

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO**  
**FACULTAD DE DERECHO**  
**LICENCIATURA EN DERECHO**

<b>ASIGTURA</b>	<b>PROBLEMAS SOCIALES, ECONOMICOS Y POLITICOS DE MEXICO.</b>
<b>CLAVE</b>	<b>SEMESTRE CERO 02</b>
<b>REQUISITOS</b>	<b>INSCRIPCIÓN AL PROPEDEÚTICO, EXAMEN EXCOBA Y PREPARATORIA TERMINADA.</b>
<b>NIVEL</b>	<b>SEMESTRE CERO</b>
<b>CARÁCTER</b>	<b>OBLIGATORIA</b>
<b>HORAS A LA SEMANA</b>	<b>5</b>
<b>HORAS DEL CURSO</b>	<b>80</b>

**PROGRAMA ANALÍTICO SEMESTRE CERO**  
**JULIO-DICIEMBRE 2018**

**PROBLEMAS SOCIALES,**  
**ECONOMICOS Y POLITICOS DE**  
**MEXICO.**

**PRESENTACION**

La Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Querétaro es una institución pública que busca mediante “la verdad y el honor” la configuración de un proceso de enseñanza y aprendizaje, donde el estudiante pueda realizar un análisis crítico de la realidad social donde se desarrolla, contribuyendo con ello al quehacer científico instrumentado por medio de la reflexión y la comprensión histórica, encaminado siempre al beneficio de la sociedad. Lo anterior derivado de las diferentes problemáticas que hoy enfrentan los procesos de enseñanza y aprendizaje, toda vez que los altos índices demográficos estudiantiles interfieren dentro de dicho proceso aunado a ello resulta necesario dotar de soluciones inmediatas por medio de los postulados de competencias y el empleo de los diferentes Métodos de Enseñanza del Derecho así como de las Técnicas de la Enseñanza del Derecho.

## **OBJETIVO GENERAL.**

Contribuir a la formación del pensamiento crítico de los aspirantes a ingresar al programa de licenciatura en derecho, introduciéndolos en la realidad social y las problemáticas políticas, económicas y sociales de una sociedad como la nuestra, y que por una condición material generan el fenómeno jurídico, y por tanto el estudio de este.

**OBJETIVO ESPECÍFICO.** Conocer y aprender los principales postulados de la realidad social y sus problemáticas de índole político, económico y social, que deparan necesariamente en el fenómeno jurídico, y por tanto, producto necesario para la reflexión, por medio del acervo conceptual necesario esto a través de los elementos y características de estos y su aplicación, adquiriendo con ello un compromiso para desarrollar valores fundamentales, pilares esenciales de la formación profesional del jurista dentro de la ciencia jurídica y el constitucionalismo.

**RESUMEN DE CONTENIDO.** Conceptos elementales para entender el fenómeno social, económico y político de México y de esta forma entender la evolución de la ciencia jurídica y de cómo esta contribuye a la solución de las diferentes problemáticas existentes.

**MÉTODO.** Se sugiere al docente para los elementos teóricos, emplear en el proceso de aprendizaje el uso de lecturas, apoyándose de exposiciones magistrales en las que se recomienda fomentar en la participación activa de los aspirantes para lograr una integración de los conocimientos en su formación.

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.** Se pondrá atención en instrumentos de evaluación que den cuenta del dominio de los contenidos de la asignatura, en tal virtud, se sugiere para los grupos pequeños pedir a los estudiantes la elaboración de una carpeta de evidencias, mapas mentales, mapas conceptuales, ensayos, ejercicios redacción que permitirán contribuir a la formación de habilidades y competencias de la asignatura y por ende a acreditar la actividad académica.

## **UNIDAD I**

### **INTRODUCCIÓN A LA REALIDAD NACIONAL.**

1. Conceptos y generalidades de Sociología, Economía Política, Política y/o Ciencia Política.
2. Origen, desarrollo y concepto de Estado. (Estado de Benefactor, Estado Social y Estado Neoliberal)

3. Estructura y funciones del Poder Político.
4. Diferencias entre el Desarrollo y el Crecimiento.
5. El desarrollo sustentable.
6. El subdesarrollo.

## **UNIDAD II ASPECTOS ECONÓMICOS DE MÉXICO**

1. Los modelos de desarrollo económicos nacionales desde el que aplicó Miguel Alemán Valdés hasta el actual.
2. Los problemas agropecuarios
3. La deuda externa de México
4. La dependencia del país.
5. El desempleo y el Subempleo
6. La devaluación.
7. La inflación y el déficit de la balanza comercial.

## **UNIDAD III SISTEMA POLÍTICO DE MÉXICO**

1. El poder y la influencia de la opinión pública.
2. El poder y la influencia de los partidos políticos y de los grupos de presión.
3. El proceso electoral y de la democracia.
4. Otros problemas de carácter político que seleccione el profesor (influencia del narcotráfico, la transparencia la teoría de coaliciones)

## **UNIDAD IV ESTRUCTURA SOCIAL DE MÉXICO**

1. La educación en México (tipos, diferencias, masificación)
2. La comunicación (conceptos, elementos formas: rumores, manipulación)
3. Problemas demográficos
4. Casos de conflictiva social en el ámbito de la desigualdad social
5. La cultura machista.
6. La marginación de niños y viejos.
7. Los grupos étnicos.

## **UNIDAD V ECOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN**

1. La contaminación en todas sus formas (desechos industriales, basura cotidiana, emisión de gases)
2. Deterioro de la capa de ozono y el efecto invernadero.
3. Contaminación por ruido

#### 4. Desforestación y erosión de las tierras.

### BIBLIOGRAFÍA

- a) ÁLVAREZ H., *Corazón indígena: lucha y esperanza de los pueblos originarios de México*, 2012.
- b) BARTRA ROGER., *La Jaula de la Melancolía.*, Grijalbo., México., 2000.
- c) BOBBIO N., *El Futuro de la Democracia*, FCE, México, 2003.
- d) \_\_\_\_\_., *Liberalismo y Democracia.*, FCE., México, 2000.
- e) BRAÑES R., *Manual de Derecho Ambiental Mexicano.*, FUNDACIÓN MEXICANA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. FONDO DE CULTURA ECONÓMICA. MÉXICO. 1994.
- f) CANTÚ MARTÍNEZ, Pedro César., *Contaminación Ambiental.*, DIANA. México., 1992.
- g) DELGADO DE CANTÚ, Gloria M. *Estructuras política, económica y social*, México, Addison Logman Pearson, 2000.
- h) \_\_\_\_\_., *Historia de México*, México, Addison Logman Pearson, 2003.
- i) DE LOMITZ, LARISSA, *Como sobreviven los Marginados*, México, Siglo XXI, 1990
- j) DURAN DE LA HUERTA Patino, Martha y Emma Garcilazo Uribe, *Problemas sociales, económicos y políticos de México*, México, Santillana, 2008.
- k) GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo, *La Democracia en México*, México, Era, 2007.
- l) \_\_\_\_\_., Coord. *México ante la Crisis*, México, Siglo XXI, 1989.
- m) LABASTIDA MARTÍN DEL CAMPO, Julio. *Los cambios en la sociedad mexicana: La población y la economía de México (1940-2005)*, México, UNAM, IIS, 2009.
- n) MÉNDEZ, M. José Silvestre, *Problemas económicos de México*, México, McGrawHill, 2003.
- o) PAZ Octavio., *El Laberinto de la Soledad.*, FCE., México., 2000.
- p) PUGA ESPINOZA, Cristina, *La Modernización Contradictoria*, México, Alhambra, 1995.
- q) REVELES Vázquez F., *los Partidos Políticos en México*, México, UNAM, Gernika, 2005.
- r) RODRÍGUEZ Araujo, Octavio, *La Reforma Política y los Partidos Políticos en México*, México, Siglo XXI, 1991.
- s) \_\_\_\_\_., *Izquierdas y Derechas en el Mundo*, México, Siglo XXI, 2005.
- t) TOURAINE, Alain, *¿Qué es la Democracia?*, México, FCE, 1998.
- u) TUK AMOS ET AL, *Ecología, Contaminación, Medio Ambiente, México*, MacGraw Hill Interamericana, 1999.
- v) VAZQUEZ Vallejo Salvador., *El Pensamiento Internacional de Octavio Paz.*, Miguel Ángel Porrúa., México., 2006.

## CRESTOMATÍA

### I. Para la Unidad I se sugiere la lectura dirigida por parte del maestro y desarrollo temático de este.

- a) BARTRA ROGER., *La Jaula de la Melancolía.*, Grijalbo., México., 2000. (lectura completa)
- b) BOBBIO N., *El Futuro de la Democracia*, FCE, México, 2003. (lectura completa)
- c) \_\_\_\_\_., *Liberalismo y Democracia.*, FCE., México, 2000.
- d) DELGADO DE CANTÚ, Gloria M. *Estructuras política, económica y social*, México, Addison Logman Pearson,2000.
- e) \_\_\_\_\_., *Historia de México*, México, Addison Logman Pearson, 2003. (lectura completa)
- f) MÉNDEZ, M. José Silvestre, *Problemas económicos de México*, México, McGrawHill, 2003. (selec. De lecturas)

### II. Para la UnidadII se sugiere la lectura dirigida por parte del maestro y desarrollo temático de este.

- a) BARTRA ROGER., *La Jaula de la Melancolía.*, Grijalbo., México., 2000.
- b) RODRÍGUEZ Araujo, Octavio, *La Reforma Política y los Partidos Políticos en México*, México, Siglo XXI, 1991.(lectura completa)
- c) \_\_\_\_\_., *Izquierdas y Derechas en el Mundo*,México, Siglo XXI, 2005.
- d) VAZQUEZ Vallejo Salvador., *El Pensamiento Internacional de Octavio Paz.*, Miguel Ángel Porrúa., México., 2006. (lectura completa)
- e) TOURAINÉ, Alain, *¿Qué es la Democracia?*,México, FCE, 1998.(lectura completa)
- f) DURAN DE LA HUERTA Patino, Martha y Emma Garcilazo Uribe, *Problemas sociales, económicos y políticos de México*, México, Santillana, 2008.
- g) GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo, *La Democracia en México*, México, Era, 2007.(lectura completa)
- h) \_\_\_\_\_., Coord. *México ante la Crisis* ,México, Siglo XXI, 1989.(lectura completa)
- i) LABASTIDA MARTÍN DEL CAMPO, Julio. *Los cambios en la sociedad mexicana:La población y la economía de México (1940-2005)*, México, UNAM, IIS, 2009.

### III. Para la UnidadIII se sugiere la lectura dirigida por parte del maestro y desarrollo temático de este.

- a) CARPIZO J., *El Presidencialismo Mexicano.*, 5ª.,Siglo XXI., México., 1985. (lectura completa)

- b) SARTORI, Giovanni, *Ingeniería constitucional comparada. Una investigación de estructuras, incentivos y resultados*, 2ª., México., FCE., trad. de Roberto Reyes Mazzoni, 2001.(lectura completa)
- c) DUVERGER M., *Los Partidos Políticos.*, 2ª., FCE., México., 2000. (selec. De lecturas)

**IV. Para la UnidadIV se sugiere la lectura dirigida por parte del maestro y desarrollo temático de este.**

- a) DURAN DE LA HUERTA Patino, Martha y Emma Garcilazo Uribe, ***Problemas sociales, económicos y políticos de México***, México, Santillana, 2008.
- b) GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo, ***La Democracia en México***, México, Era, 2007.(lectura completa)
- c) \_\_\_\_\_., Coord. ***México ante la Crisis*** ,México, Siglo XXI, 1989.

**V. Para la UnidadV se sugiere la lectura dirigida por parte del maestro y desarrollo temático de este.**

- a) BRAÑES R., *Manual de Derecho Ambiental Mexicano.*, FUNDACIÓN MEXICANA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. FONDO DE CULTURA ECONÓMICA. MÉXICO. 1994.
- b) CANTÚ MARTÍNEZ, Pedro César., *Contaminación Ambiental.*, DIANA. México., 1992. (lectura completa)
- c) DURAN DE LA HUERTA Patino, Martha y Emma Garcilazo Uribe, ***Problemas sociales, económicos y políticos de México***, México, Santillana, 2008.(lectura completa)

## ANEXO

### LECTURAS SELECCIONADAS

#### a) **EL HUMANISMO DEMOCRÁTICO DE PABLO GONZÁLEZ CASANOVA POR ALBERTO SALADINO GARCÍA**

Pablo González Casanova nació el 11 de febrero de 1922 en la ciudad de Toluca. Su pertenencia a una de las familias de hacendados, ilustrada, le permitió contar con una esmerada educación pues como complemento a ella, en su niñez recibió instrucción particular de inglés, francés y esgrima. Cursó estudios de abogado en la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), cursó la maestría en historia impartida tanto por la Escuela Nacional de Antropología e Historia como por El Colegio de México y obtuvo el grado de doctor en sociología en la Universidad de París en 1950. Fue becario, profesor e investigador de El Colegio de México en los años cuarenta y a su regreso de París, en la década de los años cincuenta, se incorporó a la UNAM, primero como docente en la Escuela Nacional Preparatoria a partir de 1951 y al año siguiente a la entonces Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales, donde adquirió la categoría de profesor titular en 1964. Su labor docente la ha combinado con su productiva actividad de investigación desde 1948. En 1965 publicó el libro *La democracia en México*, que llegaría a convertirse en un verdadero clásico y marcaría el rumbo de sus preocupaciones intelectuales. Representa un caso singular del pensamiento de izquierda en nuestro país: vocación académica de profundo compromiso social ha sustentado que se le caracterice como un mexicano constructor y formador de ciudadanos [Granados Chapa, 1984: 3]. Tal interpretación adquiere mayor comprensión si se repasan sus roles como funcionario académico. En 1957 se le designó director de la Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales, en 1959 fungió como presidente del Comité Directivo de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales con sede en Santiago de Chile, en 1966 se le nombró director del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, en 1968 fungió como presidente de la Asociación de Latinoamericana de Sociología, en 1970 fue electo rector de la UNAM, período que sólo cubrió poco más de dos años debido a actos de provocación externos a su gestión, en 1986 fundó y dirigió por ocho años el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM. Por esa amplia labor teórica y universitaria ha recibido diversos reconocimientos, entre los que destacan los siguientes: miembro del Centro Latinoamericano de Investigaciones Sociales con sede en Río de Janeiro (1959), profesor visitante de las Universidades de Oxford (1975), director de investigación visitante de la Escuela Nacional de Ciencias Políticas de París (1975), profesor de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (1976), profesor titular de la Universidad de Cambridge, coordinador del proyecto “Las perspectivas de América Latina” auspiciado por la UNAM y la Universidad de las Naciones Unidas (1982). Además ha sido reconocido con el grado de Doctor honoris causa por las Universidades Autónoma del Estado de México (1987), Autónoma de Puebla (1996), Computense de Madrid (2001), etc., recibió el premio nacional de Ciencias y Artes en el área de Filosofía, Ciencias Sociales e Historia del gobierno mexicano, el premio José Martí por la UNESCO (2003) y la Orden José Martí en Primer Grado, máxima condecoración del gobierno de Cuba (2004).

## Fuentes de su humanismo

Siendo Pablo González Casanova un pensador declaradamente antimetafísico resulta poco fructífero adentrarse en la investigación sobre la esencia o naturaleza del ser humano en su obra, más bien en ella sólo se aprecian rasgos, actitudes y valores con base en los cuales sí es posible sistematizar los rasgos de su humanismo, cuyo eje articulador lo constituye su pretensión de justicia e igualdad universal. Tal concepción es producto de la conjugación de su formación intelectual, entre los que destaca la influencia de los más connotados intelectuales de la primera mitad del siglo XX mexicano y español, la sensibilidad social enmarcada en la atmósfera de los llamados gobiernos revolucionarios, particularmente el de Lázaro Cárdenas del Río, la influencia familiar y la metodología con la que ha procedido para explicar y comprender la realidad social, razón de ser del ejercicio de su pensamiento. Para mostrar su gran sensibilidad humana acudo a sus propias palabras pronunciadas en 2001 en la Universidad Complutense de Madrid, que en México aparecieron publicadas con el título “Los sentimientos intelectuales”, donde sustancia las fuentes de su vocación: *... mis profesores que salieron precisamente de esta universidad y que influyeron tanto en la formación de mis sentimientos intelectuales y de mi oficio. Uno fue don José Gaos, ex rector de la Universidad Central, que entonces así se llamaba esta casa de estudios, otro don José Miranda, secretario general de la misma. Ellos me enseñaron filosofía e historia y me aconsejaron y dirigieron en mi tesis de maestría. Con ellos tuve otros profesores españoles, como don Agustín Millares Carlo, de latín; Conchita Muedra, de paleografía; José Medina Echavarría, de sociología; Manuel Pedroso, de ciencia política; Ramón Iglesia, de historiografía; Rafael Sánchez Ventura, de historia del arte. Todos ellos habían venido de España a la caída de la República y con nuestro gran Alfonso Reyes y otros mexicanos entusiastas organizaron primero La Casa de España en México y luego El Colegio de México, donde yo estudié y donde fueron también mis profesores Silvio Zavala, historiador, Pablo Martínez del Río, prehistoriador, entre otros de mi propio país y que eran lo mejor de lo mejor de aquel entonces y de ahora. Pero en la formación de mis sentimientos intelectuales influyeron más los profesores españoles y, extra cátedra, don Alfonso Reyes, quien durante varios años me invitó a comer con él y con doña Manuelita, su esposa, un sábado sí y otro no, o varios sábados seguidos [González Casanova, 2001: 18].*

## Rasgos del humanismo

De modo que así quedó sellada tanto su formación teórica como sus preocupaciones sociales, a partir de ello ha realizado un diagnóstico riguroso tanto de la situación actual como de las perspectivas de la humanidad, de ahí que en su amplia obra puedan localizarse elementos para sistematizar su humanismo que podemos calificar de alternativo o democrático, algunos de cuyos rasgos constitutivos son:

1. Crisis del humanismo de la modernidad. La interpretación que hace de la realidad la respalda en el reconocimiento sobre la poca efectividad de los modelos explicativos no sólo para dar cuenta de ella, sino para orientar sus derroteros. Esa crisis de paradigmas tan actuales, por ejemplo arrojó a una situación verdaderamente dramática en los países del socialismo real porque, supuestamente, representaba la posibilidad de superar las graves problemáticas sociales engendradas por el capitalismo realmente existente, toda vez que el

*... hombre se queda sin qué decir, sin qué hablar y pensar y hacer, esta gran crisis al mismo tiempo ha provocado una conmoción muy fuerte en los planteamientos sobre el sentido de la historia y del humanismo. Ha removido completamente los planteamientos sobre el proyecto humanista que surgió en el Renacimiento y que, en cierta forma, es heredero de proyectos humanistas anteriores, algunos formulados en términos religiosos, que vienen del cristianismo, y otros formulados en términos filosóficos que vienen del racionalismo griego. En el siglo XX el humanismo ha visto cómo proyectos surgidos a lo largo de la Edad Moderna se han ido al despiece. Y no sólo los religiosos o los filosóficos, sino los que se han formulado en nombre de la ciencia y con el recurso de la ciencia, los de la socialdemocracia, los del socialismo marxista-leninista, los del nacionalismo del Tercer Mundo [González Casanova, 1992: 18].*

Así para Pablo González Casanova resulta una necesidad imperiosa, a estas alturas, reformular los paradigmas de las ciencias sociales para dar cuenta de los cambios de la realidad y así contribuir a encauzar los derroteros de la humanidad.

2. Formulación de la democracia incluyente. La característica que mejor define el aporte de su obra intelectual, como casi todos sus estudiosos reconocen, lo constituye su explicación sobre la democracia; en México y América Latina fue el primer sociólogo que respaldó con metodologías diversas una nueva forma de revisar este fenómeno, y con base en el conocimiento de los hechos mismos teorizarla. De modo que por la revisión histórica y sociológica estableció que:

El problema es que todas las democracias han sido excluyentes y que la falta de una democracia incluyente explica el fracaso de cada uno y de todos los proyectos humanistas. Parece así que la democracia incluyente no sólo es una utopía sino un camino para que se cumplan las utopías que no se cumplieron, y que en la Edad Moderna están bellamente expresadas por “libertad, igualdad, fraternidad” [González Casanova, 1998: 4].

Mientras se siga reservando la interpretación y práctica de la democracia como una cuestión formal y sólo asunto electoral, seguirá siendo excluyente. En cambio para él la democracia tiene que ser total, esto es incluyente por cuanto ha de abarcar todos los aspectos de la vida social, y universal por sus alcances, su praxis implica la participación de todos los seres humanos y no sólo de quienes deciden.

Entonces sus planteamientos humanistas, amparados en la concepción de la democracia incluyente, los esboza más claramente en los términos siguientes:

Como puede constatar, la construcción epistemológica del concepto democracia incluyente lo vinculó con su práctica misma, formulando que debe darse desde la propia sociedad civil para quitarle el monopolio a la sociedad política.

3. La justicia como meta. Para Pablo González Casanova la democracia incluyente tiene que ser llena de contenido, por eso la relaciona con la necesidad de usarla como instrumento para resolver la aguda problemática social o no tendrá razón de ser. Por ende le imprime a su propuesta humanista un valor justiciero. De esa actitud da cuenta su compromiso por elaborar

y discutir propuestas alternativas de carácter societario, pero también aprovechando las posiciones académicas desempeñadas.

Por ejemplo, siendo rector de la UNAM expuso el planteamiento del tipo siguiente: *“...estamos convencidos de que el problema principal que afronta la Nación y la Universidad es un problema de justicia social y no sólo de justicia individual” [González Casanova, 1983: 154]. En abono a esta posición hay que decir que ha sido el principal impulsor de la Universidad de masas en México, con lo que incluso toma sentido y contenido su propuesta de democracia incluyente.*

Su actitud de justicia social enraizó en él como resultado del conocimiento de la realidad nacional sistematizada en la Democracia en México donde un cúmulo de datos estadísticos prueban la pobreza, el analfabetismo, los problemas de salud, la inequidad, la mala distribución de la riqueza, la marginación, que incluso lo llevó a resemantizar el concepto colonialismo interno [González Casanova, 1965: 103-108], con el que resume su preocupación por la infamia y discriminación que viven los pueblos vernáculos.

4. La solidaridad como norma de conducta. En su perspectiva humanista destaca su apoyo a los explotados, a los trabajadores y, particularmente, a los indígenas. Lo ha hecho mediante la más variada producción intelectual y desde su posición como alto funcionario universitario. Cuando tomó protesta de la más alta responsabilidad de la UNAM, por cierto en un momento de convulsión que vivía tal institución, clamó por solidaridad: *“En esta tarea de orientación de la juventud los profesores universitarios que trabajamos en la universidad no podemos estar solos, necesitamos el concurso de todos los mexicanos... deben contribuir a que la juventud crea en la razón y el derecho” [González Casanova: 1983: 43].*

5. Rescate de la importancia de la vida comunitaria. Para Pablo González Casanova la vida comunitaria expresa uno de los fundamentos más importantes de la vida social como de la vida universitaria. De esta manera se comprende la explicación y atención que otorga al estilo de vida de los grupos étnicos por su carácter comunitario, de convivencia pacífica respaldada en la práctica de valores de profunda raigambre moral, lo cual le otorga legitimidad a la conducta de sus autoridades al expresar el consenso de sus representados o por el respeto a las personas.

De este modo puede demostrarse que ha sido un pensador comprometido con la reconstrucción de valores sociales mediante la recuperación de costumbres y estilos de conducta al refuncionalizarlos para garantizar formas de convivencia imbuidas de nuestra propia realidad.

6. Práctica del pluralismo como reconocimiento de las diferencias. Para Pablo González Casanova, la riqueza del ser humano está en las variadas manifestaciones de comportamientos y formas de pensar de cada individuo como de cada grupo social. En consecuencia, se pronuncia por su reconocimiento y cultivo, como elocuentemente lo propuso en su discurso de toma de posesión como rector de la UNAM el 6 de mayo de 1970:

*Y aquí en la Universidad, queremos que los estudiantes sepan que en esta casa se puede disentir, porque ni por edades ni, sobre todo por ideologías, el hombre de hoy puede siempre*

*asentir, pero queremos enseñarles a disentir no por la violencia, sino por la razón, no por las discusiones erráticas, sino por las discusiones sistemáticas, lógicas, serias, profundas en que todos y cada uno de los participantes realicen un análisis y mejoren su capacidad de análisis no sólo en los libros sino en el país, ni sólo en el país sino en los libros y los laboratorios, para coincidir en un esfuerzo colectivo, en que todos y cada uno de los universitarios tendremos una gran responsabilidad, contribuir a que México sea un país más culto y más justo [González Casanova, 1983: 44-45].*

Como puede observarse, la diferencia la respalda en el plano racional y busca fomentarla mediante una educación analítica, crítica y rigurosa, practicándola como reconocimiento al pluralismo en todos los niveles de la vida pública, como del respeto al amplio universo ideológico, estimulándolo con el apoyo a la creación de redes y el fortalecimiento de las más diversas expresiones de la sociedad civil [González Casanova, 1992: 24 y González Casanova, 1998: 12].

7. De carácter libertario. Para Pablo González Casanova, la ilustración de las personas es requisito indispensable para enfrentar todo tipo de enajenación. Para demostrarlo resulta elocuente acudir al documento "Algunos prejuicios sobre la educación superior" dado a la luz pública en 1976 donde fundamenta los principios de la educación universitaria de carácter universal, esto es de masas. Los siete prejuicios que identifica son: 1° La educación superior debe ser para una élite y no para las masas; 2° La educación superior disminuye la calidad conforme se imparte a un mayor número de gente; 3er. Sólo una proporción mínima es apta para la educación superior (digamos el .01 o el 1%, etc); 4° Para la educación superior se debe seleccionar a los más aptos; 5° No se debe proporcionar educación superior más allá de las posibilidades de empleo; 6° El estado ya está gastando demasiado en educación superior. La educación superior no debe ser gratuita o semi-gratuita. La deben pagar los padres de los estudiantes y a los pobres "aptos" se les darán becas, y; 7° No se debe querer que todos sean profesionistas. Sería horrible un mundo en el que no hubiera obreros [González Casanova, 1983: 76-82].

De modo que para él la educación universal es la garantía para que las personas accedan a la práctica real de la libertad, pues con el dominio y creación de saberes es posible forjar un nuevo mundo, el de los conocedores con lo cual se minimizará o enfrentará todo tipo de enajenación.

Esos rasgos son los que sustentan el humanismo democrático de Pablo González Casanova, ciertamente con visos de utopía, pero de horizonte indeclinable, para lo cual convoca, desde su perspectiva optimista, trabajar nuevos problemas teóricos.

#### Postura gnoseológica

Las preocupaciones epistemológicas de Pablo González Casanova tienen como cometido contribuir al desarrollo de las ciencias sociales mediante la construcción de conceptos con los cuales explicar de manera rigurosa, metódica y convincente, los más diversos fenómenos de la realidad. Para el efecto ha recurrido a diferentes enfoques metodológicos que abarcan tanto interpretaciones históricas, uso del marxismo como procedimientos estadísticos y empíricos. Así lo reconoce al comentar que a su regreso a México, luego de doctorarse en Francia, "... me

di cuenta de que mi preparación había sido deficiente y traté de dedicar algún tiempo al estudio de los métodos modernos sobre trabajo de campo y análisis estadístico” [ Kahl, 1986: 135].

Esa obsesión por vincular distintos enfoques metodológicos pone de relieve su postura optimista sobre la construcción y avance del conocimiento. Al respecto expresa los al florecimiento actual de la ciencia pues hay:

*... una gran transformación de la ciencia que está ocurriendo más o menos desde 1950 a la actualidad y que ha hecho eclosión recientemente. Es una maravilla lo que está ocurriendo en ese terreno, en el terreno de los cambios científicos de nuestro tiempo. Son tan fuertes que muchos autores dicen que, desde Newton, no se habían dado cambios tan fuertes. Newton acabó con toda una forma de ver el mundo, que venía desde Aristóteles, en que todo se explicaba con base en sustancias, y Newton empezó a descubrir las leyes de la física, y encabezó un gran movimiento que arrancaba de una gran cantidad de científicos, particularmente del campo de la física, como Kepler y Galileo; o de las matemáticas como Leibnitz. Ese movimiento dio una formación nueva a las ciencias de la materia, forjó un paradigma muy influyente y a contrapelo en las ciencias de la vida, y que las ciencias sociales trataron de adoptar durante todo el siglo XIX [González Casanova, 1992: 22].*

Si bien el hombre crea conocimiento para dar cuenta del mundo, también lo hace para impulsar su transformación: “... muchos son los científicos que desde la física, desde la química, desde la biología, desde la sociología, la economía, la filosofía, el análisis de sistemas, nos están insistiendo en que el hombre tiene posibilidades de alcanzar un mundo mejor” [González Casanova, 1992: 24]. Y naturalmente esa visión positiva del conocimiento es la que sustenta su perspectiva de que la ciencia, mas que otro tipo de conocimiento, es la que conforma la conciencia.

Realización, posibilidades y límites del hombre

Para Pablo González Casanova el hombre es el responsable de sí mismo, el único capaz de marcar sus derroteros y fronteras en un progreso de incesante interpelación desde la sociedad civil con la naturaleza, el Estado, y las instancias religiosas.

Concibe a la naturaleza como objeto de conocimiento, fuente de satisfactores y espacio de la transformación social al señalar que: “La Universidad tiene como objetivo el conocimiento de la naturaleza y del hombre, dentro de los principios de la libertad de cátedra, de investigación y de expresión, y también tiene como finalidad contribuir a la transformación del mundo y la sociedad, logrando que el conocimiento sea cada vez más riguroso” [González Casanova, 1983: 179-180].

En cuanto a su concepción del Estado destaca el reconocimiento que le hace de instancia responsable del ejercicio del poder, detallando sus componentes y facultades; como garante del desarrollo de las sociedades y de sus integrantes, y explicita la existencia de distintos tipos históricamente como en la época contemporánea.

A partir de la visión crítica con que procede en sus análisis, señala como intermitente las crisis de tal institución, causa de su transformación y reforma toda vez que sus distintas expresiones históricas han quedado limitadas para atender las exigencias y expectativas de los integrantes de la sociedad. Identifica esta situación en los términos siguientes: "... a la crisis del Estado asistencialista, del Estado populista y del Estado del socialismo real, se añade, cada vez más, una crisis que se está acentuando a nivel global, y que es la crisis del propio Estado neoliberal hoy triunfante" [González Casanova, 1992: 20].

Las sucesiones de los tipos de Estado las explica como resultado de la participación de la sociedad civil de modo que promueve su intervención para propugnar un régimen que satisfaga las exigencias y necesidades de la mayoría de la población, de ahí que sugiera:

Tenemos que encontrar modos de aumentar la participación de grupos tales como las clases medias, los instruidos, no es fácil, pero es posible. Nuestra tarea central será aumentar la democracia interna en la Universidad, en los sindicatos, etcétera. No soy el único que se preocupa por este problema, muchos están buscando métodos aplicables. Una solución sugerida sería hacer labor en el nivel municipal o local, y otra sería el método clásico de aumentar el poder de partidos políticos que sirvan de críticos, de opositores al gobierno [Kahl, 1986: 200].

Una exposición sucinta al respecto se encuentra en su libro *la Democracia en México*, cuyos planteamientos los ha venido actualizando no sólo para respaldar la práctica de la democracia incluyente, sino para enfrentar el libre mercado fomentando la construcción de alternativas, de un Estado sustentado -como producto y posibilidad- a partir de la auto-regulación, auto-reparación, la autonomía y la autogestión.

Por lo que se refiere a las instancias religiosas radiografía el poder del clero católico al considerarlo uno de los factores del poder que mejor se ha adecuado a las cambiantes condiciones históricas mexicanas: "De todos los factores tradicionales de poder puede decirse que la iglesia es el único que ha sobrevivido a las grandes transformaciones sociales del México contemporáneo y que incluso ha recuperado e incrementado parcialmente su fuerza" [González Casanova, 1965: 55]. Claro que aprecia al clero católico como una fuerza innegable, pero reconoce las expresiones de compromiso por los pobres en algunos de sus líderes. De modo que esta situación es la que justifica su compromiso de coadyuvar a la solución del levantamiento armado de Chiapas en 1994, colaborando activamente con el obispo Samuel Ruiz García.

Para explicar este compromiso pacifista hay que señalar la atención especial y creciente que le ha otorgado a la problemática de los indios de México, que me ha llevado a sustentar que es el principal impulsor de lo que puede identificarse como indigenismo descolonizador. Para explicarlo, debo recordar la adecuación que hace de la categoría de colonialismo interno con base en el cual clarifica: "El problema indígena es esencialmente un problema de colonialismo

interno. Las comunidades indígenas son nuestras colonias internas. La comunidad indígena es una colonia en el interior de los límites nacionales. La comunidad indígena tiene las características de la sociedad colonizada” [González Casanova, 1965: 104]. Pero además enlista los rasgos de la condición de expoliación en que se encuentran las comunidades indígenas: discriminación racial y lingüística, explotación colonial, dependencia social, intercambios económicos desfavorables, despojos de tierras y otros recursos naturales, marginación educativa, analfabetismo, manipulación política, etc.

Incluso es uno de los intelectuales mexicanos que más se ha preocupado por explicar no sólo la causa de la problemática étnica, sino en recoger sus propuestas y propalarlas, al suscribir, en relación con las proclamas del Ejército Zapatista de Liberación Nacional: “La filosofía de los zapatistas es una de las expresiones más elevadas del ser humano. Manifiesta confluencia de la cultura maya, de la española y de la universal, de la moderna y de la posmoderna” [González Casanova, 2001: 18-19].

#### Significado de los valores

En ninguna parte de la obra de Pablo González Casanova hay conceptualización alguna sobre los valores, pero las referencias a los aspectos virtuosos de la convivencia humana son constantes, tanto implícita como explícitamente. Por la perspectiva marxista subyacente en sus análisis y propuestas, se exhibe una posición objetivista, corroborable en sus múltiples planteamientos sobre la Universidad y en las referencias a las formas de vida de los indígenas.

Por ejemplo, en sus planteamientos para sustentar la necesidad de actualizar el gobierno de la UNAM reconvino a los directivos a:

... precisar y proponer un programa mínimo para cambiar, incrementar y mejorar las organizaciones ejecutivas y representativas... de la Universidad en su conjunto, expresando con nuestras palabras y conducta, la decisión irreversible de no usar nunca procedimientos contrarios a la ética universitaria, comprometiéndose a terminar de una vez por todas con el antiguo sistema de autoridad personal, que se encuentra en crisis, para convertirlo... en un nuevo sistema de autoridad institucional en que la comunidad fije... las reglas de conducta, y haga de ellas normas de acción que eliminen el arbitrio personal de cualquier miembro de la comunidad universitaria [González Casanova, 1983: 183].

De modo que amparado en la ética, promueve cambios de las leyes con base en las propias leyes.

La valentía con la que ha actuado y argumentado, es la prueba palpable de la praxis de valores como la congruencia, honestidad, solidaridad, tolerancia, mismos que le han otorgado la autoridad moral que se le reconoce.

#### Propuestas ideológico-políticas

Los planteos ideológico-políticos de Pablo González Casanova están fundamentados en sus posiciones democráticas, nacionalistas y revolucionarias, que parten de la radiografía del país

efectuado en su libro *La democracia en México* toda vez que constituye el programa autoimpuesto y que ha enmarcado sus compromisos.

Al reconocer que las ideologías expresan intereses de clase, piensa que aleja a la política de una fundamentación científica [González Casanova, 1965: 183], por lo cual respalda sus propuestas en los resultados de las pesquisas al suscribir:

... nunca hasta ahora se ha pensado con profundidad y con seriedad en una democracia universal, planetaria y no excluyente, menos aún en su posible estructuración, difusión y consolidación. Hacerlo va más allá del legado y la perspectiva de las ciencias sociales hacia la construcción y creación, en la teoría y la realidad, de un nuevo paradigma histórico de democracia universal no excluyente, con connotaciones morales y prácticas, con reestructuraciones de los intereses particulares y de los intereses generales; con mediaciones e interacciones propios de un sistema de sistemas o red de redes autodirigidos y autocreadores, que se comuniquen desde varias civilizaciones y con ellas [González Casanova, 1998: 10-11].

En consecuencia, la pretensión de concretarla lo orilla a sistematizarla en su propuesta política, impulsada dentro del sistema político, desde una clara posición de izquierda; de suerte que la necesaria democratización de las instituciones políticas y económicas del país ha de estimular la más amplia participación de la sociedad civil y su propio fortalecimiento para suplantar el capitalismo por el socialismo.

De ahí que resulten explicables sus compromisos y pronunciamientos por la unidad de acción de los sectores y partidos progresistas. Así en los años ochenta, década decisiva para otorgarle nuevo perfil a la izquierda mexicana, sostuvo: “La izquierda, con su distinta política de alianzas –la que incluye y la que no incluye al gobierno- no podrá dejar de asumir la responsabilidad de la defensa de la nación a corto y largo plazo, ni podrá salir de la alternativa nacionalista y democrática en el camino a una democracia revolucionaria y al objetivo esencial de una sociedad de trabajadores socialista” [González Casanova, 1981: 15].

Su compromiso a favor de los sectores mayoritarios de la población y de sus representantes pone de relieve la actitud positiva que tiene del progreso social, conciencia que le ha dado la ciencia cuyo cometido es estimularlo toda vez que la verificación de sus resultados lo encarna la práctica. El progreso social naturalmente es producto del proceso de democratización en todos los ámbitos de la vida, al consignar que “... la democracia se mide por la participación del pueblo en el ingreso, la cultura y el poder, y todo lo demás es folklore democrático o retórica” [González Casanova, 1965: 224].

Por ende, para él el modo de producción capitalista representa la causa principal de la postración social de la mayoría de los mexicanos, latinoamericanos y habitantes del tercer mundo, y causa de la depredación de los recursos naturales que le es inherente por la sobreexplotación que hace de ellos para obtener mayores ganancias económicas. Si bien puntualiza que en sus orígenes el capitalismo tuvo un dinamismo indiscutible para promover el

progreso de la humanidad, sus límites en la época actual lo están llevando al colapso, explicable porque:

La historia de la producción de relaciones sociales (económicas-de poder-culturales-políticas) se acentúa con el neocapitalismo y con el neocolonialismo: nacen y se desarrollan el capital monopólico, las transnacionales; el imperialismo, los centros-periferias internacionales e internos; las mediaciones y negociaciones políticas, ideológicas, económicas, que combinadas con la violencia son socialmente estratificadas y localizadas, en formas desiguales, relativamente funcionales para las clases dominantes [González Casanova, 1979: 17].

Pero que a la larga todos sus mecanismos le resultan insuficientes para detener la marcha de la historia y, de manera específica, los cambios promovidos por los sectores progresistas. De manera que el sistema de producción capitalista tiene como límites históricos la imposibilidad de concretar los más altos valores de la modernidad: la igualdad, la libertad, la fraternidad, que buscarán ser promovidos sólo con la instauración de otro sistema social, el socialismo.

Sobre el caso concreto de México visualiza al socialismo como la única solución posible a la grave problemática existente, cuyo tránsito podrá ser pacífico o no según las condiciones imperantes [González Casanova, 1965: 204-205].

Naturalmente hace una lectura crítica del socialismo al identificar tres tipos: el socialismo utópico, el socialismo científico y el socialismo burocrático. El primero simplemente lo reconoce como fuente del segundo, en cambio éste lo asume como fuente y guía de su propuesta societaria, y el tercero, que también identifica como socialismo real, lo cuestiona por haber distorsionado los nobles fines sistematizados por Carlos Marx y Federico Engels, sustentando:

El proceso de los comunistas en el poder llevó a unas cuantas décadas a la desarticulación y reconstrucción de desigualdades entre los cuadros y las bases y entre los distintos pueblos de la URSS y del bloque soviético. Algo muy semejante ocurrió y ocurre en China y Vietnam. Solamente en Cuba se mantuvo la vinculación de cuadros y bases, primero por una moral política que viene de grandes corrientes a las que Martí representó, y después por una reestructuración de la lucha “comunista” en torno a la emancipación nacional con bases populares [González Casanova, 1998: 9].

Para Pablo González Casanova esa situación lo lleva a replantear la indispensable renovación de los marcos conceptuales para explicar rigurosamente la realidad y a partir de esos conocimientos amparar propuestas y estrategias que mejor respondan a las expectativas sociales. Así, por ejemplo, se pronuncia por transiciones pacíficas, pues si bien reconoce la existencia de guerras de opresión como de liberación, piensa que los sacrificios de las acciones bélicas deben ser sustituidos por la organización y participación democrática. En consecuencia es un pacifista.

Más aún se pronuncia contra todo tipo de violencia, pues ha respaldado, como parte de sus principios de acción, explicable porque la padeció como autoridad universitaria, “... la no violencia como absoluta necesidad para la solución de contiendas académicas. Todo acto violento de un lado provoca una respuesta violenta del otro” [Kahl, 1986: 139].

## Ideas sobre la modernización

Entre las principales preocupaciones de Pablo González Casanova destacan sus esfuerzos teóricos por coadyuvar al mejoramiento de las condiciones de vida de los grupos mayoritarios de la población, de ahí su concepción sobre el esclarecimiento de los roles de los conocimientos científicos y técnicos para impulsar la modernización.

De su amplia obra destacan referencias permanentes acerca del conocimiento científico donde se observa el señalamiento de diversos rasgos como su importancia conscientizadora, por ilustradora, la identificación de diversos tipos y el sorprendente desarrollo que tuvo a lo largo del siglo XX al explicar:

*... Hasta Einstein dominaba la idea de que sólo había un universo y una creación; esta idea no se cuestionó, se dio por natural, y resulta que en los estudios más recientes de las ciencias de la materia y de las ciencias de la vida aparecen distintas creaciones y distintos universos, y esto que se dice así, en dos o tres palabras, corresponde a investigaciones bellísimas, algunas realmente difíciles de entender, pero que nos plantean de nuevo en ciencias sociales, y con relación a los proyectos que los escépticos y desencantados quieren abandonar, la posibilidad de crear un mundo distinto y la posibilidad de pensar en distintos mundos o universos sociales, y de hacerlos.*

Así, al mismo tiempo que ha ocurrido todo este gran drama de los paradigmas sociales, surge hoy en las tres grandes áreas del pensamiento científico -en las ciencias de la materia, en las ciencias de la vida y en las ciencias del hombre- un patrón de análisis común a todas ellas que nos indica que la creación no nada más ocurrió una vez... sino que es un fenómeno que continúa, y que todo el universo no es uno solo... sino que son varios; ni sólo está creado, sino por crear. Y aquí hay descubrimientos de tipo físico, químico, biológico, de tipo matemático, de tipo lógico y psicológico, sumamente elaborados y atractivos -con toda una pléyade de autores, como Alan Turing, R. Defay, Ludwig von Bertalanffy, John von Neuman, Ilya Prigogini, Norbert Wiener y Arturo Rosenbluth, René Tom y Humberto Maturana, entre otros-, que confirman las evidencias de que no estamos predeterminados [González Casanova, 1992: 22-23].

Como puede apreciarse, el conocimiento científico lo vislumbra como respaldo objetivo de toda comprensión de la realidad y soporte de cualquier acción humana orientada a la superación de la problemática existente.

La concepción útil del conocimiento científico la radiografía en la vinculación que encuentra con la técnica, aunque sabe que en el modo de producción capitalista la relación ciencia-técnica existe para usufructo de quienes detentan el poder y la hegemonía, por ello ha confesado: "Orienté mi obra hacia algunos temas obsesivos, como los estudios sobre la tecnología y sus límites, tema que hoy mismo investigo en las tecnociencias y el humanismo de nuestro tiempo y que sigo asociando a las relaciones de dominación, de explotación y de mediación" [González Casanova, 2001: 18]. Por ende, la tecnología es actual soporte del aumento de la riqueza por cuanto el conocimiento científico le aporta valor agregado.

De modo que resulta concluyente su convicción de actualizar las ciencias sociales y modernizar las relaciones sociales existentes, producto de sus esfuerzos intelectuales orientados a atender la explicación, de modo riguroso, de la realidad al forjar nuevas categorías analíticas como la “explotación” y “colonialismo interno” con el fin de atender y explicar las causas reales de la marginación social. Por ello, su pensamiento dialéctico consiste en que siendo un afanoso modernizador teórico se pronuncia por la necesaria superación de la marginación, promoviendo como vía de solución el socialismo.

#### Perfeccionamiento humano

Pablo González Casanova es un intelectual optimista al apoyar la posibilidad de mejorar las condiciones de vida de las sociedades y en consecuencia del perfeccionamiento del ser humano con base en la permanente acción de lucha y esfuerzo del hombre mismo. Esa actitud puede desarrollarse sólo mediante una nueva praxis educativa, que él sustentó con reflexiones y decisiones cuando ocupó puestos directivos en la UNAM.

En efecto, el papel que le adjudicó a la educación es central, cuyos rasgos serían los siguientes: que formación es permanente y recíproca al sostener “... el verdadero profesor es aquel que sigue estudiando y el verdadero estudiante es aquel que también aprende a enseñar” [González Casanova, 1983: 39]; que su espíritu consiste en fomentar el autoaprendizaje, la crítica fundamentada, la participación democrática, por ello propone:

... resulta necesario reformar el conjunto del sistema de enseñanza desde la primaria hasta el post-grado para formar a las personas-investigadores, a las personas trabajadores que investigan los problemas mismos de la persona como individuo, como ciudadano, a los problemas de la sociedad y de la naturaleza, y que trabajan en su solución, transformando su propia persona o participando en la transformación de la naturaleza y de la sociedad [González Casanova, 1983: 90].

En otras palabras, la educación tiene la misión de formar un nuevo tipo de hombre.

#### **Bibliografía**

González Casanova, P. (1965). La democracia en México. Ediciones Era. México.

\_\_\_\_\_. (1969). Sociología de la explotación. Siglo XXI Editores. México.

\_\_\_\_\_. (1979). “La dialéctica de la situación y la historia”, en Historia y sociedad, revista latinoamericana de pensamiento marxista, segunda época, N° 23. México.

\_\_\_\_\_. (1981). “La izquierda en los años 80. Una lucha distinta”, en El machete, revista mensual de cultura política. N° 10. México.

Pablo González Casanova, 6 de mayo de 1970-7 de diciembre de 1972. (1983). Universidad Nacional Autónoma de México. México.

\_\_\_\_\_. (1988). "La formación del pensamiento progresista en México", en Dialéctica, revista de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Puebla. N° 19. Puebla.

\_\_\_\_\_. (1992). "Paradigmas y ciencias sociales: una aproximación", en Dialéctica, revista de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Puebla. N° 22. Puebla.

\_\_\_\_\_. (1998). "La democracia de todos", en Dialéctica, revista de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Puebla. N° 31. Puebla.

\_\_\_\_\_. (21 de junio de 2001). "Los sentimientos intelectuales", en La Jornada. México.

Alberto Saladino García

Universidad Autónoma del Estado de México

Actualizado, octubre 2006

- b) Lectura de paz
- c) Lectura de vazquez vallejo

#### d) **PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

##### **Resumen ejecutivo**

La prevención de la contaminación ambiental representan un enfoque que se orienta a evi-tar y/o reducir la misma, con el fin de preservar la calidad ambiental o minimizar el impacto sobre los ecosistemas.

Este cambio exige la participación de los diversos actores involucrados en la problemática ambiental fronteriza y debe incluir acciones, proyectos y programas

vinculados con la educación y legislación ambiental, uso eficiente de recursos, reúso y reciclamiento de productos y desechos y demás aspectos relativos.

Algunas instancias han iniciado acciones, proyectos o programas específicos como "Producción más limpia" "Coahuila Limpio", "Chihuahua al esfuerzo ambiental" y programas voluntarios de prevención de la contaminación para Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, conjuntamente con Texas, entre otros. Asimismo, dentro de las acciones preventivas la atención de contingencias ambientales y aplicación de la ley en la forma de auditorías ambientales voluntarias e inspección y vigilancia destacan entre las realizadas hasta al momento.

Es conveniente promover la adopción de un enfoque preventivo con el objeto de contribuir a una calidad ambiental y un manejo de los recursos naturales más propicio.

### **Prevención de la contaminación**

Uno de los esfuerzos más importantes que contribuye de manera efectiva a mejorar el estado del medio ambiente y de los recursos naturales es, sin lugar a dudas, la prevención de la contaminación ambiental inducida por la acción humana, misma que afecta la integridad física, biológica, química y radiológica del medio ambiente. Considerando que la contaminación ambiental es causada por la presencia de materia o energía cuya naturaleza, ubicación o cantidad produce efectos ambientales indeseables, el concepto de prevención, debe incluir dos tipos de acercamientos fundamentales: la prevención ambiental primaria orientada a evitar la contaminación y como consecuencia, a preservar el medio ambiente y los recursos naturales libres de agentes contaminantes, y la prevención ambiental secundaria enfocada a reducir la contaminación que tenga efectos adversos sobre los ecosistemas.

En los programas de prevención se encuentran involucradas diversas estrategias de acción para evitar, reducir y/o eliminar la contaminación desde su generación o fuente. A su vez, la reducción de la contaminación incluye tres vertientes; la reducción del volumen, toxicidad y/o de ambas.

La educación ambiental es el sustento de la prevención, una educación que genere en la población, conciencia y responsabilidad ambiental, así como una educación que promueva la participación activa de los sectores público, privado y social en la conservación y preservación del medio ambiente. Sin la participación responsable de la sociedad en su conjunto, las acciones orientadas a evitar y/o reducir la contaminación ambiental, no tendrán el impacto que se desea, y tener como consecuencia, un medio ambiente que asegure la vida y la sustentabilidad de nuestro planeta.

La prevención implica además de la educación, conciencia y responsabilidad ambiental de la población, de un conjunto de normas, leyes y políticas orientadas a mantener las condiciones que propicien la preservación del medio ambiente. Además, para que tenga el resultado esperado, dicho marco debe estar sustentado en el establecimiento y ejecución de programas eficaces de prevención. Por lo anterior, es importante mencionar que la normatividad ambiental mexicana, ha tratado de incorporar en forma creciente, esquemas que favorezcan la incorporación de programas de prevención en las actividades sociales y económicas en el país.

Uno de los aspectos básicos, apoyados por los cambios recientes a las leyes y reglamentos que rigen la normatividad ambiental del país, es que la responsabilidad ambiental de la entidad generadora se ha extendido hasta cubrir todo el ciclo de vida de los productos y/o las actividades.

Los programas de prevención tradicionalmente se han asociado con el sector industrial. Sin embargo, la prevención de la contaminación ambiental no es, ni podrá ser exclusiva de este sector. La prevención a la contaminación ambiental, como se mencionó anteriormente, es responsabilidad de toda la sociedad en su conjunto. La sociedad debe tomar conciencia del daño que ha causado al medio ambiente en donde vive, crece y se desarrolla, conocer los efectos negativos que se producen por el uso irresponsable de los recursos naturales y la contaminación. Una sociedad con conciencia ambiental, debe aprender a emplear de manera responsable y más eficiente, los recursos naturales, participar activamente para evitar o minimizar al máximo posible, los residuos y la contaminación que se pueda llegar a producir como consecuencia de sus actividades y desarrollar la capacidad para la reutilización y re-ciclaje de los subproductos y desechos. De tal suerte, sociedad y gobiernos, tienen como deber, asegurar que la actividad humana provoque un efecto mínimo sobre los ecosistemas, con el fin de preservarlos para las generaciones futuras.

En materia de prevención de la contaminación ambiental, existen acciones muy concretas que promueven tanto programas de prevención, como de atención a contingencias ambientales y aplicación de la ley, en donde se pueden ver acciones en dos grandes rubros, auditorías ambientales voluntarias y actividades de inspección y vigilancia.

### **Programas de prevención**

El Instituto Nacional de Ecología se ha preocupado por impulsar programas de prevención de la contaminación en diferentes sectores. Como parte de este esfuerzo, se ha involucrado a instituciones de educación y organismos empresariales. En la frontera norte, el Grupo de Prevención de la Contaminación del Programa Frontera XXI ha desarrollado algunas acciones entre las que se encuentra la publicación de manuales bilingües sobre la prevención de la contaminación para giros seleccionados, elaborados por EPA/SEDESOL en 1993 y EPA/SEMARNAP en 1996.

Otras acciones comprenden la realización de varios estudios en empresas maquiladoras bajo la modalidad de "visitas de asistencia técnica in situ" los cuales se han hecho en colaboración con una dependencia ambiental del estado de Texas (TNRCC) y el programa de auditorías ambientales de la PROFEPA que se menciona más adelante en este capítulo.

Para el sector industrial, la prevención de la contaminación se ha vuelto un factor crítico para ser competitivo, por lo que los programas de prevención incluyen estrategias como:

- Mejor administración de inventarios para evitar el desperdicio de materias primas
- Minimización de residuos a través de la reingeniería de procesos, equipo y/o productos, con programas integrales de mantenimiento.
- Uso eficiente de los recursos; agua, energía, etc.
- Reúso y reciclaje de subproductos y desechos

- Cambio de tecnologías que inclusive utilizan materiales menos contaminantes o productos reciclables.
- Auditorías ambientales de los procesos para identificar procesos o pasos productivos donde existe potencial de mejora ambiental.

Con la aplicación de estos conceptos, el Fondo para la Defensa del Medio Ambiente (EDF-EnvironmentalDefenseFund) en colaboración con el Tecnológico de Monterrey y otras instituciones ha instrumentado un proyecto piloto en Matamoros, Tamaulipas y busca la posibilidad de ampliar el programa a otras ciudades en la frontera. El proyecto tiene como objetivo, trabajar estrechamente con las empresas para la creación de un sistema práctico y voluntario, que identifique oportunidades económicamente viables en materia de "producción más limpia," así como acciones dirigidas a la conservación de recursos naturales. Con este proyecto se pretende demostrar que en la ejecución de dichas acciones ambientales se pueden lograr ahorros en los costos de operación a través de mejoras en la eficiencia del proceso industrial, esto en un espíritu de ganar-ganar. De esta forma, se puede proveer asistencia técnica y acceso a recursos de información a empresas ubicadas dentro de parques industriales en México con el fin de mejorar sus prácticas de gestión ambiental y simultáneamente promover su eficiencia, competitividad y rentabilidad.

Como parte de la funciones propias de las dependencias ambientales de los gobiernos de los estados, se han puesto en operación programas muy específicos que promueven la prevención como ingrediente fundamental en el control y eliminación de la contaminación. Dentro de estos esfuerzos se puede mencionar el Programa "Coahuila Limpio" y el premio "Chihuahua al esfuerzo ambiental", además de varias iniciativas estatales sobre programas voluntarios de prevención de la contaminación por medio de incentivos, realizados por los estados de Chi-huahuah, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas conjuntamente con el estado de Texas.

### **Prevención de contingencias y respuesta a emergencias**

En contraste con el resto del territorio nacional, la zona fronteriza norte reviste una serie de particularidades en cuanto a los riesgos existentes para las poblaciones asentadas a lo largo de la línea divisoria.

En primera instancia, la frontera enfrenta prácticamente toda la gama de posibles riesgos: desde las lluvias invernales intensas y los sismos en Baja California, pasando por las temperaturas extremas y zonas altamente industrializadas, hasta los peligros de inundaciones por el Río Bravo y los huracanes para las poblaciones asentadas sobre dicho cauce y para las cercanas al Golfo de México. Un hecho que agrava muchos de los riesgos son las condiciones de hacinamiento en zonas peligrosas de las ciudades como resultado de la inmigración constante en busca mejores condiciones de vida del sur, tanto por la demanda de mano de obra en las ciudades fronterizas mexicanas como la motivación para cruzar al lado estadounidense.

Además de los riesgos propios de su ubicación geográfica y de sus diferentes grados de industrialización, las ciudades fronterizas también acusan los peligros del tráfico de materiales y residuos peligrosos que resultan de los intercambios comerciales con el país vecino. En este movimiento de materiales, la situación de respuesta de emergencia se vuelve más compleja porque se involucran las características de recursos y regulaciones de dos países diferentes. En el lado

mexicano, es crónica la carencia, casi generalizada, de recursos y de regulaciones claras, sobre todo en materia de protección civil mientras que en el lado norteamericano se tiene una mayor afluencia de recursos y las regulaciones en esta materia se encuentran en un nivel importante de ejecución, aunque no deja de reconocerse que, a la fecha, para muchos de los peores escenarios posibles aún no se tiene una certidumbre adecuada en la respuesta requerida.

A partir del Acuerdo de La Paz que enmarca una zona para la cooperación en el campo de la protección ambiental en la faja fronteriza, se han venido desarrollando esquemas de cooperación en materia de preparación y respuesta a contingencias ambientales. Las acciones han sido sobre las bases de igualdad, reciprocidad y beneficio mutuo, y entre ellas se incluye la instrumentación de un marco para el desarrollo de un sistema de notificación para situaciones de emergencia. En el anexo II del mencionado acuerdo, firmado un año después en 1984, se establece el "Plan Conjunto de Contingencias México-Estados Unidos" referente a los incidentes de contaminación por descarga de sustancias peligrosas. Existe el compromiso, por ambas partes, de desarrollar los planes de respuesta que permitan detectar la presencia de una emisión grave de materiales peligrosos, o la posibilidad inminente de que ello ocurra dentro de sus áreas respectivas, y prever medidas adecuadas para eliminar el riesgo y cualquier efecto adverso a la salud de las poblaciones.

Dentro del Programa Integral Ambiental Fronterizo (1992-94) se instrumentó el Programa de Trabajo para la Prevención de Contingencias y Respuesta a Emergencias. Uno de sus objetivos básicos fue el establecimiento de planes de contingencia conjuntos entre ciudades vecinas. El Programa Frontera XXI, lo retoma y le da un impulso para buscar que todas las ciudades hermanas definidas como prioritarias (tipo uno) cuenten con un plan conjunto de contingencia a emergencias.

Los aspectos concretos de las acciones en materia de contingencias transfronterizas se han ido definiendo mediante diversas formas de organización y notificación; uno de los elementos claves de este nivel de respuesta son las organizaciones locales de protección civil y de atención de emergencias. Dentro del sistema mexicano de respuesta, se cuenta con el Sistema Nacional de Protección Civil, organización creada por decreto el 6 de mayo de 1986, que se constituye por los tres niveles de gobierno a través de sus estructuras, programas, relaciones funcionales, métodos y procedimientos que involucra además, a los sectores privado y social, con el objeto de proteger y conservar a la persona y a la sociedad, así como sus bienes y entorno ante la eventualidad de un desastre.

Con el paso del tiempo, las unidades estatales y municipales se han establecido a través de la frontera norte, con un grado variable de efectividad, constituyéndose como la parte organizativa y de planeación, en el ámbito local, de la primera respuesta y donde los cuerpos de bomberos y de ambulancias representan la parte operativa de este esquema de respuesta de emergencia.

Se puede afirmar que aunque las poblaciones mexicanas mencionadas cuentan con una estructura de protección civil dentro de su nivel de gobierno municipal y que sus respectivos estados también disponen de una organización similar, la jerarquía que ocupan dentro de las esferas de sus respectivos gobiernos así como su grado de equipamiento en cuanto a recursos humanos y materiales son muy variables. Algunas de ellas se encuentran relegadas a un nivel de tercera o cuarta jerarquía, con escaso personal, normalmente uno o dos personas y pobremente equipadas. Esta situación se da en las poblaciones más pequeñas con un presupuesto muy escaso.

En las poblaciones más grandes, las funciones de protección civil tienen un mayor grado de reconocimiento como consecuencia de una mejor respuesta de los sistemas políticos locales a desastres o contingencias. La ocurrencia de algún evento de esta naturaleza ha motivado a las autoridades locales a instaurar o apoyar la función aunque todavía se puede advertir que la jerarquía que ocupan, en la mayoría de los casos, no es la idónea.

Las ciudades que se han destacado por una mayor actividad en la planeación y estructuración de los sistemas de respuesta destaca, en primer lugar, la ciudad de Matamoros, Tamps., en donde desde principios de la década de los ochenta, se instituyó un Comité Local de Ayuda Mutua (CLAM), a instancias de varias industrias preocupadas por las implicaciones que se pudieran tener como consecuencias de emisiones de materiales peligrosos. Este esfuerzo fue encabezado, entre otros, por la empresa Química Flúor y antecedió, incluso, a las iniciativas oficiales, tanto en materia de protección al ambiente así como de protección civil.

Al principio de los años noventa se instituyó la función de protección civil en esa ciudad, la cual ya disponía de un sistema de respuesta de emergencia consolidado a través del CLAM. En 1993, se efectuó un encuentro de Presidentes Municipales en Matamoros para analizar las necesidades que se tenían de cara las posibles contingencias que pudieran darse en las ciudades fronterizas.

Ese evento representó el inicio de una serie de reuniones con el mismo propósito. Los trabajos incluyeron un simulacro en los patios aduanales que mostró el grado de avance del CLAM en esa ciudad. A la fecha, el CLAM de Matamoros sigue siendo una de las organizaciones ejemplares para este tipo de esfuerzos. Por lo que se refiere a los cuerpos oficiales de emergencia, bomberos y ambulancias, continúan teniendo fuertes obstáculos para su desempeño, particularmente en equipo y personal. En cuanto al entrenamiento, la concurrencia del propio CLAM y de algunos programas de capacitación, algunos de ellos promovidos por agencias norteamericanas, permiten asumir que se tiene un nivel aceptable de conocimientos. Respecto a la coordinación binacional, se cuenta ya con un plan de contingencias conjunto.

La Unidad de Protección Civil de Ciudad Juárez comenzó sus funciones como entidad oficial a finales de 1992 como producto de una serie de explosiones que ocurrieron en el sistema de distribución de gas natural de la ciudad.

A fines de 1993, se efectuó en esa ciudad una reunión similar a la de Matamoros, pero esta vez se contó con la asistencia de algunos alcaldes de las ciudades vecinas norteamericanas. En esa reunión, que fue presidida por el Secretario de Gobernación, se realizó un simulacro de incendio en la Terminal de Ventas de PEMEX que marcó el inicio del CLAM en Ciudad Juárez. Con el cambio de administración municipal, en 1995, la Unidad de Protección Civil incorporó en su estructura a los cuerpos de bomberos y de ambulancias municipales, hecho que vino a constituir un avance significativo y ejemplar en cuanto a organización. A la fecha, con el cambio de administración municipal, se retrocedió nuevamente a los viejos esquemas de situar a los bomberos y ambulancias en Seguridad Pública aunque, por otro lado, la función de protección civil se ubicó en un lugar adecuado de la estructura municipal, al constituirse, junto con la función de control ambiental, en una dirección de primer nivel denominada Dirección General de Ecología y Protección Civil. En cuanto a la capacidad de respuesta, el cuerpo de bomberos recientemente fue equipado con las herramientas básicas para un respuesta ante accidentes químicos, ha sido capacitado, en varias ocasiones por diferentes organizaciones, principalmente norteamericanas y cuenta un nivel

aceptable de entrenamiento. Por otra parte, el CLAM ha fortalecido, a través del tiempo, de manera muy importante y cuenta con la participación de empresas paraestatales y de industrias privadas locales. En cuanto a la situación binacional, se elabora un plan de contingencias aún no concluido y cuya instrumentación se encuentra pendiente.

La ciudad de Mexicali se caracterizó, durante muchos años por ser la mejor equipada en cuanto a su cuerpo de bomberos. La fuerza de trabajo está constituida por bomberos de paga y voluntarios, sumando varios centenares. El número de estaciones también es grande y se daba el caso de que, al contrario de lo que se podía esperar, no era extraño que los bomberos de Mexicali pasaran al lado americano a colaborar en el combate de algún incendio.

En cuanto a su capacidad para la atención de accidentes químicos, cuentan con un buen grado de avance con personal y equipo. La función de protección civil se encuentra inscrita dentro del propio cuerpo de bomberos. El grado de integración del Comité Local de Ayuda Mutua industrial aún requiere de mayores esfuerzos. En cuanto a la coordinación binacional, las ciudades de Mexicali y Caléxico desarrollaron el primer acuerdo de ayuda mutua, permitiendo el paso de unidades en cualquiera de los dos sentidos. Es el primer acuerdo binacional de carácter local y completamente operativo. La ciudad de Tijuana cuenta con una Unidad de Protección Civil que recibe una gran cantidad de apoyo técnico de diversas organizaciones, locales y del lado americano. El Colegio de la Frontera Norte ha desarrollado un Sistema de Información Geográfica sobre las áreas de riesgo de la ciudad. La serie de problemas que ha experimentado la ciudad en materia de fenómenos hidrometeorológicos, principalmente a fines de 1992, y el constante riesgo sísmico, han tenido como consecuencia el fortalecimiento de la función. Por lo que se refiere a la respuesta binacional, se cuenta con un sistema de notificación entre los responsables de protección civil en Tijuana y el condado y ciudad de San Diego. Sin embargo, el desarrollo del plan de contingencias conjunto aun se encuentra en un grado de avance incipiente. En otras ciudades de tamaño medio, se han iniciado esfuerzos para fortalecer los esquemas de atención a emergencias. Es importante resaltar que a nivel local, por las relaciones personales de los responsables de las áreas de protección civil, ha operado la ayuda mutua. Aunque esta situación se presenta a lo largo de la frontera, la región este de la misma se caracteriza por el mayor desarrollo de planes de contingencia conjuntos para la atención a emergencias. Esta situación se ve claramente en la siguiente tabla donde se resumen la situación que privan en los municipios limítrofes (sólo se incluyen los municipios de la prioridad uno).

**Tabla 10.1. Comités Locales de Ayuda Mutua CLAM. Municipios prioridad uno**

<b>Ciudad</b>	<b>Existe formalmente el CLAM</b>	<b>Se cuenta con un Plan Conjunto de Respuesta a Contingencias Ambientales</b>
Tijuana	No	No, se cuenta con un mecanismo semiformal de notificación.
Mexicali	No	No, se tiene un acuerdo de ayuda mutua con la ciudad de Caléxico y el Condado Imperial.
San Luis Río Colorado	No	No

Nogales	No	No, se han tenido varios simulacros, pero no existe un procedimiento formal y acordado sobre atención a emergencias
Naco	No	No
Agua Prieta	No	No
Palomas	No	No, aunque se encuentra en un nivel muy avanzado.
Juárez	Sí	No; existe un borrador, pero no se ha podido concretar el plan formalmente.
Ojinaga	No	No
Acuña	No	No
Piedras Negras	No	Sí
Nuevo Laredo	No	Sí
Reynosa	No	Sí
Matamoros	Sí	Si, primer plan conjunto.

Fuente: Instituto de Información de la Frontera, INFOMEXUS, 1999.

A pesar de la existencia de un acuerdo general entre las dependencias federales ambientales de los dos países para promover el desarrollo de planes conjuntos a nivel de ciudades hermanas, y un alto nivel de cooperación entre las dependencias responsables a nivel local para atender emergencias, el desarrollo de los planes conjuntos, en la mayoría de los casos se ha topado con la problemática de la responsabilidad civil que para una dependencia extranjera pudiera tener la atención a una emergencia en el país vecino.

### **Aplicación de la ley**

Con el fortalecimiento del marco legal y la normatividad ambiental, México ha podido avanzar en el esfuerzo de contener, remediar y prevenir los efectos negativos a sus ecosistemas. En México, el marco legal para atender el cuidado al medio ambiente tiene aspectos importantes desde la década de los 40's con la promulgación de la Ley de Conservación de Suelos y Agua. En 1971 se adoptó la primera parte de una legislación general, la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, que es precedida un año después por la creación de Subsecretaría para el Mejoramiento del Ambiente en la Secretaría de Salud y Asistencia.

En 1982 se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) con lo que se buscan un enfoque más integral. Así mismo se promulga la Ley Federal de Protección al Ambiente (LFPA) donde se regular más directamente los efectos de las actividades humanas sobre los recursos naturales, el manejo de residuos sólidos y las descargas, integrando la perspectiva de protección a la salud humana.

A partir de 1988 con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su modificación en 1996, se ha consolidado notoriamente el marco normativo ambiental, incluyendo los cinco reglamentos, normas técnicas ecológicas y normas oficiales mexicanas que se derivan de la Ley General. Además,

es relevante hacer mención que to-dos los estados de la frontera norte cuentan con leyes ambientales respectivas que están por ser modificadas para adecuarse a los cambios introducidos en la LGEEPA de 1996.

La creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAT) en 1994, ha permitido la instrumentación de políticas ambientales cada vez más integrales. También se puede hacer notar el incremento de la participación de la sociedad a través del ejercicio de su derecho a la denuncia pública. En la siguiente sección se presentan algunos datos relevantes al respecto.

Además, aunque han existido esfuerzos serios para atender la problemática de la contaminación ambiental y los daños ecológicos en la frontera norte desde hace algunos años, no es hasta principios de los noventa que se han incrementado considerablemente los esfuerzos gubernamentales para aplicar la normatividad ambiental en la frontera. Como parte de la política ambiental, la PROFEPA ha promovido y puesto en marcha dos programas: auditorías ambientales y acciones de inspección y vigilancia.

### Denuncia popular

Este instrumento de derecho de la ciudadanía permite visualizar un aspecto del desarrollo de la conciencia de la población ante los problemas ambientales. Si bien éste instrumento ha sido actualizado en las reformas recientes a la LGEEPA para facilitar su uso, así como los mecanismos de atención a la denuncia han evolucionado para hacerla más eficiente, los resultados sobre la denuncia popular en los últimos años presentan tendencias alentadoras sobre la participación de la sociedad en denunciar situaciones que afectan a nuestro entorno.

En términos globales, de los periodos analizados por PROFEPA, se ha visto un crecimiento del 41% de aumento en el número de denuncias entre el trienio 1992-94 y trienio 1995-97. Respecto a los estados fronterizos, se observa que cuatro de dichos estados se han mantenido entre los diez con mayor número de denuncias en el país. Estos son: Baja California, Coahuila, Chihuahua y Nuevo León .

De los estados fronterizos con los que se cuenta información, tres de esos cuatro presentan incremento en el número de denuncias presentadas entre los trienios de 1992-94 y 1995-97. La siguiente tabla muestra los números globales de dichas tendencias.

<b>Tabla 10.2. Denuncias populares presentadas ante las Delegaciones de la PROFEPA</b>			
<b>Estado</b>	<b>Trienio 1992-94</b>	<b>Trienio 1995-97</b>	<b>Porcentaje de Incremento</b>
Baja California	829	573	-30
Chihuahua	403	589	44
Coahuila	421	491	3.5
<b>Nuevo León</b>	277	688	148

Por otra parte, el incremento a nivel nacional de las denuncias populares presentada ante las delegaciones estatales fue del 70% entre los dos trienios analizados recientemente por la PROFEPA. La mayoría de las denuncias populares a nivel nacional en el trienio 1995-97 fueron echas en forma escrita (52%), mientras que las denuncias por vía telefónica u otro medio electrónico representaron el 39%, seguidas por la denuncias hechas personalmente significaron el 7%. Las denuncias identificadas a través de la atención a los medios de comunicación, representaron el 2%.

Fuente: PROFEPA, 1998. Reporte Triannual 1995-97.

El recurso sobre el cual se presentaron más denuncias populares fue el aire, que acaparó el 30%, seguido por el recurso forestal con 23% y por la fauna con un 22%. Respecto al suelo y agua, estos recursos recibieron el 15% y 9% de las denuncias populares.

### **Auditorías ambientales**

La auditoría ambiental inició en nuestro país en 1992. La aplicación de auditorías es una práctica saludable. Su definición implica una intervención para revisar el funcionamiento de acuerdo a ciertas normas particulares. Esta intervención resulta conveniente para analizar el cumplimiento de las normas o su mejoramiento. El concepto, involucra el examen metodológico de las operaciones de una empresa respecto a la contaminación y al riesgo que generan así como del grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación y de ingeniería aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente.

La estrategia de auditoría ambiental incluye el Programa Nacional de Auditoría Ambiental Industrial, que busca fortalecerlas como instrumento voluntario de prevención y control de la contaminación industrial a través de convenios con las empresas. Como parte del programa, la PROFEPA ha realizado el Programa de Certificación de Industria Limpia.

Como se ha demostrado en otros países, la aplicación coercitiva de la legislación ambiental es una condición necesaria pero no suficiente para lograr todo el mejoramiento ambiental de que son capaces las empresas de hoy en día. Si bien es cierto que unas empresas están dispuestas a correr el riesgo de ser sancionadas a raíz de una visita de inspección, a cambio de no invertir en el cumplimiento de la ley, también es cierto que muchas otras están dispuestas a programar inversiones para cumplir con la ley, e incluso para ir más allá de lo que las normas les obligan, cuando encuentran un entorno favorable. Su carácter voluntario hace posible el examen exhaustivo y sereno de un conjunto de procesos productivos que es difícil revisar en el contexto de una visita de inspección conducida por la autoridad.

De 1997 a finales de enero de 1999, un total de 305 empresas se encontraban dentro del Programa Nacional de Auditorías Ambientales (PNAA) en los estados de la frontera norte. Este número representa el 28% de las 1,083 empresas que a nivel nacional se han incorporado al PNAA. De los estados fronterizos, destaca Chihuahua, donde radican el 21% de las empresas en los estados fronterizos del norte afiliadas al PNAA.

Como parte del PNAA, la PROFEPA otorga la certificación de Industria Limpia a aquellas empresas que han completado la auditoría ambiental y operan bajo la

normatividad ambiental. Entre 1997 y finales de enero de 1999, se otorgaron varias certificaciones a empresas en los estados de la frontera norte:

La mayoría de las empresas certificadas de los estados de Baja California y Chihuahua se encuentran en la franja fronteriza. En Coahuila y Tamaulipas se localiza la mitad de las empresas certificadas. Cabe destacar que en los estados fronterizos se ubican el 38% de las empresas certificadas como limpias entre 1997 y finales de enero de 1999.

**Tabla 10.3. Empresas certificadas como "Industria Limpia" en los estados de la frontera norte de México**

Estado	No. de empresas certificadas
Baja California	10
Sonora	5
Chihuahua	24
Coahuila	7
Nuevo León	25
Tamaulipas	19
PROFEPA, 1999.	

### **Inspección y Vigilancia**

Casi por definición, cualquier marco legal requiere del componente de coerción para asegurar su cumplimiento, por lo que es necesario la inspección y vigilancia. En el caso del medio ambiente, esta labor la realiza mayormente la PROFEPA. Únicamente en asuntos relacionados con agua, es la CNA quien tiene competencia en esos asuntos.

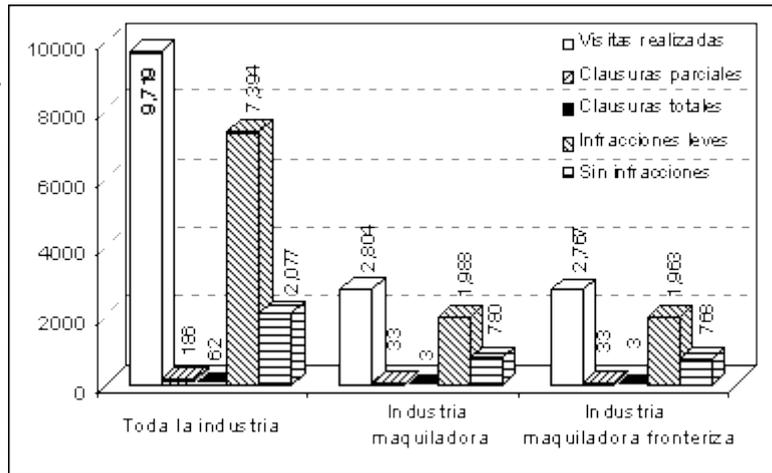
Por el carácter coercitivo de las labores de inspección y vigilancia, éstas tienen una gran repercusión en el marco de la prevención de daños a los ecosistemas. De ahí que la PRO-FEPA tenga presencia en todos los estados fronterizos del norte.

Debido a limitaciones de recursos, la PROFEPA no tiene presencia física en todos los municipios fronterizos, incluso, existen algunos municipios limítrofes que no cuentan con oficinas de PROFEPA. Sin embargo, hay que reconocer los logros relevantes alcanzados en materia de inspección y vigilancia de esta dependencia a lo largo de la frontera norte del país.

Los resultados de visitas de inspección presentan una tendencia positiva de cumplimiento de la normatividad ambiental en México, (ver anexo 9). Es relevante hacer notar que los datos de las visitas en las tablas del anexo son el agregado por estado, en virtud de ser la única información disponible. Sin embargo, en el caso de Baja California, se puede decir que los datos se refieren

**Fig. 10.1. Resultado de visitas de inspección (1995-1997)**

mayoritariamente a operaciones en los tres municipios fronterizos. Por otro lado, en cuanto a Nuevo León, se trata de operaciones mayoritariamente de la zona conurbada de Monterrey. De los otros estados es más difícil hacer alguna conclusión, ya que aunque en casi todos los casos, existe una gran actividad industrial en los municipios fronterizos, existen operaciones industriales en otros puntos de los estados.



Fuente: PROFEPA, 1998.

Sin embargo, hay que resaltar algunos aspectos interesantes sobre el comportamiento de los resultados de las labores de inspección y vigilancia. En primer término, en Baja California, Nuevo León y Tamaulipas se incrementaron el número de visitas con irregularidades leves al mismo tiempo que en el caso de Baja California aumentaron significativamente el número de clausuras parciales temporales y clausuras totales temporales. Para Nuevo León y Tamaulipas las clausuras parciales y totales se han comportado en forma variable.

Lo que llama la atención es la disminución significativa de inspecciones que de 1995 a 1996 se vio reducida en un 5%, de 1996 a 1997 en un 15% y de 1995 a 1997 en un 19%. Respecto a las inspecciones en cada estado, es relevante el hecho de que de 1996 a 1997 hubo una disminución de inspecciones del 10%, siendo el caso más drástico el de Chihuahua, donde fue por arriba del 25%.

Tradicionalmente se ha señalado a la industria maquiladora como una fuente importante de afectación al medio ambiente. Al comparar los resultados de las visitas de inspección realizada a todas la industrias con relación a los de las visitas a la industria maquiladora, es claro que ese paradigma no sea del todo cierto, al menos actualmente. Esto sin menospreciar la realidad de que la afectación es función de cantidad y toxicidad. Puede decirse que la industria maquiladora ha disminuido su participación en el área de operaciones fuera de normatividad.

En la frontera, la industria maquiladora ha pasado del 19% de los casos de clausuras en 1995, al 9% en 1997. Lo mismo se puede apreciar en relación al número de irregularidades leves donde pasó del 28 al 26% en ese mismo período. En términos generales, las inspecciones a la misma, se redujeron ligeramente con respecto a la industria no maquiladora, al disminuir 1% (29 al 28%).

La disminución de inspecciones a la industria maquiladora ha tenido un comportamiento similar al total de ellas, aunque ligeramente mayor al reducirse en 9.5% entre 1995 y 1996, 13% entre 1996 y 1997 y finalmente 21% entre 1995 y 1997. Esto también pudiera ser una razón por lo que se redujo la incidencia de irregulares leves. La industria maquiladora presenta en términos generales la misma tendencia respecto al número de irregularidades leves encontradas en el sector industrial. La gran cantidad de visitas con irregularidades leves, puede ser un claro indicador que al menos el sector industrial que ha sido motivo de inspecciones, está cumpliendo con la legislación. El siguiente paso será la incorporación de otros sectores industriales al programa de visitas de inspección, en

tal caso se encuentra la gran cantidad de pequeñas y medianas industrias en el país. (Anexo 9)