 2008.

<sup>79</sup> Reglamento Interior de la SAGARPA. Publicado en el DOF el 10 de julio del 2001 y sus modificaciones del 15 de noviembre de 2006 y del 31 de julio de 2009.

<sup>80</sup> Op. Cit. www.SENASICA.gob.mx.

## Antecedentes históricos de la Salud Animal

Existen médicos veterinarios de reconocido prestigio entre ellos el Maestro José de la Luz Gómez, quien en 1888 trató con éxito a un niño mordido por un perro rabioso, el tratamiento consistió en la aplicación de una vacuna antirrábica de cuya preparación se encargó el mvz De la Luz Gómez, la primera aplicada en el continente americano. A partir de entonces se empezó a proporcionar un servicio público de vacuna antirrábica para perros. Además, de que formó parte del Ayuntamiento de la Ciudad de México entre 1896 y 1897, fue pieza clave en las comisiones de rastro e higiene, reglamentó el funcionamiento de rastros, establos y expendios de carne; y los servicios veterinarios en puertos y fronteras. También representó a México en las reuniones anuales de la Asociación Americana de Salubridad Pública y llevó a cabo importantes estudios relacionados con las enfermedades transmisibles al hombre, conocidas comúnmente con el nombre de zoonosis.<sup>81</sup>

Durante las primeras décadas del siglo xx, sin contar con la especificación de documentos formales, se sabe que la determinación de responsabilidades sigue pautas bien definidas siendo competencia de la Federación: el control de enfermedades transmisibles; la vigilancia y promoción del saneamiento ambiental; el control de los alimentos, bebidas y medicamentos; la educación para la salud; así como, las acciones establecidas para una organización nacional, tales como la vigilancia de los puertos y fronteras para efecto de control de enfermedades.<sup>82</sup>

Las acciones de Salud Animal en México, empiezan a tener un carácter formal y organizado a partir del gran brote de enfermedad vesicular que se presentó en el estado de Tabasco el año de 1925 y fue erradicado en 1926. Este episodio sentó las bases para que en 1933 se creara en la Secretaría de Agricultura y Fomento, una Oficina de Sanidad Animal antecedente de la actual Dirección General de Sanidad Animal.

El ingreso de la fiebre aftosa al país en 1946, resultado de la importación de ganado cebú procedente del Brasil, fue confirmada por el Instituto de Enfermedades Virales de Pirbright, de Gran Bretaña como pro-

<sup>81</sup> Román de Carlos, Ana María: *La Medicina Veterinaria Mexicana (1853-1985) vista desde sus instituciones*. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2009.

<sup>82</sup> *Ibidem*.

ducido por el tipo A del virus, originó una de las mayores emergencias sanitarias de que se tenga memoria en la ganadería nacional. Las acciones llevadas a cabo por la Comisión México Americana para la Erradicación de la Fiebre Aftosa, incluyeron un agresivo programa de sacrificio, primero y de vacunación combinada con sacrificio después, todo lo que ocasionó el sacrificio, por razones sanitarias de cerca de un millón de animales y la aplicación de más de 60 millones de dosis de vacuna.

En 1952 por Acuerdo del Licenciado Miguel Alemán, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, se crea la Dirección General de Sanidad e Higiene Pecuaria, misma que en el año de 1956 se transforma en la Dirección General de Sanidad Animal. Una vez resuelto el problema de la fiebre aftosa con la erradicación de la enfermedad en 1954, paulatinamente se fueron estableciendo programas de control de las enfermedades y parasitosis de mayor importancia económica y comercial, entre otras: contra la Tuberculosis Bovina y la Brucelosis, la enfermedad de Newcastle y la Salmonelosis Aviar, la Fiebre Porcina Clásica y la enfermedad de Aujeszky; la garrapata, la Rabia Paralítica Bovina.

A continuación se señalan otras acciones que a la fecha, han representado el claro avance en los programas de sanidad animal en el país, con su obvia repercusión a la salud humana:

- ▶ La Red de Laboratorios de Diagnóstico de Salud Animal y el Centro Nacional de Diagnóstico en Salud Animal, pilares para las campañas sanitarias y el Sistema de Vigilancia Epizootiológica (SIVE)
- ▶ La Campaña Nacional contra el Gusano Barrenador del Ganado, a partir de la campaña en la frontera norte hasta su avance en la frontera sur y la zona centroamericana.
- ▶ La Planta de Producción de Gusano Barrenador en Chiapas y la correspondiente Comisión México-EUA. Además de haber contribuido a la erradicación de esta plaga en México, la planta, única en el mundo, envió moscas estériles a Libia lo que permitió que contratados por la FAO, técnicos mexicanos erradicaran un brote importado en el continente africano. El avance en Centroamérica y su actual orientación al Caribe no se podrían concebir sin la planta y sus técnicos.

- ▶ La Campaña Nacional contra la Encefalitis Equina en Venezuela, iniciada con vacunas compradas al Ejército de Estados Unidos, posteriormente con dosis elaboradas en el INIP, éxito que representó un gran esfuerzo que demostró la necesidad de contar con una infraestructura apropiada.
- ▶ La creación de la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios, organismo descentralizado para apoyar las campañas de salud animal, combatir a las zoonosis y mejorar la salud pública, institución que permite dar respuesta inmediata a las emergencias epidemiológicas proporcionando los insumos necesarios.
- ▶ El desarrollo y fortalecimiento del Sistema de Plantas Tipo Inspección Federal para integrar las cadenas productivas, mejorar la oferta de carne y subproductos de alta calidad sanitaria a nivel nacional y permitir la exportación.
- ▶ Con un crédito del BID, el fortalecimiento de la Campaña Nacional contra la Garrapata que permitió crear la infraestructura de apoyo para la tecnificación de la ganadería bovina.
- ▶ La Campaña Nacional contra la Enfermedad Hemorrágica Viral de los conejos mediante la cual México fue el primer país capaz de erradicarla.
- ▶ Las negociaciones con EUA y otros países para el reconocimiento de regiones libres de fiebre porcina clásica a partir de los avances de la campaña en México, que ya tienen libre a la mayor parte de la superficie del país, con la consecuente exportación desde México.
- ▶ Concepción, construcción y desarrollo del Cenapa en Morelos, base de los avances en Parasitología y en la determinación de Residuos Tóxicos.
- ▶ La creación del Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal, como órgano de consulta por expertos en problemas de salud animal de la Secretaría de Agricultura de México, incluido en la Ley Federal de Sanidad Animal junto con el Premio Nacional de Sanidad Animal.

- ▶ Para cumplir con la Ley Federal de Metrología y Normalización, fue el promotor y responsable de la creación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoonosaria (Conaproz), responsable de la elaboración de las normas oficiales mexicanas en sanidad animal.

La experiencia acumulada en cuanto a sistemas de vigilancia epidemiológica, aplicación de medidas de cuarentena exterior y control de la movilización de animales, sus productos y subproductos, desinfección, vacunaciones masivas y su apoyo logístico, fueron determinantes para el despegue definitivo de los Servicios Veterinarios del país que hoy incorporan los servicios de medicina preventiva, de reglamentación y servicios, incluidos los de diagnóstico que han permitido enfrentar exitosamente las nuevas demandas de servicios emanadas de los compromisos adquiridos por México al ingresar a la Organización Mundial de Comercio y que motivaron la creación de la nueva Dirección de Vigilancia Epidemiológica, dentro de la Dirección General de Salud Animal en el año 2000, responsable de atender los nuevos retos de la globalización en aspectos tales como: la certificación del estatus sanitario del país, la realización de estudios de análisis de riesgo, la administración de las áreas libres de plagas y enfermedades y la incorporación de las acciones de trazabilidad y rastreabilidad y bienestar animal en el ámbito sanitario nacional.

Con el fin de apoyar el mejoramiento de la producción, la comercialización y el desarrollo de la productividad nacional en materia pecuaria, la Dirección General de Salud Animal del SENASICA, organiza, coordina y genera la normatividad de los servicios de salud de la ganadería nacional. Sus principales acciones incluyen:

- i. Promover, fomentar, organizar, vigilar, coordinar y evaluar, las actividades de las campañas zoonosarias, el análisis de riesgo, la regionalización, la trazabilidad y la rastreabilidad, el bienestar animal, con la participación de diversas dependencias y entidades de la administración pública federal, gobiernos estatales y municipales, así como de la iniciativa privada.
- ii. Normar, coordinar y supervisar la operación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica y del Dispositivo Nacional de Emer-

gencia de Salud Animal (Dinesa), así como organizar el Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal (Conasa).

- iii. Proponer anteproyectos de Normas Oficiales Mexicanas y de emergencia en materia zoonosaria, así como vigilar y certificar su cumplimiento y mantener actualizado y en operación el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoonosaria (Conaproz).
- iv. Determinar las políticas y lineamientos en materia de diagnóstico, determinación de residuos tóxicos, constatación y referencia en salud animal, a través del Centro Nacional de Diagnóstico en Salud Animal (Cenasa) y del Centro Nacional de Constatación en Salud Animal (Cenapa), para su aplicación por parte de las entidades públicas y privadas, en el ámbito nacional.
- v. Determinar, fomentar, coordinar y vigilar la operación de la infraestructura zoonosaria, incluidas: la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y Otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA) y la Comisión México-Americana para la Erradicación del Gusano Barrenador del Ganado (Comexa).
- vi. Atender las denuncias ciudadanas que se presenten en materia de salud animal.
- vii. Celebrar acuerdos interinstitucionales, así como bases de coordinación, convenios y acuerdos con dependencias y entidades de la administración pública federal, gobiernos estatales y municipales y con particulares, así como centros de educación media y superior e institutos de investigación, en materia de salud animal.
- viii. Determinar y orientar la normatividad para que los organismos coadyuvantes, en particular los comités de fomento y protección pecuaria y otros auxiliares, impacten favorablemente en la salud animal.
- ix. Determinar y dictar normas y lineamientos para la importación y exportación, de animales, sus productos y subproductos, así

como de productos biológicos, químicos, farmacéuticos y alimenticios, para uso en animales o consumo por estos y el registro y certificación de estos últimos.

- x. Dictar las restricciones a animales, sus productos y subproductos, importados o de origen nacional, en caso de sospecha de riesgo zoonosario para la ganadería nacional.

## 2.6. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), es la dependencia de gobierno que tiene como propósito fundamental "fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable".<sup>83</sup>

A continuación se detallan los antecedentes de la política ambiental en México, que fueron en los años cuarenta con la promulgación de la Ley de Conservación de Suelo y Agua. Tres décadas más tarde, al inicio de los años setenta, se promulgó la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.

Guzmán Pineda y Pretelín Pérez,<sup>84</sup> describen los antecedentes de la política ambiental (en la que se incluye la fauna silvestre): Un antecedente de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, se puede ubicar en París, en 1968, con la celebración de la Conferencia Internacional sobre la Biosfera, bajo los auspicios de la UNESCO; en ella se acordó la realización de una reunión mundial que se celebraría cuatro años más tarde.

Vale la pena hacer un paréntesis para señalar que en el sexenio de 1964 a 1970 la Secretaría de Agricultura y Ganadería, integraba a la Subsecretaría de Agricultura, la Subsecretaría de Ganadería y la Subsecretaría Forestal y de Fauna, ésta última con las Direcciones Generales

<sup>83</sup> Ley Orgánica de la Administración Pública, publicada el 29-12-1976, Artículo 32 bis reformado el 25-02-2003, última modificación publicada el 15-12-2011.

<sup>84</sup> Guzmán Pineda, J. y Pretelín Pérez, M.: *De la gestión ecológica a la gestión ambiental (génesis y evolución de la política pública ambiental en México, 1970-1996)*. Gestión y Estrategia, núms. 11-12 número doble, (enero-diciembre, 1997), UAM-A.

de: Aprovechamientos Forestales, Protección y Repoblación Forestales, Supervisión Técnica y de la Fauna Silvestre. El hecho de que una sola secretaría tuviera todas las atribuciones en cuanto a salud animal, forestal y ambiental, hacía que esta combinación tuviera logros importantes al desarrollar programas integrales en conjunto, así como la formación de asociaciones de productores para controlar el aprovechamiento de los bosques y las especies de fauna silvestre y el estímulo de la investigación científica y la educación. Con estas atribuciones se pusieron en marcha distintas acciones de conservación.

Retomando lo anterior en junio de 1972, se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que tenía como objetivo: "La protección y mejoramiento del medio humano como una cuestión fundamental, que afecta el bienestar de los pueblos y el desarrollo económico del mundo entero; un deseo urgente de todos los pueblos y un deber de todos los gobiernos". Derivado de lo anterior, se instaura el *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA), cuya sede se ubicó en Nairobi, Kenia; asimismo, se estableció el 5 de junio, como el día mundial del medio ambiente. Las principales prioridades del PNUMA, fueron:

1. Asentamientos humanos, salud, hábitat y bienestar.
2. Tierra, agua y desertificación.
3. Comercio, economía, tecnología y transferencia tecnológica.
4. Océanos.
5. Conservación de la naturaleza, flora y fauna silvestres y recursos genéticos.
6. Energía.

La Política Ecológica (PEE), se hizo explícita y tangible a partir del discurso pronunciado por Luis Echeverría Álvarez, el 1o. de diciembre de 1970, en su toma de posesión, en el cual se mostró una preocupación por el grado de contaminación en la Ciudad de México. En enero de 1971 se envió la iniciativa para modificar la fracción del artículo 73 de la

Constitución mexicana, en lo referente al otorgamiento de las facultades necesarias al *Consejo de Salubridad General* para dictar las medidas pertinentes para prevenir y evitar la contaminación. Se puede apreciar que el de la contaminación se contemplaba como un problema de salud pública.

En 1972, se dio la primera respuesta directa de organización administrativa del gobierno federal para enfrentar los problemas ambientales del desarrollo desde un enfoque eminentemente sanitario, al instituirse la Subsecretaría para el mejoramiento del ambiente en la *Secretaría de Salubridad y Asistencia*.

Como parte sustancial de la reforma administrativa se puede señalar el establecimiento de la *Secretaría de Programación y Presupuesto* (SPP), como entidad rectora del *Sistema de Nacional de Planificación Democrática*, reagrupando las áreas de influencia de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, de la *Secretaría de Agricultura y Ganadería* y de la *Secretaría de Industria y Comercio*. La SARH, se reforzó en las áreas agrícola, ganadera, apícola, avícola y forestal; además se transformó en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. La *Secretaría de Industria y Comercio* (SIC), quedó sólo como *Secretaría de Comercio* (SC); el área industrial se reubicó en la *Secretaría de Patrimonio Industrial* (*Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial*, Sepafin). La *Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas* (SAHOP), fue la secretaría que coordinó la PEE, en la *Secretaría de Salubridad de Asistencia* y en la *Subsecretaría de Mejoramiento Ambiental*.

El 25 de agosto de 1978 se creó por acuerdo presidencial la *Comisión InterSecretarial de Saneamiento Ambiental* (CISA), que tenía como funciones las de "...planeación y conducción de la política de saneamiento ambiental, la investigación, estudio, prevención y control de la contaminación, el desarrollo urbano, la conservación del equilibrio ecológico y la restauración y el mejoramiento ambiental". Se buscaba así una fórmula burocrática ideal y descentralizada que permitiera de una manera eficaz y óptima desarrollar la política en cuestión y enfrentar de manera integral el desequilibrio ambiental.

La instrumentalidad de la PEE se logró mediante las modificaciones sustanciales que se efectuaron el 22 de diciembre de 1982 a la *Ley Orgánica de la Administración Pública*, por iniciativa de Ejecutivo Federal, en lo referente a los artículos 37 y 39, el primero corresponde a la recién

creada *Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología* (SEDUE), otorgándole las siguientes atribuciones:

- Fracción I: "formular y conducir las políticas generales de asentamientos humanos, urbanismo, vivienda y ecología"; y
- Fracción XVI: "establecer los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales para preservar la calidad del medio ambiente".

Asimismo, se dispuso de reformas y adiciones a la *Ley Federal de Protección al Ambiente*. Es precisamente en este marco en el que se reconoce que fue el modelo de desarrollo económico basado en un:

"...proceso sostenido de industrialización y de las políticas de fomento industria, que sin considerar suficientemente el desequilibrio de los mexicanos y de las futuras generaciones, teniendo como consecuencia que la problemática actual está básicamente relacionada con la contaminación del agua, aire y suelo; así como el marco de los cambios macro y micro climáticos; el agotamiento de recursos no renovables, la deforestación, la erosión y la desertificación, así como la extinción de especies animales y vegetales."

Otra materialización de la PEE fue la creación de la SEDUE, constituida por dos grandes sectores: *Desarrollo Urbano y Vivienda y Ecología*. La *Subsecretaría de Ecología* estaba compuesta por:

"...las Direcciones Generales de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental; de Prevención y Control de la Contaminación del Agua; de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental; de Parques, Reservas y Áreas Ecológicamente Protegidas; de Flora y Fauna Silvestre; y de Protección Ecológica".

En 1987, se facultó al Congreso de la Unión para legislar en términos de la concurrencia a los tres órdenes de gobierno, en materia de protección al ambiente. Con base en esa reforma y con base en las leyes anteriores, el 5 de enero de 1988 fue publicada la *Ley General del*

*Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEGEPA), misma que hasta la fecha, ha sido la base de la política ambiental del país. Esta Ley incluye los siguientes reglamentos: Reglamento de Impacto Ambiental; Reglamento de Residuos Peligrosos; Reglamento de Contaminación del Aire; Reglamento de Contaminación del Agua; Reglamento de Contaminación por Ruido.*

En el capítulo V de la LGEEPA se contemplan los instrumentos de la política ecológica a través de los cuales se intentaría atacar el problema del deterioro ambiental:

- ⇒ Planeación ecológica.
- ⇒ Ordenamiento ecológico.
- ⇒ Criterios ecológicos en la promoción del desarrollo.
- ⇒ Regulación ecológica de los asentamientos humanos.
- ⇒ Evaluación de los impactos ambientales.
- ⇒ Normas técnicas ecológicas.
- ⇒ Medidas de protección de áreas naturales.
- ⇒ Investigación y educación ecológica.
- ⇒ Información y vigilancia.

En 1992 se instrumentaron cambios en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que en el renglón en cuestión se tradujeron de la siguiente forma:

En 1992, se transformó la SEDUE en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y se crearon el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

El INE tiene entre sus objetivos el de conducir la planeación estratégica para el desarrollo sustentable, así como las políticas de protección

al ambiente en el largo plazo, incorporando una nueva concepción y herramientas al acervo con el que antes se efectuaba la gestión ambiental.

En el renglón en cuestión, otro aspecto importante es la *Verificación Normativa e Inspección Ambiental*, que se efectúa a través de visitas para constatar la responsabilidad de las fuentes emisoras de contaminantes; se observan los niveles de emisión permitidos y se cumple con las normas establecidas en la ley, sus reglamentos y las *Normas Oficiales Mexicanas (NOM)*. La Auditoría Ambiental (AA) es un nuevo instrumento que la PROFEPA ha puesto en práctica debido a los resultados en la prevención y en la minimización de riesgo ambiental en instalaciones industriales en otros países. Quedan en el ámbito de competencia de la PROFEPA y del INE:

- ⇒ Diseñar y establecer instrumentos económicos viables y sustentables. "La relación ambiente-desarrollo puede darse en dos sentidos: formando un círculo vicioso tanto la preservación del ambiente y el desarrollo económico, o bien un círculo virtuoso que asegure un entorno natural conservado y desarrollo constante para la sociedad". Los instrumentos económicos "...son aquéllos que afectan los costos económicos con el fin de influir en su conducta para que ésta sea más favorable al ambiente».
- ⇒ Protección a la flora y fauna silvestres.
- ⇒ Conservación y protección de los recursos naturales a través de las áreas naturales protegidas.
- ⇒ Conservación y protección de la biodiversidad.

En lo referente con la protección de la biodiversidad, se ha avanzado en la conservación de algunas especies endémicas, amenazadas y/o en peligro de extinción, a través de criaderos, viveros, jardines botánicos, vedas en el caso de peces y otras especies acuáticas; así como otras medidas colaterales, por ejemplo, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Sinap). A nivel internacional México ha firmado diversos instrumentos jurídicos (tratados, convenios y acuerdos bilaterales y multilaterales).

En materia de legislación ambiental, los avances contemplados en la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*,<sup>85</sup> fueron objeto de reconocimientos a nivel internacional por constituir una de las legislaciones ambientales más completas. En dicha normatividad se contemplaron las Normas Técnicas Ecológicas y las Normas Técnicas Sanitarias, que posteriormente se transformaron con base en la *Ley Federal sobre Metrología y Normalización*<sup>86</sup> y en las *Normas Oficiales Mexicanas Ecológicas*.

En diciembre de 1994, se creó la *Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca* (SEMARNAP), dicha institución nace de la necesidad de planear el manejo de recursos naturales y políticas ambientales en nuestro país desde un punto de vista integral, articulando los objetivos económicos, sociales y ambientales. Esta idea nace y crece desde 1992, con el concepto de "desarrollo sustentable". Con este cambio, desaparece la Secretaría de Pesca (SEPECSA) y la SEMARNAP se integra de la siguiente forma:

1. Subsecretaría de Recursos Naturales.- Sus funciones anteriormente estaban en la SARH, SEDESOL
2. Subsecretaría de Pesca.- Sus funciones anteriormente estaban en la SEPECSA.
3. Instituto Nacional de Ecología, el cual dependía de la SEDESOL
4. Instituto Nacional de la Pesca, el cual dependía de la SEPECSA
5. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, el cual dependía de CNA
6. Comisión Nacional del Agua (CNA)
7. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
8. Comisión para el Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO)

<sup>85</sup> *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Publicada en el DOF el 28 de enero de 1988.

<sup>86</sup> *Ley Federal sobre Metrología y Normalización* Publicada en el DOF el 1 de julio de 1992.

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, contempla como tarea principal atender a los 14 millones de mexicanos en situación de extrema pobreza, además de "promover un crecimiento económico vigoroso y sustentable, que redunde en el bienestar social". En lo que se refiere al apartado de Gestión Ambiental para un Crecimiento Sustentable, el programa contempla:

"...que en materia de regulación ambiental, la estrategia se centrará en consolidar e integrar la normatividad y garantizar su cumplimiento. Asimismo define lineamientos para frenar las tendencias del deterioro ambiental, inducir un ordenamiento ecológico del territorio nacional, tomando en cuenta que su desarrollo sea compatible con aptitudes y capacidades ambientales de cada región; aprovechar de manera plena y sustentable los recursos naturales, como la condición básica para la superación de la pobreza; y cuidar el ambiente y los recursos naturales, a partir de una reorientación de los patrones de consumo y efectivo cumplimiento de leyes".

Con base en la normatividad de la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal* y en la interna de la SEMARNAP, el *Instituto Nacional de Ecología* y aquella se convirtieron en las instituciones encargadas de dirigir la política ambiental del país. El INE tendrá, entre otras, las siguientes atribuciones:

- i. Formular, conducir y evaluar la política nacional en materia ecológica y protección del medio ambiente, para asegurar la conservación y restauración de los ecosistemas, así como su aprovechamiento y desarrollo sustentable.
- ii. Llevar a cabo el ordenamiento ecológico general del territorio nacional, en coordinación con las dependencias y entidades de la administración pública federal correspondientes, con los gobiernos de las entidades federativas y municipios y con la participación de los sectores social y privado, y promover ordenamientos ecológicos regionales y locales...
- iii. Administrar y promover el aprovechamiento y conservación de la flora y fauna silvestre...



La creación del concepto de sociedad sustentable, definida como aquella que satisface sus necesidades sin disminuir las posibilidades de las generaciones futuras, tiene como caso en México, la creación de las UMAS (unidades de manejo y aprovechamiento de la vida silvestre), que permiten el desarrollo de actividades con impacto económico relacionadas con la vida silvestre. Este aprovechamiento controlado de la vida silvestre busca revertir la visión conservacionista (no tocar), por un nuevo orden a través de esquemas regulatorios, que reconocen el valor económico de la vida silvestre.<sup>87</sup>

Así, el 28 de junio del 2000 se publica la *Ley General de Vida Silvestre*, ordenamiento legal complementario a la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*:

*"La presente Ley es de orden público y de interés social, reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del artículo 73 constitucionales. Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción..."*

*"...En todo lo no previsto por la presente Ley, se aplicarán las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento."*

Algunos de los apartados que se incluyen son:

- a. Política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat
- b. Concertación y participación social
- c. Disposiciones comunes para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre

<sup>87</sup> Garza .J.; Arvizu L.: *Campos emergentes del MVZ*. Cartel presentado en el XVII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias, Atrapa, Panamá, septiembre 11-15 del 2000.

- d. *Sanidad de la vida silvestre*
- e. Ejemplares y poblaciones exóticas
- f. Trato digno y respetuoso a la fauna silvestre
- g. Centros para la conservación e investigación
- h. Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS)
- i. Subsistema nacional de información
- j. Legal procedencia (se especifican los mecanismos de importación y exportación de fauna silvestre)
- k. Especies y población en riesgo y prioritarias para la conservación
- l. Hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre
- m. Áreas de refugio para proteger especies acuáticas
- n. Movilidad y dispersión de población de especies silvestres nativas
- o. Conservación de las especies migratorias
- p. Conservación de la vida silvestre fuera de su hábitat natural
- q. Liberación de ejemplares al hábitat natural
- r. Aprovechamiento para fines de subsistencia
- s. Aprovechamiento mediante la caza deportiva
- t. Colecta científica y con propósito de enseñanza
- u. Medidas de control y de seguridad, infracciones y sanciones

El 30 de noviembre del año 2000, se modifica la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal dando origen a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). El cambio de nombre, va más allá de pasar el subsector pesca a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), pues de lo que se trata, es de hacer una gestión funcional que permita impulsar una política nacional de protección ambiental que dé respuesta a la creciente expectativa nacional para proteger los recursos naturales y que logre incidir en las causas de la contaminación y de la pérdida de ecosistemas y de biodiversidad, la SEMARNAT, ha adoptado un nuevo diseño institucional y una nueva estructura ya que actualmente la política ambiental es una política de estado, por lo que el medio ambiente adquiere gran importancia al establecerse como un tema transversal inserto en las agendas de trabajo de las tres comisiones de gobierno: Desarrollo Social y Humano, Orden y Respeto y Crecimiento con calidad. Destaca la creación de la *Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental*, de la que depende la *Dirección General de Vida Silvestre*, entre otras.<sup>88</sup>

La SEMARNAT, señala los siguientes objetivos generales:

1. Promover el desarrollo sustentable, así como conducir y evaluar la política ambiental y de recursos naturales, con la participación de la sociedad.
2. Promover la recuperación, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales y servicios ambientales.
3. Conservar los ecosistemas más representativos del país y su biodiversidad, especialmente las especies sujetas a alguna categoría de protección, con la participación corresponsable de todos los sectores sociales.
4. Detener y revertir la pérdida de capital natural así como la contaminación de los sistemas que sostienen la vida (agua, aire y suelos), con la participación corresponsable de la sociedad.
5. Procurar y fomentar el cumplimiento de la legislación ambiental y de recursos naturales mediante instrumentos de inspección y vi-

<sup>88</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Página en internet, 2004. [www.SEMARNAT.gob.mx](http://www.SEMARNAT.gob.mx)

gilancia, promoción de la participación voluntaria y una justicia pronta y expedita.

6. Administrar de forma eficaz y eficiente los recursos humanos, materiales, financieros e informáticos asignados a la Secretaría.
7. Administrar y preservar las aguas nacionales con la participación de la sociedad para lograr el uso sustentable de este recurso.

Con base en su estructura orgánica en el artículo 31 del Reglamento Interior de la SEMARNAT,<sup>89</sup> se detallan las atribuciones de la Dirección General de Vida Silvestre:

I. Aplicar, con la participación que corresponda a las unidades administrativas competentes de la Secretaría, la política para conservar y proteger la biodiversidad, y de manejo y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres y de su hábitat, incluidas especies en riesgo, quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas en riesgo, así como participar en su formulación con las propias unidades administrativas y órganos desconcentrados competentes de la Secretaría;

II. Proponer a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, la celebración de acuerdos con los gobiernos de las entidades federativas y municipios que soliciten la descentralización de la administración y promoción de acciones y funciones de la Secretaría en materia de vida silvestre, así como participar en la ejecución de dichos instrumentos, de conformidad con los ordenamientos jurídicos aplicables.

<sup>89</sup> Reglamento Interior de la SEMARNAT. Publicado en el DOF el 21-01-2003.

## CAPÍTULO 3

### CONCEPTOS DE ENFERMEDADES EMERGENTES, REEMERGENTES Y ZONOSIS

*Quiero cimentar la idea de que la profesión veterinaria pretende servir a la humanidad -como está capacitada para hacerlo-, quienes somos responsables de la formación profesional en las ciencias veterinarias debemos empuñar las riendas de la dirección y comenzar a guiar a nuestros centros de capacitación no sólo por este camino bien transitado del ejercicio particular sino, simultáneamente por los tres medios principales de los servicios de la profesión veterinaria a la humanidad, la agricultura, la salud pública y la biología general. Creo que hacer menos que eso es fallar en nuestra tarea.*

Dr. Pedro N. Acha. Médico veterinario en salud pública y experto en salud internacional (1931-1988)

#### 3.1. ENFERMEDADES EMERGENTES Y REEMERGENTES

En 1992 el Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM), definió como enfermedades emergentes aquellas cuya incidencia se ha incrementado desde las pasadas dos décadas o amenaza incrementarse en un futuro.<sup>90</sup>

Las enfermedades reemergentes se refieren al resurgimiento de enfermedades que ya habían sido aparentemente erradicadas o su incidencia disminuida.<sup>91</sup>

<sup>90</sup> Institute of Medicine. *Emerging infections: microbial threats to health in the United States*. Washington, DC: National Academy Press, 1992.

<sup>91</sup> OMS. *Emerging and re-emerging infectious diseases: who responds to a global threat*. Press Release WHO/37 - 26 April 1994.

Las enfermedades nuevas se definen como aquellas que no existían antes de 1900, aunque respecto a esta última denominación existen variados puntos de vista y el período de tiempo para considerarla 'nueva' también fluctúa según diferentes autores.

Algunos expertos señalan que en aras de evitar malinterpretaciones, se debe sustituir el ambiguo concepto de "enfermedad nueva", por el de "enfermedad emergente". Una enfermedad puede clasificarse como emergente en cinco situaciones históricas:

- 1) Si ya había sido identificada, pero desde un punto de vista médico se le había pasado por alto debido a la imposibilidad de conceptualizarla como entidad nosológica;
- 2) Si ya existía, pero no se reparó en ella hasta que hubo cambios cualitativos o cuantitativos en sus manifestaciones;
- 3) Si no existía en una región en particular antes de que se introdujera en ella procedente de otras regiones;
- 4) Si hasta entonces sólo existía en la población animal y no en la población humana;
- 5) Si es completamente nuevo el agente desencadenante de la enfermedad o no existían las condiciones ambientales antes de que aparecieran las primeras manifestaciones clínicas.<sup>92</sup>

### Factores causales

Los factores relacionados con la emergencia de las infecciones pueden clasificarse en: demográficos y de comportamiento, tecnología e industria, desarrollo económico y utilización de la tierra, comercio internacional, adaptación y cambio de los microbios, ruptura en las medidas de salud pública;<sup>93</sup> así como, el calentamiento global.

<sup>92</sup> Grmek-MD. *The concept of emerging disease*. Publ-Stn-Zool-Napoli-II 1993; 15 (3): 281-96.

<sup>93</sup> PAHO. *Regional plan of action for combating new, emerging, and re-emerging infectious diseases in the Americas. Workshop on combatting emerging infectious diseases: challenges for the Americas*. Washington, DC: USA, Jun 14-15, 1995.

### Demográficos y de comportamiento

El crecimiento demográfico ocasiona una mayor interacción humana, con el consiguiente aumento en el contagio. Otro factor que hay que tomar en cuenta es la urbanización mundial. En la actualidad 200 millones de personas viven en ciudades que exceden los 10 millones de habitantes y esa cifra aumentará a 400 millones en los próximos 20 años; el principal aumento se llevará también en los países menos desarrollados con los consiguientes problemas de agua potable, alimentación, hacinamiento y enfermedad. El comportamiento humano, sus hábitos, también influyen en la introducción y diseminación de infecciones. Por ejemplo, los hábitos alimenticios de la población influyen en la contaminación de los alimentos con bacterias como la *Salmonella enteritidis*, *Campylobacter jejuni* y *E.coli*, causantes de varias enfermedades infecciosas.

### Tecnología e Industria

Entre los muchos factores que pueden estar englobados bajo este acápite pueden citarse las nuevas prácticas de cosecha de cultivos, los cambios en el procesamiento y empaquetamiento de los alimentos y las técnicas médicas de transplante, injertos y transfusiones. Un ejemplo, es la aparición de la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, variante humana de la Encefalopatía Espongiforme Bovina, producida por priones (proteínas infectantes).

### Económico y de utilización de la tierra

Las presiones comerciales y poblacionales han conducido a la invasión de los bosques y selvas, exponiendo a las personas a agentes exóticos y enfermedades enzoóticas como la Fiebre Amarilla, la Rabia transmitida por murciélagos.<sup>94</sup>

### Políticas de salud

Factores claves en el resurgimiento de estas enfermedades son el debilitamiento general de las actividades de salud pública, especialmente la

<sup>94</sup> Brandling-Bennett AD, Pinheiro F. *Infectious Diseases in Latin America and the Caribbean: Are They Really Emerging and Increasing?* Emerging Infectious Diseases 2(1):59-61, 1996.

vigilancia, y el deterioro de las condiciones de los laboratorios encargados de identificar rápidamente los problemas emergentes.

En las Américas este es un factor fundamental, puesto que las inversiones en salud pública se han visto cada vez más disminuidas debido a la recesión económica y a los recortes presupuestarios en este sector.

### Migración y comercio internacional

El impacto de la migración y el comercio internacional en la diseminación de las enfermedades infecciosas, aumenta conforme un número mayor de gente se mueven en el mundo, ya sean inmigrantes, comerciantes, turistas o empresarios, que llevan padecimientos de un país a otro.

El comercio de productos alimenticios de países en desarrollo a naciones industrializadas, también aumenta el riesgo de transmisión de enfermedades. Por ejemplo, las importaciones por temporadas de frutas frescas y vegetales de México a los Estados Unidos, tales como tomates y melones, se han implicado en brotes de enfermedades diarreicas ocasionadas por serotipos inusuales de *Salmonella*. Es necesario tener en cuenta que no toda la importación de alimentos es comercial (muchos casos severos de Cólera adquirida en los Estados Unidos han sido provocados por el consumo de productos alimenticios introducidos por visitantes o por residentes que han retornado procedentes de otros países).

### Cambios ecológicos

Los cambios ecológicos, que ciertamente modifican el comportamiento de los microorganismos, también nos afectan. Esto puede ejemplificarse con el crecimiento del fito y zooplancton que permitieron que el bacilo del Cólera encontrara un ambiente propicio para sobrevivir. Tal hecho contribuyó a la pandemia del Cólera que se presentó a partir de 1991 en Latinoamérica.

Otro hecho que causa esta morbilidad es la aparición, a partir de los años 70, del calentamiento de la tierra acompañado de cambios ambientales que llevan a los insectos vectores de enfermedades como el Paludismo, la Fiebre Amarilla, el Dengue; y, otras a cambiar su distribución geográfica como resultado de la deforestación, la industrialización y el comercio.

Las fuertes lluvias que afectan de forma inusual a algunos países de América Latina, también contribuyen a la emergencia de varias enfermedades infecciosas como la Leptospirosis, la Encefalitis Equina Venezolana y la Fiebre Amarilla.

### Mutaciones de los microbios y resistencia a los antibióticos

Aún cuando la resistencia a los antimicrobianos no es nueva, esta ha crecido alarmantemente en los últimos años, tanto que su incremento sobrepasa a los nuevos medicamentos, los cuales, cuando tienen éxito, seleccionan biológicamente a las cepas resistentes y multirresistentes. En años recientes, nueva o creciente resistencia a medicamentos se ha descubierto en organismos que causan Malaria, Tuberculosis, Blenorragia, Meningitis, Neumonía e Infecciones en los oídos;<sup>95</sup> tales como, el *enterococcus*, *estafilococcus*, *estreptococcus*, *neumococcus*, *Hemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoea*, *Shigella dysenteriae*, *Salmonella typhi*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Plasmodium falciparum*, *Escherichia coli*, y otros más.

La resistencia también se está propagando entre cepas latinoamericanas de *Shigella* y se prevé que en un futuro próximo la *Salmonella typhi* presente también un alto grado de resistencia. La Malaria farmacoresistente por *Plasmodium falciparum* está presente en todas las regiones sudamericanas donde este cuadro infeccioso es endémico.

Las condiciones que propician la aparición de la resistencia a los antimicrobianos están presentes en toda América Latina: la venta de antibióticos sin receta y la automedicación frecuente; el hacinamiento y las prácticas deficientes de control de infecciones en muchos hospitales; la escasa reglamentación del uso de antibióticos dentro y fuera de los hospitales; la escasa documentación de los resultados de los ensayos clínicos de los antibióticos nuevos, la vigilancia y la notificación (casi inexistentes), de las modalidades de resistencia a los antimicrobianos.<sup>96</sup>

<sup>95</sup> Satcher D. *Emerging Infectious Disease Threats*. CDC's Plan for Addressing.

<sup>96</sup> OPS. *Programa de Enfermedades Transmisibles. Enfermedades infecciosas nuevas, emergentes y reemergentes*. Boletín Epidemiológico 1995, sept; 16 (3): 1-7.

### Principales grupos de riesgo ante las enfermedades emergentes y reemergentes

1. Personas con bajos niveles de inmunidad, debido a infecciones por el VIH, tratamiento con medicamentos para el cáncer o trasplantes de órganos, entre otras.
2. Personas afectadas por varias enfermedades.
3. Personas ancianas.
4. Personas en clínicas de reposo.
5. Personas de los grupos vulnerables con dificultades para acceder a servicios de salud, agua, drenaje, alimentos inocuos, educación, vivienda.
6. Viajeros internacionales.

### 3.2. ZONOSIS

Para quien no está relacionado con las ciencias biomédicas, el término zoonosis es un vocablo desconocido: Zoonosis viene del griego *zoos*: animal; y *nosos*: enfermedad. Su significado en infectología y epidemiología veterinaria; así como en salud pública humana, hace referencia a las enfermedades infecciosas y contagiosas transmitidas por los animales a hombre, ya sea por contacto directo, por medio de alimentos contaminados o a través de diversos tipos de vectores.

En los últimos años las zoonosis y las enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales, han venido siendo objeto de una creciente atención en todo el mundo. Las enfermedades humanas que tienen sus orígenes en animales infectados, como el SIDA o la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, han puesto de relieve la necesidad de lograr una mejor comprensión acerca de las enfermedades de los animales. La facilidad y la velocidad de los viajes modernos contribuyen a la propagación de enfermedades antes limitadas a zonas geográficas específicas, como ocurrió recientemente con la muy publicitada epidemia de síndrome respiratorio agudo grave (SARS, por su sigla en inglés). Las migracio-

nes y el comercio de animales plantean una amenaza similar, según quedó demostrado en los Estados Unidos con los brotes de la Fiebre del Nilo Occidental y, últimamente, de la viruela de los monos; dos enfermedades anteriormente desconocidas en el continente americano.

Cada uno de los ejemplos señalado, pone de relieve la necesidad de contar con información exacta y actualizada, como la presentada por el doctor Pedro Acha, quien impulsó el conocimiento de la zoonosis entre los profesionales de la salud pública como se aprecia en sus numerosas publicaciones. Quizá la más conocida es el libro que coescribió con el doctor Boris Szyfres, *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales*.<sup>97</sup> El doctor Acha contribuyó con nuevas perspectivas a la medicina veterinaria al subrayar la conexión entre los sectores de salud y agropecuario, tomando en consideración los factores económicos y sociales para mejorar la salud y la calidad de vida de todos los pueblos de las Américas.

Cordero del Campillo, cita los casos de la Influenza Humana, el Tifus Exantemático y las Treponematosis cuyas manifestaciones y consecuencias sobre las poblaciones europeas y americanas, fueron radicalmente diferentes a como se conocían antes del descubrimiento de América; como consecuencia de los movimientos de poblaciones humanas y animales entre el viejo y el nuevo continente, que alteraron profundamente los equilibrios biocenóticos de América principalmente y, de Europa en menor grado, con la introducción de nuevas especies y cepas de microbios patogénicos, y de hospedadores completamente "naive" es decir, susceptibles inmunológicamente, tanto con relación a enfermedades infecciosas y humanas.<sup>98</sup>

Es necesario reflexionar porqué la comunidad médico-científica, se tardó tanto en admitir que el hombre podía sufrir y compartir muchas enfermedades infecciosas comunes con los animales (en la actualidad existen reconocidas, más de trescientas enfermedades zoonóticas).<sup>99</sup>

<sup>97</sup> Acha, Szyfres.: *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*. 3a edición. Publicación científica n° 580. Ops/oms. 2003. Vol. I, II, III.

<sup>98</sup> Cordero del Campillo, Miguel. *Comentarios sobre la Historia de las Zoonosis*. En: Álvarez Martínez, Marcelino, Rodríguez Ferri, Elías *Zoonosis II Curso sobre Enfermedades Transmisibles entre los Animales y el Hombre*. Facultad de Veterinaria, Universidad de León, España. Octubre 2002.

<sup>99</sup> Miguel Ángel Márquez. Tesis de Doctorado. León, España. "Este problema, tiene un origen religioso-filosófico, basado en el concepto antropocéntrico, situando al hom-

Tanto la salud animal como la salud pública veterinaria, buscan reducir los riesgos de morbi-mortalidad de la población humana por enfermedades zoonóticas y por toxiinfecciones alimentarias; así como, favorecer el abasto de alimentos de bajo costo, alto valor biológico e inocuos. Los servicios de salud, comprometidos a alcanzar un mayor grado de salud que les permita llevar a los hombres y mujeres una vida social sana y productiva, se benefician de los esfuerzos de la salud pública, salud pública veterinaria y de la salud animal porque inciden en los programas de atención primaria para la salud, que incluyen una mejora en la nutrición y en las condiciones generales de vida de la población.<sup>100</sup>

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), señala que un término a considerarse para tener una población sana, es la seguridad alimentaria definida como: "el acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa". En un estudio presentado casi el 20% de la población mundial carece de alimentos suficientes en cantidad y calidad para asegurar una vida sana. En México la situación es semejante y crítica en comunidades marginadas y en pobreza extrema.<sup>101</sup>

Considerando que una prioridad nacional es centrar la atención en el mejoramiento del bienestar social, se requiere una mayor seguridad alimentaria de la población.

*bre en el centro de la Creación o de la Evolución, por encima de los animales y de la animalidad, y no al lado de ellos y de los demás seres vivientes dentro de la Naturaleza, prejuicio y paradigma agravado por la tardía cientifización de la Medicina Animal y de la implantación de la enseñanza académica de la Medicina Veterinaria, con la fundación de las primeras escuelas de educación en Medicina Animal, en Francia hacia mediados del siglo XVIII, frente a la enseñanza de la Medicina, que se cursaba en las universidades desde la Edad Media, tal como fueron los casos de las primeras escuelas de medicina de Salerno, Italia y de Montpellier, Francia, establecidas en el siglo XI y XII, respectivamente".*

<sup>100</sup> Garza J.: *El médico veterinario zootecnista ante el reto del desarrollo sustentable*. Memorias de la primera convención nacional, Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C., 1996, pp. 11-22.

<sup>101</sup> Garza J.: *Centros municipales de control de zoonosis*. Memorias de la convención nacional de la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C., Oaxaca, Oax., Febrero 2 de 2012.

En cuanto a las zoonosis definidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como "*enfermedades transmisibles de animales vertebrados a humanos*", a pesar de algunos logros obtenidos en las tres últimas décadas, aún se observa altas tasas de morbilidad y mortalidad; en muchos casos su prevalencia es aun alta, pero no se conoce con precisión, ya que no hay vigilancia epidemiológica activa y por lo tanto las cifras epidemiológicas no son confiables.<sup>102</sup>

Las enfermedades transmisibles emergentes y reemergentes son en su gran mayoría zoonosis (80%), las enfermedades zoonóticas representan más del 60% de las enfermedades infecciosas, que aquejan a los humanos pues la gran mayoría de los agentes infecciosos, parasitarios y priones afectan a más de una especie del reino animal.

Las enfermedades transmisibles emergentes y reemergentes, las zoonosis y las enfermedades transmitidas por alimentos, en México fueron identificadas y atendidas en forma pionera en América, en nuestro país se aplicó la primera vacuna antirrábica en el continente americano, los pioneros en este esfuerzo iniciado a fin del siglo XIX, incluyeron a la mancuerna de los doctores: Médico Eduardo Liceaga y Médico Veterinario José de la Luz Gómez, ambos miembros de la Academia Nacional de Medicina y responsables del Consejo de Salubridad General, como presidente y secretario, respectivamente.

Posteriormente, nuestro país ha demostrado su capacidad para organizarse de manera intersectorial y ha logrado erradicar varias zoonosis, como la Encefalitis Equina de Venezuela en 1972, el Gusano Barrenador del Ganado en 1998.<sup>103</sup> Otras Zoonosis, como la Fiebre Amarilla y el tifo exantémico, fueron erradicadas con grandes esfuerzos y pocos recursos, compensados con inteligencia y constancia en las décadas de 1920 y 1930.<sup>104</sup>

Las enfermedades emergentes y reemergentes, las zoonosis y las enfermedades transmitidas por alimentos, son llamadas enfermedades

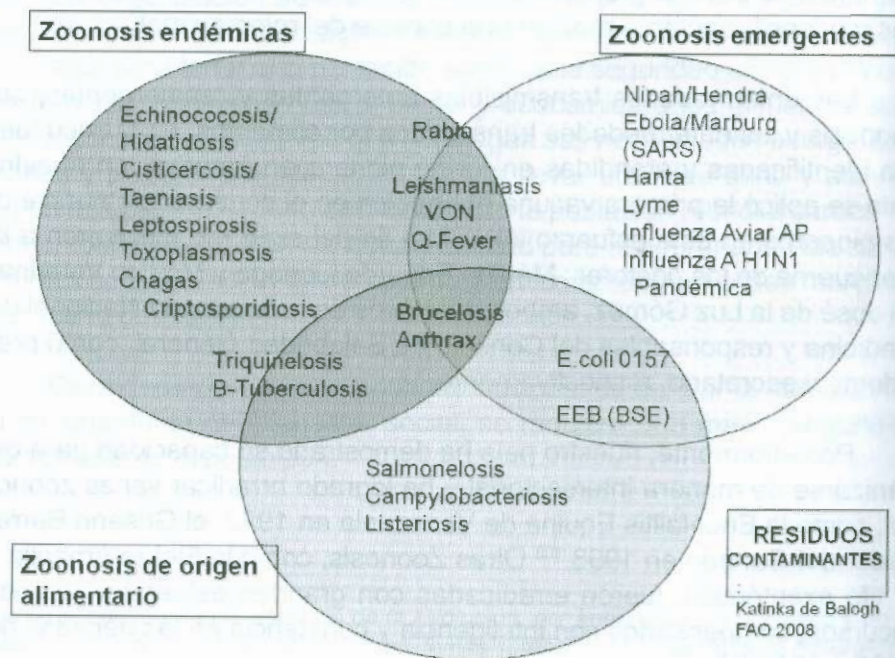
<sup>102</sup> Pastoret, P.P.: *Actualización en el campo de la Zoonosis*. Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz, 19 (1)7- (Coord). 2000, pp. 320.

<sup>103</sup> Batalla, D. *Antecedentes Históricos del Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias*, SARH, México. 1985.

<sup>104</sup> Álvarez Amézquita, J., M. Bustamante, A. López Picazos y F. Fernández del Castillo, *Historia de la salubridad y de la asistencia en México*, tt. II, III y IV, Secretaría de Salubridad y Asistencia, México. 1960.

descuidadas, olvidadas, se dice que por ser culturalmente aceptadas, lo que habría que cuestionar para ver si esto es bioéticamente aceptable. Su prevalencia, ocurre particularmente en las poblaciones marginadas, con rezagos en su desarrollo, reflejo de la falta de equidad en nuestra sociedad. Son producto de nuestra negligencia para atenderlas, provocan miles de muertos y centenas de miles o millones de enfermos al año (ejemplo diarreas) y se sabe que son producto de la falta de atención a los determinantes de la salud (figura 1).

Figura 1



La atención a las enfermedades emergentes, a las zoonosis y a las enfermedades transmitidas por alimentos exige capacidades proactivas entre los diferentes organismos, ubicados en la interfaz: Salud Humana-Salud Animal-Ambiente.<sup>105</sup>

<sup>105</sup> Garza J.: *Simposio Una Salud, Academia Nacional de Medicina*. México. Julio 8, 2009.

Se ha identificado que la legislación vigente en diferentes países, incluido México, es insuficiente para garantizar la colaboración y complementación indispensables, a fin de llevar a cabo esta interfaz.

La *Ley General de Salud*,<sup>106</sup> la *Ley Federal de Sanidad Animal*<sup>107</sup> y la *Ley General de Vida Silvestre*,<sup>108</sup> regulan las actividades de las 3 secretarías de estado que participan en la interfaz: salud humana-salud animal-ambiente. Sólo establece la legislación, que en caso de presentarse problemas de salud pública que afecte a humanos y animales, deberán coordinarse.<sup>109</sup>

Hay reglamentos y normas aplicables al tema, otras instituciones que participan son: el Consejo de Salubridad General, el Consejo Técnico Consultivo Nacional de Salud Animal (Conasa), la SSA protege a los humanos de las enfermedades mediante acciones de salud pública. Respecto a la inocuidad de alimentos, norma a rastros en donde hay un grave rezago sanitario; y, hay concurrencia con los municipios.

La SAGARPA tiene campañas sanitarias para controlar enfermedades particularmente de los animales y alimentos a ser exportados, lo que resulta en una diferencia notable de calidad respecto a los productos destinados al consumo nacional. Su orientación es a la producción de alimentos, al comercio y alejada de la salud pública.

La SEMARNAT tiene énfasis en la protección a la vida silvestre, a la biodiversidad y no tiene capacidades para la salud pública. Las cuestiones sanitarias son competencia de la SAGARPA, con quien tiene que coordinarse.

<sup>106</sup> *Op. Cit.* Ley General de Salud.

<sup>107</sup> *Ley Federal de Sanidad Animal*. Nueva Ley publicada en el DOF el 25 de julio de 2007.

<sup>108</sup> *Ley General de Vida Silvestre*. Publicada en el DOF el 3 de julio de 2000, última reforma publicada el 14 de octubre de 2008.

<sup>109</sup> *Ley General de Salud* en su Artículo 134.- La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, realizarán actividades de vigilancia epidemiológica, de prevención y control de las siguientes enfermedades transmisibles: V. Rabia, peste, brucelosis y otras zoonosis. En estos casos la Secretaría de Salud coordinará sus actividades con la de Agricultura y Recursos Hidráulicos.



El vínculo operativo que urge construir requiere de acciones diversas y de armonización de intereses, en su caso, crear nuevas instituciones que llenen los vacíos existentes.<sup>110</sup>

En México han sido varios los esfuerzos por integrar las acciones de salud pública y de sanidad animal y, por tanto, de crear las bases para la mejora de la salud pública veterinaria. En 1988 la SSA y la SAGARPA, firmaron un acuerdo de colaboración cuyos resultados concretos en cuanto a salud pública veterinaria fueron prácticamente vanos. En la Administración posterior, en 1989, ambas secretarías se comprometieron a desarrollar unas bases de cooperación en salud pública veterinaria, atendiendo a diferentes programas entre los que destacan: control sanitario de leche y carnes; zoonosis como: rabia, brucelosis, cisticercosis, triquinelosis; protección de la población ante la abeja africana.

Sin embargo, las variadas reestructuraciones en una y otra dependencia, la emergencia de problemas que requieren de atención inmediata, evitaron la continuidad y la consecución del éxito. Este vaivén administrativo, dio origen a diferentes expresiones de preocupación.

Es necesario favorecer la participación pública para concretar los esfuerzos privados y sociales en un combate eficaz al hambre, para construir un sistema de alimentación segura mediante políticas y programas relacionados con la alimentación y la salud, fomentando las acciones que permitan acabar con el hambre, la desnutrición y la pobreza, logrando un desarrollo sustentable con la población sana.

En la población humana, la mortalidad ha tenido una disminución significativa en los años recientes, que se explica en parte por el impacto de los programas de inmunizaciones, las acciones definidas para el mejoramiento de la salud ambiental y de la nutrición. Otro aspecto que ha contribuido al descenso de la mortalidad es la disminución del efecto de las enfermedades transmisibles, no obstante, las enfermedades infecciosas y parasitarias, muchas de ellas zoonosis, aún constituyen importantes causas de mortalidad, particularmente en regiones con bajo nivel de desarrollo tanto en el medio rural como en las poblaciones urbanas que se encuentran en pobreza extrema.

<sup>110</sup> Garza J: "Problemas Emergentes en Salud" Núcleo de Estudios en Salud y Derecho. México. Ago. 2009.

Es imperativo que continúen reduciéndose significativamente las enfermedades controlables por vacunaciones y que, al programa de inmunizaciones se incorporen nuevos productos orientados a prevenir, controlar y erradicar otras enfermedades, entre ellas algunas zoonosis. Sin embargo, continuarán las zoonosis en tanto las poblaciones animales se mantengan infectadas, por lo que se ha propuesto poner énfasis en el control y erradicación de las zoonosis en las poblaciones animales por su costo-beneficio favorable.<sup>111</sup>

<sup>111</sup> Urbina Fuentes, Moguel Ancheita A., Muñiz Martelón M., Solís Urdaibay J.: *La experiencia mexicana en salud pública oportunidad y rumbo para el tercer milenio*. Secretaría de Salud, Organización Panamericana de la Salud, Sociedad Mexicana de Salud Pública, Fundación Mexicana para la Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Fondo de Cultura Económica. 2006. pp. 415-418

## CAPÍTULO 4

### CONCEPTO DE UNA SALUD Y PROPUESTA DE UNA SALUD EN MÉXICO

*La mejor estructura no garantizará los resultados ni el rendimiento. Pero la estructura equivocada es una garantía de fracaso.*

Peter Drucker (1909-2005), Escritor y consultor austriaco

#### 4.1. CONCEPTO DE UNA SALUD COMO TENDENCIA MUNDIAL

El término “Una Salud”, describe la colaboración de diversas disciplinas científicas en la búsqueda de una mejor salud para todos: personas, animales y ecosistemas. Es un área emergente de la práctica profesional, se deriva del reconocimiento de la creciente interrelación y la superposición-económico, cultural y física de estas áreas. Una Salud propone que los seres humanos no existen de forma aislada, sino que forman parte del ecosistema de vida total y de las actividades y condiciones que cada miembro tiene de afectar a los demás.

Todas las profesiones fueron creadas para beneficio del hombre y para satisfacer sus diversas necesidades, sin importar el área de estudio al que pertenezcan: físico-matemáticas, ciencias biológicas, económico-administrativas, sociales, entre otras.

Como producto del egocentrismo humano, nos hemos colocado en la cima de la escala zoológica, desarrollando equipos, herramientas e instrumentos tomando como base las cualidades del hombre.

Para facilitar el estudio de los microorganismos, los clasificamos de muy diferentes maneras, una de las cuales es por la o las especies que

afectan, ocasionando que con el paso del tiempo se prioricen las enfermedades conforme a la escala zoológica que el mismo hombre ha diseñado.

Lo anterior, nos lleva a hacer la separación entre salud humana y salud animal, sin percibir que todos los seres vivos compartimos el mismo medio ambiente y que no importa el lugar que se ocupe en la escala zoológica, porque todos dependemos de su equilibrio.

Los organismos, macro o microscópicos compiten en el medio ambiente por los mismos sustratos que el hombre, desarrollando sus facultades de modificarse para adecuarse a los medios que les permitan su subsistencia, de tal manera que toman sus nutrientes de donde pueden; por lo tanto, el que tiene la capacidad de adaptarse a varios medios ambientes, tiene mayor capacidad de sobrevivir.

Si bien es sabido que el hombre tiene la capacidad de modificar el medio ambiente, también es una especie muy susceptible a los cambios del mismo, por lo que es prioritario conservar el equilibrio de las condiciones que le dieron origen.

Erróneamente, esta posición nos ha conducido a pensar que la naturaleza se comporta con base en los lineamientos establecidos por el hombre, sin recapacitar que somos producto de una gran combinación de factores que nos dan génesis y rigen nuestro destino.

Clark señala que cerca del 95% de los genes humanos tienen una contraparte en las ratas, por eso los científicos a menudo ensayan medicinas y procedimientos en ratones antes de probarlos en seres humanos. Al llegar a los bonobos (chimpancés enanos), la coincidencia de genes es del 98.5%.<sup>112,113</sup>

Ahora bien, si en este y en capítulos anteriores hemos definido el término salud, qué significa el de enfermedad: del latín *infirmitas*, *-ātis*: (no firme, falta de firmeza), la enfermedad es un proceso y el estado consecuente de afección de un ser vivo, caracterizado por una alteración de su estado ontológico de salud. El estado y/o proceso de enfer-

medad puede ser provocado por diversos factores, tanto intrínsecos como extrínsecos al organismo enfermo: estos factores se denominan *noxas* (del griego *nósos*: «enfermedad», «afección de la salud»).

Por definición, existe una sola enfermedad, pero la caracterización e identificación de variados procesos y estados diferentes de la salud, ha llevado a la discriminación de un universo de entidades distintas (entidades nosológicas), muchas de ellas conocidas estrictamente como enfermedades, pero otras no (*v.gr.* síndrome, entidad clínica y trastorno). De esta forma, las enfermedades y procesos sucedáneos y análogos, son entendidas como categorías determinadas por la mente humana.<sup>114</sup>

Estrictamente (dentro del campo médico), las enfermedades son objeto de estudio de la Patología (del griego *παθος*: «afección», «sufrimiento»), que investiga las características propias de cada entidad, sus componentes y el proceso que desarrollan, en relación con la evidencia morfofisiológica que se imprime en la biología del organismo enfermo. Sin embargo, es la Nosología la disciplina encargada de gobernar la definición y clasificación de las diversas enfermedades según una normativa basada en la caracterización e identificación de los componentes y funciones que definen cada entidad nosológica como algo único y discernible del resto. Así, son estudiadas en un contexto más amplio, comparativo y sistemático, dentro de un esquema global de la patología.

La salud pública es el componente de los sistemas de salud que persigue mejorar, proteger o mantener la salud de las poblaciones. Esta es la meta que determina su sentido fundamental. Su campo de actuación son las poblaciones y su mecanismo de acción consiste en un conjunto de esfuerzos sociales orientados a la consecución del objetivo fundamental.<sup>115</sup>

Sin embargo, en la práctica las actuaciones de la salud pública se concentran en una serie de actividades relativamente periféricas a la toma principal de decisiones del sistema sanitario. Los limitados presupuestos de salud pública y el escaso énfasis «salubrista» de la actual

<sup>112</sup> Clark, A.G.: *Nature Genetics* 16 (1999) 28-36.

<sup>113</sup> Goodman M.: *The Genomic Record of Mandrill's Evolutionary Roots*. American Journal of Human Genetics 64.(1999): 31-39.

<sup>114</sup> <http://www.ferato.com/wiki/index.php/Enfermedad>

<sup>115</sup> *The Report of the Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function*. HMSO, 1988.

planificación sanitaria (una de sus funciones esenciales), son ejemplos de esta situación.<sup>116,117,118</sup>

A pesar de sus notables contribuciones pretéritas en el desarrollo de la salud humana, en la actualidad la salud pública ocupa una posición marginal en el conjunto del sistema sanitario.<sup>119</sup>

Varios factores relacionados entre sí contribuyen a la aparición, propagación y permanencia de las enfermedades zoonóticas. Posiblemente, el factor fundamental es el aumento dramático en la población humana, en su mayoría en Asia, África y América Latina.

Al mismo tiempo, algunos países asiáticos están experimentando un fuerte crecimiento económico, con el rápido proceso de urbanización de la población y una mayor demanda de alimentos, especialmente de origen animal. La llamada "Revolución Pecuaria",<sup>120</sup> este fenómeno es de conducción rápida con un fuerte cambio en los sistemas agrícolas.

En 2008, la producción animal fue de más de 21 mil millones de toneladas para alimentar a una población mayor a seis millones de personas. En 2020, se espera que la demanda de proteína animal aumente en un 50 por ciento, siendo los países en desarrollo los más demandantes.

Los sistemas de la agricultura industrial están creciendo y simultáneamente creando las condiciones propicias para el surgimiento de enfermedades. La falta de bioseguridad, las normas sanitarias en estos sistemas de cultivo y las cadenas de mercado, serán un factor importante en la aparición y propagación de enfermedades infecciosas.

<sup>116</sup> Sommer A, Akhter M.: *It's time we became a profession*. Am J Public Health 2000;90:845-6.

<sup>117</sup> Cabasés J, Gaminde I, Gabilondo I.: *Planes de salud*. Gaceta Sanitaria, 1999;13:478-80.

<sup>118</sup> Repullo JR, Otero A. *Planes de salud: sueño, espejismo o némesis*. Gaceta Sanitaria, 1999;13:474-7.

<sup>119</sup> Segura, A.: *La salud pública y las políticas de salud*. Política y Sociedad, 2000;35:55-64.

<sup>120</sup> Delgado et al.: 1999, 2001 en <http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/es/pplpi/home.html>

Esos sistemas, que suelen concentrarse cerca de los entornos urbanos, aumentarán la contaminación del agua potable por coliformes y otros agentes de enfermedades potenciales.

El aumento de la población también está poniendo presión sobre el uso de la tierra, con la invasión sobre los bosques naturales y su fauna rica y diversa; ello aunado al consumo de "carne de monte", la creciente demanda de carnes exóticas y el cultivo simultáneo de los animales de caza, aumentan la exposición de animales domésticos y los seres humanos a nuevos agentes patógenos procedentes de la fauna silvestre.

El cambio climático generado principalmente por el calentamiento global ha modificado los ecosistemas en muchas regiones y posteriormente ha ampliado la distribución de varios vectores que transmiten enfermedades, tales como: el virus de la fiebre catarral ovina, el dengue y la malaria.

Las altas densidades de poblaciones humana y animal, son factores que aumentan el riesgo de transmisión, amplificación y propagación de agentes patógenos emergentes.

Por ejemplo, en los últimos 10 a 15 años, el pato y la producción de pollo se han cuadruplicado en China y esto ha tenido un impacto significativo en la aparición y propagación del virus H5N1 de la Influenza Aviar altamente patógena. La práctica de vender animales vivos en los mercados favorece la transmisión a humanos.

Además, los medios modernos de transporte facilitan el movimiento de los seres humanos, el aumento en el comercio de animales (domésticos y silvestres), sus productos a nivel local, regional e internacional, son factores importantes para la propagación de las enfermedades emergentes y reemergentes.

Se estima que en los próximos 20 años, los viajes internacionales se incrementarán anualmente en un 5%. Además, el comercio mundial de animales exóticos vivos está creciendo. El brote de la viruela del mono en los E.U.A., fue atribuido al contacto de los roedores importados de África con perros de la pradera nativa y los seres humanos.<sup>121</sup>

<sup>121</sup> *Contributing to One World, One Health: A Strategic Framework for Reducing Risk of Infectious Diseases at the Animal-Human-Ecosystems Interface* FAO, OIE, World

No puede haber salud humana, si no hay salud animal y ambas no pueden existir si el ambiente no es saludable, si está deteriorado, si no es sustentable. Lo anterior ha llevado a revivir el viejo concepto de "una patología", impulsado desde el siglo XIX por Rudolf Virchow en 1858. La evolución del término fue a "una medicina". Ese concepto en la actualidad es el de "UNA SALUD", que atiende por igual en forma simultánea a la salud humana, a la salud animal y al ambiente (figura 2).<sup>122</sup>

Figura 2

### Una Salud



Fig. 2. Enfoque sistémico rompe con el paradigma de la atención personal de la enfermedad por el beneficio de la Comunidad.

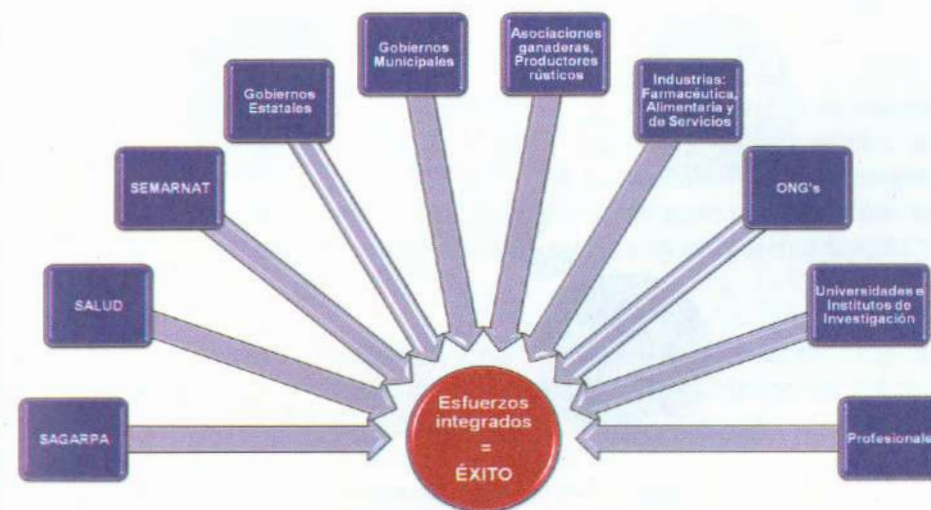
Señala también que: "el abordaje de estos temas se tiene que hacer en forma integral, desde la perspectiva intersectorial, interdisciplinaria, y transdisciplinaria, más allá de las posiciones conservadoras y a la defensiva de quienes claman ser dueños del tema y que sólo ven algunos espacios de la problemática sin comprender su sentido más amplio; con una acción coordinada y multisectorial que reúne a los que trabajan en humanos, animales y ecosistemas de la salud, es necesaria para abordar el impacto de las enfermedades que se producen en el animal-interfaz hombre-ecosistemas, la participación de las principales institu-

Health Organization, Un System Influenza Coordination, UNICEF, The World Bank, pp 16, 17. 2008

<sup>122</sup> Schultz, Myron: *Rudolf Virchow Biography*, Emerging Infectious Diseases 9/1/2008

ciones, la base de expertos complementarios que permite la rápida intervención de los interesados, a fin de responder eficazmente a una gran variedad de amenazas, una fuerte ejecución a nivel local, regional y de país, con una dinámica colaboración intersectorial y el compromiso político (figura 3).

Figura 3



Si bien se deberá mantener la flexibilidad, de los dispositivos institucionales, deben ser capaces de garantizar la coordinación de sistemas eficaces de alerta temprana, la rápida movilización de respuesta y reducir los riesgos a largo plazo.

Deben existir mecanismos transparentes y los acuerdos entre y dentro de las instituciones y autoridades regionales, con un marco institucional que permita la cooperación entre las diferentes partes interesadas, incluyendo a los representantes de la salud humana, salud animal (tanto públicos, como privados) y ambiente.

En respuesta a las enfermedades emergentes y problemas semejantes, los países han tenido que adecuar sus estructuras administrativas de salud pública y salud animal, tradicionalmente ubicadas en la Secretaría de Salud y en la Secretaría de Agricultura con enormes problemas de coordinación y cooperación (figura 4).

Figura 4



Figura 4. Algunos países han adecuado sus estructuras administrativas de salud pública y salud animal, estrechando vínculos de colaboración y coordinación entre los Ministerios de Salud y Agricultura.

- ⇒ Gran Bretaña.- En respuesta a las recientes y devastadoras epidemias de Fiebre Aftosa en el Reino Unido se creó el "Department of environment, food and rural affairs". La epidemia de Encefalopatía Espongiforme Transmisible también motivó la reestructuración de los programas.
- ⇒ Estados Unidos de América.- Después de los sucesos del 11 de septiembre y anthrax, en los Estados Unidos de América se creó el "Department of Homeland Security"; también se creó en los CDC un nuevo centro sobre agentes infecciosos comunes a humanos y animales y de alimentos inocuos; se crearon equipos de respuesta en el medio agropecuario para atender focos detectados; está por iniciarse la construcción de un nuevo laboratorio para el estudio de agentes infecciosos exóticos para sustituir al de Plum Island.

- ⇒ Unión Europea.- Se ha recomendado a los países una subsecretaría de salud pública comunitaria o equivalente, junto con una red de integración de servicios humanos y animales (med-vet-net); a nivel municipal, se han establecido servicios de salud pública veterinaria.
- ⇒ Italia.- El caso extremo es este país, en donde está la sede de la FAO, que ha ubicado a los servicios de sanidad animal dentro del Ministerio de Salud.
- ⇒ Colombia.- Ha emitido en respuesta a esta problemática una propuesta de ley integradora para la atención a las zoonosis, que bajo un mando único y privilegiando a la salud pública, organice a las estructuras gubernamentales de salud ante emergencias epidemiológicas para asegurar respuestas únicas y armonizadas.

Si las estructuras actuales ya no responden a la realidad, hay que cambiar, si seguimos haciendo lo mismo, vamos a obtener los mismos resultados.<sup>123</sup> Se requieren nuevas organizaciones para atender rezagos y vacíos.

En Europa y Estados Unidos de América también se ha impulsado Una Salud y en conjunto la OMS, la FAO, la OIE y el Banco Mundial han publicado una propuesta integradora.<sup>124</sup>

En México los organismos participantes son múltiples y corresponden a diferentes sectores. A pesar de que existen instancias responsables de salud animal y de salud humana, los espacios de competencia conjunta y la colaboración indispensable han pasado por diferentes esquemas de organización que no han logrado alcanzar una operación eficaz en forma permanente.

Como cabezas de sector están la Secretaría de Salud (SSA), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Con un ajuste a las instancias responsables de Salud Ani-

<sup>123</sup> "Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo". Albert Einstein (1879-1955) Científico alemán nacionalizado estadounidense.

<sup>124</sup> Op. cit. Contributing to One World, One Health.