

00721
842



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

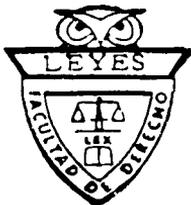
FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO PENAL

"REFORMAS AL ARTICULO 418 DEL CODIGO PENAL
FEDERAL; CON RELACION A LOS DELITOS FORESTALES".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
ISRAEL SANDOVAL ORTUÑO

ASESOR: LIC. JOSE ANTONIO GRANADOS ATLACO.



CIUDAD UNIVERSITARIA

2003.

A



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO PENAL
OFICIO INTERNO FDER/40/SP/02/03
ASUNTO: APROBACION DE TESIS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DIRECTOR GENERAL DE LA ADMINISTRACION
ESCOLAR DE LA U.N.A.M.
P R E S E N T E.

El alumno SANDOVAL ORTUÑO ISRAEL, ha elaborado en este Seminario a mi cargo y bajo la dirección del LIC. JOSE ANTONIO GRANADOS ATLACO, la tesis profesional intitulada "REFORMAS AL ARTICULO 418 DEL CODIGO PENAL FEDERAL; CON RELACION A LOS DELITOS FORESTALES", que presentará como trabajo recepcional para obtener el título de Licenciado en Derecho.

El profesor LIC. JOSE ANTONIO GRANADOS ATLACO, en su calidad de asesor, nos comunica que el trabajo ha sido concluido satisfactoriamente, que reúne los requisitos reglamentarios y académicos, y que lo aprueba para su presentación en examen profesional.

Por lo anterior, comunico a usted que la tesis "REFORMAS AL ARTICULO 418 DEL CODIGO PENAL FEDERAL; CON RELACION A LOS DELITOS FORESTALES" puede imprimirse, para ser sometida a la consideración del H. Jurado que ha de examinar al alumno SANDOVAL ORTUÑO ISRAEL.

En la sesión del día 3 de febrero de 1998, el Consejo de Directores de Seminario acordó incluir en el oficio de aprobación la siguiente leyenda:

"El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes (contados de día a día) a aquél en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducará la autorización que ahora se le concede para someter su tesis a examen profesional, misma autorización que no podrá otorgarse nuevamente sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre que la oportuna iniciación de trámite para la celebración del examen haya sido impedida por circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaría General de la Facultad."

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, D. F., 10 de febrero 2003

DR. LUIS FERNANDEZ DOBLADO,
DIRECTOR DEL SEMINARIO DE DERECHO PENAL

LFD/ipp.

B

Dedico este trabajo:

A DIOS

Doy mi mayor agradecimiento por darme la oportunidad de vivir esta experiencia que representa un sueño hecho realidad.

A mi madre, la cual es el regalo más grande que dios me ha dado, gracias a su apoyo desde mi niñez. Me ha servido para seguir adelante al enseñarme y demostrarme el camino correcto en la vida para culminar las metas.

A mis hijas, VIANEY Y JESSY, quienes representan la alegría y la luz de mi existencia día con día.

A mis hermanos, Juan Carlos, Ricardo y Josué, por acompañarme en todas las etapas de mi vida, y apoyarme incondicionalmente, a pesar de todos los obstáculos que la vida nos ha presentado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C

A mi Institución la UNAM: Que me abrió sus puertas y me permitió concluir con una etapa mas de mi vida.

A mi asesor:

Lic. José Antonio Granados Atlaco, por haber aceptado dirigir este proyecto, apoyándome con sus sabios consejos de profesor y amigo, ya que sin su respaldo no hubiera sido posible la conclusión de este trabajo.

A todos mis amigos, Que confiaron y nunca dudaron que podía finalizar este trabajo, los cuales no nombro por temor a omitir alguno..

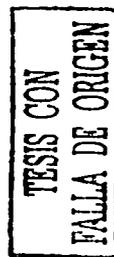
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D

" REFORMAS AL ARTÍCULO 418 DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL; CON RELACIÓN A LOS DELITOS FORESTALES".

INDICE

Introducción	páginas.
CAPÍTULO I MEDIO AMBIENTE	
1.1 Concepto de Medio Ambiente	1
1.2 Formas del Medio Ambiente	3
1.3 La selva y los Bosques	4
1.4 Los Océanos	32
1.4 El agua Potable	40
CAPÍTULO II TEORÍA DEL DELITO	
1.1 Concepto Etimológico de delito	59.
2.2 Elementos del delito	65
2.3 Elementos negativos.	66
2.2.1. Conducta y su ausencia.	67
2.2.2 Tipicidad y Atipicidad.	74
2.2.3 Antijuridicidad y las Causas de Justificación.	81
2.2.4 La imputabilidad y la inimputabilidad.	87
2.2.5 Culpabilidad e Inculpabilidad.	90
2.2.6 Punibilidad y las Excusas Absolutorias.	98
1.2 <i>ITER CRIMINIS.</i>	102
2.3 Grados de participación.	109



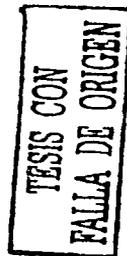
F

CAPÍTULO III DELITOS AMBIENTALES.

3.1 Concepto de delitos Ambientales.	116
3.2 Bien Jurídico Tutelado.	118
3.3 Objeto Material.	122
3.4 Punibilidades.	124
1.5 Las sanciones Penales y Sanciones Administrativas.	128

CAPÍTULO IV " ESTUDIO DOGMÁTICO DEL TIPO PENAL CONTEMPLADO EN EL ARTÍCULO 418 DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL; PROPUESTA DE REFORMA".

4.1 Normatividad Relacionada con los delitos Forestales.	141
4.2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	142
4.1.2 Tratados Internacionales.	148
4.1.3 Plan Nacional de Desarrollo.	152
4.1.4 Otras.	154
4.2 Los Elementos positivos y negativos del artículo 418 Del Código Penal Federal.	159
4.3 Propuesta de Reforma al artículo 418 del Código Penal Federal.	177
4.4 Propuesta de Reforma al artículo 194 del Código Federal de Procedimientos Penales.	180
Conclusiones.	181.
Bibliografía	



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TEMA DE TESIS. REFORMAS AL ARTÍCULO 418 DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL. INTRODUCCIÓN.

Sí concebimos como objeto de estudio del derecho ambiental a aquellas normas que regulan las conductas que pueden alterar el equilibrio que existe entre los elementos del ambiente y que pongan en peligro mediato o inmediato la continuidad de las distintas formas de vida, entonces nos explicaremos el conjunto de normas jurídicas que integran este derecho no pueden estar sistematizadas en un solo ordenamiento.

Las normas que conforman al derecho ambiental, aunque tienen su origen común en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se encuentran dispersas en distintos ordenamientos jurídicos, si bien es cierto que tenemos un ordenamiento rector, como es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, también lo es que existe la necesidad de regulaciones específicas en los distintos sectores de la protección ambiental.

Entonces el primer problema que tenemos que resolver en el estudio del derecho ambiental, es el que se refiere a su dispersión en distintas leyes de igual jerarquía, tal es el caso de la Ley Federal Forestal, Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Salud, la Ley Federal del Mar, la Ley del turismo, los Tratados Ambientales, etc.

Avocándome en el presente trabajo por preocuparme demasiado de la tala inmoderada de árboles que sé a suscitado en nuestro país en las últimas dos décadas, por no existir ningún tipo de respeto a la naturaleza por parte de sujetos dedicados a acabar con ecosistemas completos traficando inmoderadamente bosques y selvas, debido a ello existen miles de incendios forestales, que traen como consecuencia la muerte des de animales. Cada año se queman en México un promedio de 200 mil hectáreas de vegetación. Estados como Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Oaxaca son afectados gravemente por los incendios. Alrededor de 60 mil hectáreas de estos incendios corresponden a bosques templados y selvas tropicales. Sin que exista una penalidad alta adecuada a los tiempos que se viven hoy toda vez que la penalidad máxima que comprende la tala inmoderada de Bosques o Selvas según el Título Vigésimo Quinto artículo 418 del Código adjetivo de la materia, equivale a seis meses a seis años de prisión y cien a veinte mil días pesos multa, ordenamiento que resulta arcaico y muy vulnerable, asimismo este delito no se contempla dentro de la lista de los considerados como graves, permitiendo a estos delincuentes que salgan bajo fianza, multa o con reservas de ley y vuelvan a delinquir una y otra vez, buscando con el presente trabajo que este delito se contemple dentro de los delitos graves establecidos en el artículo 268 fracción III del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal.

Por lo ya expuesto me preocupa que no existan leyes en nuestro ordenamiento penal, que terminen definitivamente con este problema que de no detenerse tendrá consecuencias irreversibles para toda la humanidad en generaciones futuras.

G

**CAPÍTULO I
MEDIO AMBIENTE**

1.1 Concepto de medio ambiente.

En los últimos años la noción de medio ambiente dejó de ser un término exclusivo de las ciencias naturales, para incorporarse a la terminología común, ello obedece a la preocupación de algunos hombres por su entorno, por su futuro y por la conminación de lograr relaciones económicamente con otros países.

Pues bien, el origen etimológicamente de la palabra " ambiente", " proviene de la raíz griega *oikos*, environment en inglés, en francés, se traduce como medio entorno o ambiente".¹

El diccionario de la Real Academia Española, define la expresión medio ambiente como " el conjunto de circunstancias físicas que rodean a los seres vivos y por su extensión, es el conjunto de circunstancias físicas, culturales económicas, sociales, etc., que rodean a las personas."²

La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio ambiente, en su artículo 3, nos da la definición legal del medio ambiente como " el conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinado."³

Raúl Brañes Ballesteros, concibe el medio ambiente como sinónimo de " entorno físico o natural, inducido del hombre, esto es lo que suele nombrarse como el resto del universo, espacio circundante. Si lo que nos ocupa es el ambiente del sistema humano, se debe considerar a éste como el conjunto de variables que nos pertenecen a él y que actúan directamente con los elementos de dicho sistema."⁴

El concepto de medio ambiente lo define el biólogo Amador Rosado Acosta, de la siguiente forma "Concepto de medio ambiente es el compuesto por los elementos biológicos que constituyen el entorno natural dentro de la cual se desenvuelve la vida del hombre, incluyendo también el mundo animal y las plantas, a los cuales se les reconoce la calidad de objeto de la tutela en que por medio de ellos viene perseguida la tutela de la salud humana".⁵

1. Luisa Sevilla, Ecología, 1ª edición, editorial consejo editorial del INPN, México 1977, p.13.

2. Diccionario de la Real Academia de la lengua Española, 14 edición, Tomo I, Editorial, Espasa Calpe, España, 1992, p.8.

3. Cfr. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente, Editorial Sista, 1991 p.5

4. Raúl Brañes Ballesteros. Derecho Ambiental en América Latina 1ª edición, Editorial, CIFA: Mérida, Venezuela, 1982, p.5.

5. Rosado Acosta Amador, Síntesis de Biología, 1ª edición, Editorial, Trillas, México, 1970, p. 110.

Se llama medio ambiente, a todas las circunstancias y condiciones en las que se encuentra todo ser vivo, por que cuenta con todos los elementos necesarios para su bienestar, por eso es muy importante su conservación, todos estos organismos se encuentran sometidos, dentro del medio en que viven, a los efectos simultáneos de diversos agentes: variaciones en el clima, características del suelo, composición química del agua etc. A estos agentes se les llama "FACTORES ECOLÓGICOS" *.

Los elementos necesarios y componentes del Medio Ambiente son el agua, suelo y el aire, dando una somera introducción a el significado de estos elementos tan importantes: Agua: f. (*lat. aqua*). " Liquido transparente. insipido e inodoro. indispensable para la vida, por que cumple funciones muy importantes, para la existencia de los seres vivos. Entrando en la formación del cuerpo humano en un alto porcentaje, por lo que al faltarle agua este reduce sus funciones vitales, el agua nos proporciona entre otras cosas frescura, salud y bienestar" '.

"Suelo: m (*lat. Solidus*), superficie de la tierra Otro medio necesario, para nuestra existencia por que nos va a proporcionar productos de consumo, áreas verdes entre otros, siendo necesario que este en sus mejores condiciones para una buena producción y aprovechamiento" *.

Aire: m. (*gr.aer*). " fluido gaseoso que respiramos la Atmósfera es la capa gaseosa que rodea el globo terráqueo, está formada por una mezcla de gases nitrógeno, oxígeno y bióxido de carbono todas indispensables para la vida en el planeta tierra" . *

De lo que antecede el medio ambiente debe ser entendido en forma amplia, esto es, involucrando todo aquello que rodea al hombre, lo que puede influir y lo que puede ser influido por él. Pues, bien, el medio ambiente del hombre significa simplemente, lo que lo rodea.

La profesora Maria luisa Sevilla, refiere que la Ecología significa Literalmente " estudio de la casa o medio Ambiente; ésta es la ciencia que estudia la relaciones existentes entre los Organismos y el Medio Ambiente" .⁶

6. Garcia- Pelayo Ramon, pequeño diccionario larouse ilustrado 2a edición editorial printer colombiano, México 1992, p. 33.

7. Ibidem. p.963

8 Ibidem. p.20

9. Ibidem.p. 12

10. Sevilla Maria Luisa. Temas de Ecología, op. cit., p. 6.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Asimismo la ecología definida en el diccionario de lengua española, " es f. parte de la Biología que estudia la relación de los seres vivos con la naturaleza. Ciencia que estudia las relaciones existentes entre los seres vivientes y el medio ambiente en que viven. Actualmente se aplica con preferencia al análisis de las perturbaciones provocadas por la moderna industrialización en el equilibrio de la naturaleza". "

La ecología, como el estudio más amplio dentro de las ciencias biológicas, es también la menos definida. La definición más aceptable es la del científico Ernst Haeckel, quien la precisó "como el estudio de las relaciones recíprocas entre los organismos y su medio ambiente, Una estricta división de la ecología considerando al estudio de los individuos en relación con el medio ambiente (auto ecología) por una parte y de las comunidades en relación con el medio ambiente (sinecología) por el otro" "

En el mismo sentido propuso en "1866 el término *ecology*, derivado del griego *oikos* que significa casa o lugar para vivir, este vocablo ha sido aplicado en diferentes periodos a casi todos los aspectos de la investigación científica en los que se estudia la relación de un organismo con otro, o de un organismo con su medio ambiente. Sin embargo la ecología se encamina claramente al estudio de la biología considerando al individuo desde el punto de vista de un organismo total y no en los diferentes niveles de organización de plantas se encuentra dentro del campo de la fisiología vegetal" "

1.1 Formas del medio ambiente.

Como ya se ha hecho alusión el medio ambiente esta constituido por aire, agua, el suelo, también el ambiente puede ser idealmente dividido en tres sectores a) el ambiente natural, constituido por los bosques, las selvas etc. b) ambiente construido por el hombre, esto es edificaciones fabricas, vías de comunicación etc, c) El ambiente social, compuesto precisamente por los sistemas sociales, culturales, económicos y políticos. Estos dos últimos conformarían al ambiente artificial como contrapuesto al ambiente natural.

11. Pequeño Diccionario Larousse ilustrado, op. cit., p. 37.

12. Branes Raúl, Derecho Ambiental Mexicano, 1ª edición, Editorial México Universo, México 1989. p. 5.

13. Ibidem. p. 5.

1.3 La selva y los bosques

En realidad no hay razón para establecer diferencias entre la palabra bosques y selvas la primera es cualquier formación vegetal de carácter arbóreo y por lo tanto podríamos hablar de bosque ecuatorial y no estaríamos cometiendo ningún error y selva tiene la misma aceptación, con solo un matiz diferenciador sobre bosque: la de poseer una mayor riqueza y densidad de especies.

Las selvas y los bosques embellecen la tierra y suministran alimento y abrigo a varios millones de especies diferentes. Mientras crecen producen alimento, los árboles presentan otros servicios vitales, como el de absorber el bióxido de carbono y despedir el preciado oxígeno. Los bosques tienen importantes acciones ecológicas ya que protegen los suelos de la erosión; contribuyen a moderar el clima y las inundaciones; representan "*hábitats*" para millones de especies de animales y vegetales; proveen de madera, leña y alimentos.

El pequeño diccionario Larouse refiere a La selva como: (*lat. silva*). "Lugar generalmente extenso donde hay muchos árboles frondosos Sitio poblado de árboles y matas". "

Un bosque también es una comunidad biológica en la que predominan los árboles y otra vegetación leñosa. La ecología como ya se mencionó es la ciencia que estudia las interrelaciones de los organismos en y hacia su medio ambiente. Asimismo la ecología forestal considera al bosque como una comunidad biológica, con las interrelaciones entre estos organismos que constituyen la comunidad y la interacción entre estos organismos y el medio ambiente físico en el cual coexisten.

Spurt Stephen Y Barnes Burton, en su libro la Ecología Forestal, señalan que el bosque es "una forma de vida fisonómica básica, por medio del cual las comunidades bióticas pueden ser clasificadas. Caracterizado por la predominancia de plantas leñosas, los bosques se encuentran muy desarrollados en lugares con superficies planas, climas húmedos y fuera de las regiones polares.

14. Pequeño Diccionario larouse ilustrado, op cit., p 934.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Como sucede con todos los tipos de comunidades bióticas, el bosque puede definirse en diferentes formas. Una de las más simples puede ser considerarlo directamente en función de los árboles que lo componen y que son los que le dan a la comunidad su fisionomía característica, así podemos determinar un bosque de hayas-arces, uno de pinabete-abeto y otros tipos de bosques en tal forma que el nombre de los árboles predominantes sirve, por sí solo, para clasificar a su comunidad” .”

Siendo importante apuntalar que la “asociación forestal o comunidad forestal es un conjunto de animales y vegetales conviviendo en un medio ambiente común. Una comunidad forestal se desarrolla en un medio ambiente físico compuesto por la atmósfera que rodea las porciones aéreas y el suelo que incluye las capas subterráneas afectadas. Este medio ambiente no es estático sino, por el contrario, está cambiando constantemente debido a diversos factores como la rotación de la tierra, la radiación solar, los cambios atmosféricos y naturalmente, el efecto de la misma comunidad actuando tanto sobre el clima como sobre el suelo local. La comunidad del bosque y su hábitat determinan en conjunto un sistema ecológico, ecosistemas o biogeocenosis, en el cual los organismos constituyentes y sus medios ambientes se relacionan para completar los complejos ciclos de carbón, el agua y los nutrientes” .”

Bosques del mundo.

“La descripción de los bosques del mundo sobre una base fisionómica estructural o sobre una base florística involucra la adopción de algún tipo de clasificación dentro de un marco de referencia geográfico.

El hecho de que cada área geográfica tiene su historia específica de cada especie y de cada género tiene sus propias distribuciones particulares y que existe o puede haber un esquema determinante de los tipos de vegetación que pueden definir divisiones mutuamente exclusivas sin embargo, hay probabilidades geográficas que son caracterizadas por grupos de plantas especificadas. Dentro de estas provincias se presentan por las distintas comunidades con una variación mejor dentro de ellas que entre las diferentes comunidades” .”

15. Spurr Stephen Y Barnes Burton, La Ecología Forestal., 1ª edición, Editorial, AGT, S.A. Estados Unidos, 1995, p.13

16. Sutton David Fundamentos de Ecología, 1997, Editorial Limusa S.A de C.V. Décimo novena edición. p. 237

17. Ibidem, p. 237.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Clasificación de los Bosques.

Es menester clasificar los bosques, siendo estos los siguientes:

"Como una división básica importante, los bosques característicos de las regiones libres de hielo (es decir, los bosques tropicales) se considerarán separadamente de aquellos que anualmente están sujetos a frecuentes y severas heladas (como son los de la zona Templada y las áreas templadas dentro de los trópicos).

En la región tropical, se determinan las formaciones forestales tomando como base las relaciones suelo y agua establecidas por la cantidad y patrón tradicional de la precipitación y las condiciones de drenaje del suelo.

Dentro de la zona templada, las formaciones forestales se reconocen por medio del género arbóreo dominante. Dentro de éstas áreas, los tipos forestales se caracterizan por las especies arbóreas dominantes. Estas a su vez, se considera la composición florística total" ".

Bosques Tropicales.

" En la zona tropical libre de heladas, muchas especies de árboles viven y prosperan determinando un gran complejo de formaciones y comunidades vegetales. Las especies que se establecen en esta región pueden contarse por cientos, e incluso por miles, y la clasificación de los bosques sobre la base de la composición florística, no sólo es extremadamente difícil sino que da como resultado la determinación de cientos de clasificaciones. Sin embargo, los bosques de localizaciones semejantes suelen tener una fisonomía y estructura semejantes a pesar de la composición de las especies" ".

Bosque Lluvioso.

"Bajo condiciones de precipitación adecuada se desarrollan en los Trópicos exuberantes bosques lluviosos. La extensión sin embargo, está limitada por los patrones climáticos, ya que gran parte de los Trópicos son demasiados secos.

18. Simonnet Dominique, el Ecologismo Libertad Y Cambio, ed.. by GEDISA. S.A Barcelona, España, diciembre de 1980, p.110.

19. Ibidem, p. 110

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Bosque lluvioso se concentra en tres amplias regiones: 1) Norte de Sudamérica y la porción adyacente de Centro América, particularmente en la Cuenca Amazónica; 2) oeste del África Ecuatorial desde Sierra Leona a la Cuenca de Zaire (Congo), y 3) la región Indo Malaya, que incluye la Costa Oeste de India, gran parte, de la península Indochina, Indonesia, Papúa, Nueva Guinea y la Costa Norte de Australia. La vegetación difiere en gran medida no solo entre las tres áreas principales de Bosque Tropical lluvioso sino en las diferentes porciones de cada área. No se conoce el número de especies representadas. Se ha estimado que las regiones particulares del Congo y Borneo contienen alrededor de 10,000 especies fanerógamas (plantas de semillas) cada una. En la península de Malaya, se conocen solamente alrededor de 25.000, especies de árboles mientras que en el gran bosque lluvioso o hylaea del amazonas contiene una gran cantidad de especies de árboles grandes.

El bosque lluvioso es muy denso, con una canopia estrechamente cerrada. Se pueden distinguir tres doseles. El dosel superior es discontinuo, compuesto de unos pocos árboles relativamente gigantes y normalmente aislados con grandes coronas elevándose 40 a 50 metros sobre el suelo. A una altura de 25 a 30 metros se encuentra un dosel medio de coronas presionadas las unas contra las otras en el bosque. Visto desde un avión, de una apariencia ondulada y continua, y oculta los troncos a la visión. El dosel menor ésta compuesto de árboles pequeños y arbustos cuyas coronas llenan todo el espacio remanente. Muy pocas luces penetran al monte bajo a través de altos niveles del follaje y los rayos del sol rara vez alcanzan la tierra. Ni desde el suelo se puede distinguir las coronas de los árboles más grandes, debido a que están ocultas por los doseles inferiores y oscurecimiento predominante en el monte bajo y al desorden en la distribución de los árboles pequeños y las lianas, no se puede ver ni siquiera los troncos de los árboles más grandes, excepto aquellos que se encuentran a unos pocos metros, difícilmente puede ofrecer el bosque lluvioso esas hermosas vistas de las grandes columnas que están presentes en algunos de los bosques maduros de las tierras templadas." 20

20. KormondY Edward, Conceptos de Ecología Forestal, 3ª edición, editorial Alianza, S.A., Madrid, 1978. p. 579.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

" Bosque de Monzón.

Se definen como bosques de monzón los bosques de árboles de follaje caduco y semicaduco del sudeste de Asia que se desarrollan bajo un clima caracterizado por un período muy seco de 2 a 6 meses, el cual se interrumpe por un monzón muy húmedo, que empieza en junio o en ese período dependiendo de la localidad. Aunque no es utilizado en forma demasiado precisa, el término ha sido extendido para referirse a áreas menores de bosques de árboles de follaje caduco y semicaduco en todo el mundo. Los cambios en la foliación estacional del bosque tienden a presentarse gradualmente con los gradientes climáticos en los Trópicos. Un período de marcada caducidad se presenta en los bosques que crecen en áreas con una estación seca bien definida, da como resultado que el bosque sea más simple en estructura menor en tamaño y tenga un carácter más xerófito, pero no necesariamente caduco. Los bosques tropicales de follaje caduco tienen una gran importancia en el sudeste asiático, tanto por su extensión como por la importancia comercial de sus especies arbóreas.

Los dipterocarpos constituyen el género más importante. En la zona húmeda se desarrollan con buenas alturas y sólo mudan sus hojas anualmente después que se han expedido. En las zonas más secas, los árboles dominantes pueden tener un período desfoliado mientras que los arbustos y árboles del sotobosques pueden permanecer con un follaje perenne. La teca (*Tectona grandis*) es comercialmente el árbol más importante del bosque de monzón. La *Xylia xylocarpa* es un árbol leguminoso de follaje caduco que es muy abundante. La *Terminalia* y la *Shorea* son otros géneros comunes, siendo la *Shorea* robusta un árbol comercialmente importante del bosque de monzón de la India".

Bosque Seco.

" Con una precipitación menor de 1, 000 mm de lluvia, los bosques en los trópicos tienden a ser muy xerófitos. Dependiendo de la cantidad y distribución de la precipitación anual, la gama de variación que presentan va desde simples bosques estructurados cerrados a tierras forestales abiertas, tierras forestales espinosas y sabanas abiertas.

21. *Ibidem* p.580.

Estos bosques ocupan la mayor parte de la región tropical africana al sur de Sahara, exceptuando el bosque lluvioso ecuatorial gran parte de Australia Tropical y una buena parte de Sudamérica, tanto al norte como al sur de la cuenca Amazónica.

Como sucede con los otros tipos de vegetación tropical, los cambios de composición y estructura están graduados por los cambios climáticos y no se presentan divisiones claras entre el bosque seco cerrado, abierto y el de sabana. El fuego es el factor dominante en estos tipos tropicales secos. Los incendios suelen ser extensos y frecuentes en estas zonas. Bastas áreas del bosque han sido transformadas por el fuego metidos en la sabanas que no están densamente pobladas, sobre las localizaciones más secas los arbustos espinosos y los árboles pequeños con finas coronas tipos sombrillas remplazan a las especies arbóreas más grandes. La acacia es un género tropical seco, particularmente común con una amplia distribución” 22.

Incendios.

Como introducción del presente tema, podría referirse ampliamente a las múltiples infracciones y delitos en que incurren los monteros y personas sin escrúpulos, pero para darse cuenta de la magnitud del grave peligro de los incendios, basta oír a los guardias forestales quienes batallan con toda clase de gente con el fin de conservar el hábitat, ver los lugares quemados para comprender cuanto influye un incendio en la destrucción de un monte, en efecto los incendios se repiten año con año y en muchas ocasiones en un solo período de tiempo, causando horribles destrozos, perdiéndose no solo los árboles y los que deben derribar para evitar que se propague el incendio, sino toda la vegetación y las semillas germinales y que hay del suelo. Además la tierra misma se modifica bajo la acción del calor intenso y de las cenizas, perdiendo en gran parte su fertilidad por largo tiempo y para lograr que esta vuelva a aparecer en toda su lozanía, es preciso que vegeten por algún tiempo sus arbustos y que gradual y lentamente vuelvan al terreno a su primitivo estado.

En este periodo no hay productos de madera y además se corre el riesgo de que no reaparezcan algunas especies forestales.

22. Spur Stephen H Y Barnes Burton, op. cit. p 586 y 587.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pero aún regenerándose y suponiendo que dicho terreno esté cubierto por pinos y oyameles pequeños al final de un año, para que estos puedan ser explotados con cierta ganancia, se necesita que lleguen a la edad de veinte años por lo menos; y para que alcancen y formarse árboles completos se hace menester otros cuarenta años, a lo que lo mismo sesenta años para que se vuelvan a constituir un completo bosque perfecto.

El diccionario de lengua Española, lo define de la siguiente manera provocados por los incendios "Fuego grande que abrasa lo que no está destinado a arder: como fábricas, mieses, etc.

• Principales incendios del siglo XX:

12 de octubre de 1918, Duluth, EE. UU, Fuego forestal de Cloquet (559 muertos). El fuego forestal de origen desconocido destruyó más de 3,000 Km.2 de bosque maderero.

• 22 de marzo de 1934, Hakodate, Japón: Incendio de Hakodate (1,500 muertos, 1,000 heridos). El fuego destruyó casi completamente la ciudad de Hakodate, en el Norte del país.

• 14 de noviembre de 1939, Venezuela, Incendio de Lagunillas (500 muertos). El incendio, que comenzó en la refinería de petróleo, destruyó totalmente el pueblo de Lagunillas, construido sobre el Lago Maracaibo. • 28 de noviembre de 1942, Boston, EE. UU, Incendio del Club Cocoanut Grove (491 muertos)".

Los incendios "han afectado la mayor parte de los bosques del mundo en una época u otra. En Norteamérica, virtualmente todos los bosques de las altiplanicies sureñas, de los estados cercanos a los grandes lagos, de la zona adyacente de Canadá, del oeste, en una amplia zona del noreste, de la región de los Montes Apalaches y los Estados del centro, sufren incendios más o menos frecuentemente.

23. Pequeño Diccionario Larousse Ilustrado, op cit. p. 232.

En Alaska y el norte de Canadá, el incendio ha sido un factor natural muy importante que afecta a los bosques y la vida salvaje. En las tierras bajas, tales como pantanos, ciénagas, praderas y bosques semitropicales también se producen incendios y su vegetación ha sido afectada significativamente. Además el fuego ha terminado con los bosques y sabanas de la región mediterránea, gran parte de África, Europa, Australia y de Asia.

Cada año se queman en México un promedio de 200 mil hectáreas de vegetación. Estados como Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Oaxaca son afectados gravemente por los incendios. Alrededor de 60 mil hectáreas de estos incendios corresponden a bosques templados y selvas tropicales. En la mayoría de los casos, estos incendios podrían haber sido evitados. Las actividades agropecuarias son la causa principal de la quema de bosques. Los incendios ocasionados incidentalmente por paseantes son también de importancia, sin embargo, los más siniestros son aquellos provocados intencionalmente. Únicamente el 3% de los incendios es ocasionado por factores naturales, como rayos. Nuestros bosques no solo proporcionan oxígeno, también ayudan a estabilizar el clima y son un factor importante en el ciclo del agua. Al mismo tiempo aportan una fuente de recursos renovables, alimentos, fibras, combustibles y medicinas entre otros, además de servir de sustento y hogar para una infinidad de especies de fauna y flora" 24.

Pero el hombre está arruinando su herencia forestal. " La contaminación está matando los bosques norteamericanos y europeos. Y las demandas de las naciones industriales diezman las selvas tropicales. " Un periódico Africano explicó que en 1989 se esperaba exportar 66.000.000 de metros cúbicos de madera tropical 48% a Japón, 40% a Europa" 25.

24. [www. Grean Peaces. com. mx](http://www.GreanPeaces.com.mx). Diciembre del 2002.

25. Spurr Stephen h Y Barnes Burton, op.cit., p. 275.

Además, en algunos países los agricultores incendian selvas para crear tierras de labranza. En poco tiempo el frágil suelo selvático empobrece y los agricultores tienen que quemar otra porción de la selva. Se calcula que tan solo en este siglo se ha acabado con casi la mitad de las selvas y los bosques del mundo.

Causas y clases de incendios.

“ En los depósitos de carbón del período carbonífero que se remonta a 400 millones de años y en los depósitos terciarios de carbón marrón, se han encontrado evidencias de incendios naturales que se manifiestan en la forma de carbón de leña, denominado fusain. Los relámpagos fueron la causa primaria de estos incendios, antes de la aparición de los seres humanos. Tanto los meteoritos, como la caída de rocas ígneas de las erupciones volcánicas eran una fuente de ignición, que indudablemente causaban incendios locales como lo hacen hoy en día.

En la actualidad se reportan cerca de 10,000 incendios provocados por los relámpagos en Estados Unidos, todos los años aproximadamente el 80 por ciento de estos se producen en los Estados vecinos a las montañas rocallosas y las costas del pacífico, aquí en una simple tormenta eléctrica puede comenzar pequeños incendios cuando las condiciones climáticas y del suelo son propicias para la ignición producida por los relámpagos ”.

Sin embargo, en gran parte del mundo moderno, los seres humanos han sido la causa más importante e injustificada de los incendios. En la América precolombina, los indígenas provocaban muchos incendios forestales. Los Europeos los imitaron. Debido a su alta intensidad y frecuencia, estos incendios, a menudo asociados con la tala y el desmonte, han cambiado la característica de los bosques y afectado la calidad de la localización.

26. *Ibidem*, p. 276.

Es posible determinar tres clases de incendios, de acuerdo al nivel en el cual se desarrollan: "incendios de la tierra, incendios superficiales e incendios de las coronas. El tipo más común lo representan los incendios superficiales, los cuales se extienden sobre el piso forestal consumiendo el mantillo y el humus, matando las plantas herbáceas y arbustos; y chamuscando característicamente las bases y coronas de los árboles. Cuanto mayor sea la cantidad de materia acumulada en la superficie, mayor será la mortalidad de los arbustos y árboles. Además de la intensidad del incendio, la cantidad de la mortalidad de los árboles dependerá de las especies, la edad y el hábito de enraizamiento.

Los pinos jóvenes pueden sucumbir a un incendio superficial, mientras que los mayores de la misma especie sobreviven debido a la mayor protección que le brinda al cambium una corteza más gruesa y a la mayor elevación que presenta la corona sobre las llamas" 27.

"Los incendios superficiales tienden a matar a los árboles jóvenes de todas las especies (sin embargo, a menudo, sólo atacan la porción subterránea) y la mayor parte de los árboles de las especies menos resistentes al fuego. Sin embargo las ramas inferiores de los árboles maduros de las especies resistentes a los incendios, sobreviven a incendios superficiales leves en diversas proporciones. La supervivencia posterior a un incendio superficial de la mayor parte de las especies de los árboles resistentes al fuego, no está determinada típicamente por el daño al *cambium* del tallo, sino por susceptibilidad al daño de las raíces y a las condiciones en que queda la corona para tal efecto de los gases calientes que se elevan sobre las llamas. Las observaciones del daño provocado por los incendios en pinos rojo y blanco sugieren que si se queman más del 75 por ciento de la corona, el árbol morirá. Los incendios que barren la superficie pueden generar incendios de la tierra, los cuales queman las gruesas acumulaciones de materia orgánica, a menudo turba, que sobresale en el suelo mineral.

27. Vignit Jugan, *Destrucción del Equilibrio Ecológico*, Editorial Alianza, Madrid, 1971, 3ª edición, p.13

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estos se desarrollan bajo la superficie; no tienen llamas y pueden matar la mayor parte de las plantas que tienen raíces que crecen en la materia orgánica. Los incendios de la tierra tienen una combustión lenta y normalmente generan temperaturas muy altas. En la materia orgánica húmeda, el calor producido por el fuego seca el material adyacente a la zona encendida y con esto mantiene una zona de combustible, dentro de los muchos otros factores que afectan gravemente a los bosques que se han suscitado más recientemente en países y ciudades que emiten grandes cantidades de contaminantes a la atmósfera y cuando llueve se convierte ese líquido en lluvia ácida”²⁸

Desertificación.

La desertificación, es una de las causas provocadas por el detrimento del suelo, siendo también una causa provocada por los incendios forestales, la definición más acertada es la que señala el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), cuando establece: se entiende por desertificación a la degradación de la tierra, en el contexto de la evaluación, la degradación de la tierra en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas derivadas de los efectos negativos de la actividad humana.

Sin embargo, la desertificación no es un problema que se pueda solucionar, simplemente por el hecho de saber qué significa o qué afecta, ya que en estos tiempos la desertificación se ha agravado enormemente; “ cada año seis millones de hectáreas de tierra productiva se convierten en tierra estéril. Anualmente se destruyen más de once millones de hectáreas de bosques, convirtiéndose en tierra de labranza de calidad inferior, incapaces de alimentar a los agricultores que las cultivan. En Europa, las lluvias ácidas matan bosques y lagos y dañan el patrimonio artístico y arquitectónico de las naciones hasta el punto de que vastas extensiones de tierra acidificada no podrán ya recuperarse.

28. *Ibidem.* p. 14

La utilización de combustibles fósiles esparce por la atmósfera enormes cantidades de dióxido de carbono que están causando un recalentamiento gradual del planeta.

Este " efecto invernadero" puede llegar a elevar hacia principios del presente siglo, suficiente como desplazar zonas de producción agrícola, aumentar los niveles de los mares hasta inundar las ciudades costeras y trastornar las economías nacionales" 29.

Por otro lado, el problema de la desertificación en México es muy notorio, debido a que hasta apenas algunas décadas, nuestro país era uno de los más ricos en biodiversidad, tanto animal como vegetal, es decir, contaba con grandes extensiones de bosques, selva, manglares, y ecosistemas muy variados como lagos, ríos, estuarios, arroyos, etc., que daban a México un lugar privilegiado por esa rica variedad y cantidad en sus recursos naturales; aspecto que hoy en día se ha visto sumamente empobrecido por la destrucción de elevados porcentajes de suelo en todo el territorio nacional.

Al respecto, "la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos estimó que el promedio anual de pérdida de suelo por hectárea oscila alrededor de 2, 754 toneladas, lo que produce una cantidad sumamente alarmante de sedimento en los cuerpos de agua y ocasiona al mismo tiempo problemas tan graves, como los azolvamientos y disminución de la calidad de agua. Otros datos de la misma Secretaría muestran que 154 millones de hectáreas están sujetas a diversos grados de erosión en nuestro país, cifra que representa el 78.3 por ciento del territorio nacional" 30.

29. UNEP. Estado de Desertificación y Aplicación del plan de Acción de la ONU para combatir la desertificación., Ed. PNUMA, Kenia, 1992.p.19

30. Ibidem.p.19

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estos datos hacen valer la preocupante situación en la que nos encontramos, pues al hablar de casi 80 por ciento del territorio nacional en peligro de desertificación, se nos muestra que poco falta para que todo el país tenga ese conflicto y; por lo tanto, surjan problemas de toda índole, tanto ecológicos como económicos y consecuentemente políticos y sociales; es entonces cuando todos debemos actuar para evitar que esto suceda y; de ser posible, revertir el proceso de desertificación, con programas de reforestación que evite la erosión y la degradación del suelo y de esta manera contribuir al mejoramiento ecológico del país.

" Las lluvias ácidas son otro factor mucho más reciente que afecta los bosques, especialmente en los países más industrializados, aunque también puede darse en algunos países pobres, en lugares cercanos a industrias altamente contaminantes o industrias sucias. Hasta los primeros años de la década de los 80, no se había reparado en que muchos bosques (además de ríos y lagos), perdían su vitalidad por una extraña y desconocida enfermedad. No era a causa de la sequía, de plagas o bacterias. Algo nuevo estaba ocurriendo en los bosques, pero afectaba también a todos los seres, desde los insectos a los pájaros, peces a las aves. No se tardó mucho en encontrar la causa; era efectivamente algo nuevo: la lluvia ácida. Hoy sabemos la forma en que se producía este fenómeno.

Toda la porquería que se escupe a la atmósfera (millones de toneladas anuales), de diferentes gases, entre ellos el dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno (monóxido y dióxido), reaccionan con el agua y el oxígeno del aire en la atmósfera y se transforma en ácido sulfúrico y ácido nítrico respectivamente. Éstos flotan en la atmósfera hasta que las lluvias arrastran ese " cóctel de productos químicos.

Los bosques que antes eran regados con agua de lluvia, ahora reciben también un riego de ácido. Desde la revolución Industrial la acidez de la lluvia ha aumentado en todo el planeta de 5 a 30 veces; en algunos lugares, hasta 1.000 veces. Checoslovaquia es el país que ha sufrido la mayor catástrofe a consecuencia de la lluvia ácida al punto que apenas un tercio de sus bosques ha quedado intacto. La mitad de las lluvias ácidas que sufre Canadá son generadas en los Estados Unidos. Algo parecido ocurre en Noruega, en donde en buena parte de las lluvias ácidas se debe a

las emisiones derivadas de la producción de energía eléctrica, a partir del carbón, que realiza el Reino Unido" ³¹.

Hay otros factores (además de los antes mencionados, particularmente a los bosques) que deterioran la flora. Uno de ellos es la utilización de plaguicidas, pesticidas y herbicidas. Si bien han permitido resolver algunos problemas de la agricultura y de la salud de los seres humanos y de algunos animales, debido a su uso indiscriminado e incontrolado se ha transformado en un nuevo factor de degradación ambiental y en una amenaza para la flora particular. Debemos añadir, además, otro agente contaminante a menudo olvidado: los gases de los automotores que contaminan la vegetación y los productos agrícolas hasta una distancia de 200 metros de carreteras de mucha circulación. Como consecuencia de esto, los productos destinados al consumo, cultivados cerca de las carreteras de tránsito muy intenso, suelen tener tal grado de contaminación que no deberían ser utilizados para la alimentación humana. Cabe señalar otro factor entre los causantes de talas masivas de bosques y selvas: son la construcción de grandes obras públicas (proyectos hidroeléctricos, de riego y construcción de grandes carreteras).

Como ejemplo más importante, se podrían mencionar las consecuencias de la construcción de la carretera tras amazónica que une el noreste de Brasil con la frontera del Perú (5.400 kilómetros), exigió que se talaran y quemaran árboles en una extensión de 130.000 kilómetros

Cuadrados, lo que equivale a cuatro veces la superficie de un país como Bélgica. En fin, otra faceta de la agresión que sufre la flora por el descontrolado afán de lucro y el tipo de tecnología utilizada que afecta irresponsablemente la naturaleza" ³².

Los incendios pueden ser claramente determinantes en los ecosistemas dependientes de los mismos en todo el mundo influyen sobre:

Las propiedades físicas y químicas

31. Ibidem. p.19

32. Gonzalez Marquez, José Juan, Derecho Ambiental, Editorial, León, S.A. de C. V Impreso y hecho en México, 1ª edición, editorial Universidad Autónoma Metropolitana División de Ciencias Sociales y Humanidades Av. San Pablo Núm. 180 Azcapotzalco, México, p. 13.

. La acumulación de materia seca.

Las adaptaciones genéticas de las especies vegetales.

.El establecimiento, el desarrollo, la composición y la diversidad de la especie determinando a menudo, por lo tanto, las relaciones comunitarias, especialmente la serie forestal.

Hábitat y poblaciones salvajes.

La presencia y abundancia de insectos, parásitos y hongos forestales.

.Otra de las causas de la destrucción de los bosques. Son originados por causas muy diversas, pero debemos señalar tres de manera particular:

Algunos son provocados debido a negligencias: tirar colillas, o dejar el fuego después de haber realizado una comida campestre.

.Otra causa es la tala, seguida de quema, para disponer de tierras para la agricultura y la ganadería. Lo cual, como ya se explicó, es un espejismo: Los suelos se vuelven frágiles y estériles, y a la vez se erosionan rápidamente. Esto lo hacen ganaderos ricos y campesinos pobres. Unos para enriquecerse más y otros para sobrevivir.

" Muchos incendios son intencionales: en esta causa entran los pirómanos y la acción (igualmente irresponsable y criminal) de aquellos que hacen especulaciones sobre los terrenos con el propósito de ampliar las zonas urbanizables, o bien de reforestar con el fin de producir materia prima para empresa de pasta de papel y tableros aglomerados. En este último caso la norma es la siguiente reforestación con eucaliptos y pinos, excluyendo los árboles autóctonos. El problema no sólo es la quema de los bosques (que en lo ecológico es de por sí grave), sino una serie de consecuencias que se derivan de ello, los incendios forestales liberan grandes cantidades de dióxido de carbono; esto a su vez contribuye a agravar el efecto invernadero. Los suelos quedan indefensos ante la acción de las lluvias y se ven sometidos a una destructiva erosión. Disminuye la capa del suelo cultivable y consiguiente la cantidad que se podría obtener de él. Ante esta situación se necesita talar más

bosques y así se entra en el fatídico círculo infernal: la tierra se vuelve estéril para la agricultura, la ganadería y aun para la reforestación.

La erosión hídrica de los suelos desprotegidos produce problemas de inundaciones río de abajo y en algunos casos, el aterramiento de los embalses. Como el ciclo del agua se vuelve errático, hay más sequías, más inundaciones y menos regularidad en el suministro de aguas" ».

Designando un capítulo específico a la tala de los árboles por ser importante en el desarrollo de la presente tesis:

La deforestación.

Empezaremos este tema tan delicado con la definición deforestar, que significa "Despojar un terreno de plantas forestales.

- Un estudio del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) con fecha 1 de julio de 1993, advierte sobre la amenaza existente para el futuro de la economía de las naciones de Iberoamérica y de otras de la región, especialmente en los casos de Bolivia, Colombia, Brasil, Ecuador, Guyana,

Perú, Suriname y Venezuela, a causa de la deforestación indiscriminada que se lleva a cabo en esos países. En los últimos cinco años, se han deforestado 250,000 km² en la zona de influencia del Amazonas. En este sentido, las naciones amenazadas crearon, con el apoyo del IICA, el Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia Tecnológica para los Trópicos Suramericanos (Proctrópicos) para la preservación de esa zona. Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), dio a conocer, el 10 de agosto de 1993, que en la década pasada la deforestación de bosques en los países tropicales alcanzó los 154,000,000 Hectáreas.

Así mismos en los últimos cinco años, el proceso de deforestación en el mundo a avanzado a un ritmo promedio de casi 50,000 kilómetros cuadrados anuales. En los últimos 30 años se perdió cerca de dos millones de kilómetros cuadrados de bosques, especialmente mediante su quema, los cuales son virtualmente equivalentes a 10. 5 de la región a todo el territorio de México.

33. Ibidem. p.13

El problema es especialmente grave en los países pequeños del caribe. Con la quema de bosques se ha contribuido con 7 % de las emisiones mundiales de bióxido de carbono, que es el principal de los gases responsables del calentamiento atmosférico por el evento de invernadero. A la par de lo anterior, en 1980 las áreas naturales protegidas cubrían sólo 350, 000 kilómetros cuadrados, es decir, menos del 2% de la superficie de la región. Para el año 2010 se calcula que en Guatemala y Colombia habrán perdido un tercio de sus bosques, y Ecuador, Honduras y Nicaragua 50 % Haití ya destruyó todos sus bosques húmedos básicos. En 1988, Brasil quemó 4.8 millones de hectáreas de los suyos. El 66 % de las 229 especies de plantas endémicas de las Galapagos están amenazadas, como lo están el 81 % de las 118 que se encuentran en la isla chilena de Juan Fernández, al menos la mitad de las 6, 000 a 7, 000 especies que hay en Cuba, y un tercio de las 5,000 existentes en la isla Española". *

El comercio ilícito internacional de especies que deben ser protegidas, tiene su origen en una proporción alarmante en esa región. " Cinco de los más grandes exportadores de pericos vivos son países latinoamericanos (Argentina, Guyana, Honduras, Perú y Uruguay).

Menos del 5 % de las aguas municipales de la región se someten a tratamiento antes de su descarga. 19 % al suministro energético de los países de menores ingresos y representa el 3% de la energía consumida en los países de altos ingresos. Por otra parte, de los bosques se extraen grandes cantidades de forrajes, alimentos de origen animal y vegetal, medicamentos, fibras distintas de las obtenidas de la madera, pieles, aceites esenciales, gomas ceras, diversos látex y resinas, así como otros productos básicos no madereros. No obstante, los están destruyendo y degradando en casi todos el mundo. La mayoría de los bosques ya han sido modificados por la población y las zonas restantes de bosques naturales son objeto de presiones excesivas. El 32% de los 29 millones de kilómetros cuadrados de bosques cerrados son boreales (subárticos), el 26. 5 templados (en ambos hemisferios) y el 42.5 tropicales. Además, en los trópicos se encuentran las tres cuartas partes de los bosques y las tierras arbusivas" **

34. Gonzalez Marquez, José Juan, op. cit, p. 14

35* Tierras forestales *. Cuidar la tierra. Estrategia para el futuro de la vida, El Colegio de México, 1ª edición, Editorial Gland, Suiza, Octubre 1991, p.143

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"Aunque la superficie total de los bosques boreales y templados no está disminuyendo, estos bosques están sujetos a importantes cambios en lo que respecta a la composición de sus especies y a su distribución local, debido entre otros factores de pesos, a la pérdida y la fragmentación de los bosques. Los bosques templados del hemisferio norte han sufrido grandes modificaciones durante siglos y en esa región del mundo quedan pocos bosques naturales. Por otra parte, se han degradado los bosques modificados como resultado de explotación insostenible, la contaminación atmosférica y la fragmentación resultantes del crecimiento urbano. Con todo, en ciertas zonas de Europa y América del Norte se asiste actualmente a una expansión de los bosques naturales en tierras agrícolas abandonadas. En muchos bosques templados septentrionales se tala por rotación múltiple lo que permite, al parecer, una extracción sostenible de madera. Esto es especialmente cierto, cuando se realiza una explotación selectiva y se efectúan pequeñas talas del despeje a gran escala, especialmente en los bosques boreales o en los templados en que predominan especies de lento crecimiento. En América Latina las principales causas de la despoblación forestal son la ganadería, la especulación de tierras, el establecimiento de asentamientos de manera no planificada, como resultado de la construcción de carreteras, y la agricultura itinerante no sostenible. Esos cambios destructivos se han visto favorecidos por políticas en caminadas a promover el crecimiento económico y la colonización de tierras. En África y Asia estos factores son la agricultura itineraria sostenible, la conversión de bosques a favor de la agricultura comercial y, en lo que respecta a los bosques secos, la tala para obtener leña. La agricultura es el principal motivo de la pérdida de bosques en las zonas tropicales. Aunque la tala selectiva es la práctica comercial extendida en las regiones tropicales, esa actividad suele degradar los bosques, en ocasiones considerablemente. Daña, además, plantones y árboles no explotados, también acelera la erosión debido a la mala ubicación y una construcción y mantenimiento inadecuado de los caminos; a la tasa en pendientes muy pronunciadas y el emplazamiento incorrecto de los lugares de almacenamiento de rollizos, y la compactación de suelos por maquinaria pasada. La explotación selectiva suele reducir la diversidad de las especies, a causa de la desorganización física del hábitat, la caza furtiva del personal de las empresas madereras y las presiones selectivas padecidas

por unas cuantas especies comerciales. Asimismo, incrementa la susceptibilidad al fuego, al abrir la bóveda de los bosques, lo que permite la proliferación de vegetación herbácea combustible y el desecado de los restos de la tala.

Los problemas precipitados empeorarán si se lleva a cabo una segunda tala antes de que los bosques se hayan recuperado suficientemente. Los efectos de la tala son aún más nocivos.

Existen varios elementos que explican la destrucción de los bosques tropicales, uno de ellos es la distribución desigual de la tierra y del poder político y económico, lo cual se presta a que los ricos acaben con los bosques impulsados por consideraciones de lucro, al tiempo que obliga a un gran número de personas sin tierra y con parcelas de escasísima superficie a colonizar los bosques con objeto de cultivar tierras que son aptas para la agricultura. Otro es la falta de garantías en lo que concierne a la tendencia de la tierra de la gente que habita los bosques.

Por otra parte, las desigualdades de la economía internacional obligan a los países de menos ingresos a vender lo que poseen, incluidos sus bosques. Entre otros factores de la destrucción de los bosques tropicales cabe citar el aprovechamiento ineficaz de la tierra que se explota con fines agrícolas, una política poco apropiada en lo que atañe a la utilización de bosques y zonas forestales; y las políticas macroeconómicas y de desarrollo que promueven la destrucción de bosques y desalientan su conservación. Esta situación se exagera por un elevado crecimiento demográfico y la creciente demanda de productos de los bosques tropicales en los países de altos ingresos" *.

"Bosques prístinos se refiere a aquellos cuyos árboles nunca han sido talados o que no han experimentado graves perturbaciones durante cientos de años. Decimos, por el contrario, que se han modificado un bosque usando sus árboles que han sido cortados (durante los últimos 250 años), normalmente por leñadores o agricultores itinerantes, o cuando de ellos se han extraído otros productos, pero habiendo mantenido de la cubierta de árboles o arbustos autóctonos. Los bosques modificados incluyen los bosques manejados, en los cuales se intenta expresamente acrecentar o mantener el rendimiento de ciertos productos silvícolas, especialmente la madera.

La eliminación de la cobertura forestal ha sido una práctica que ha acompañado al desarrollo de las sociedades de la invención de la agricultura. Pero, al igual que los otros procesos de deterioro ambiental, la deforestación de las últimas décadas no tiene precedentes.

En los últimos 20 años se ha talado una superficie equivalente a lo que se había talado en toda la historia de la humanidad” 37

“ Se calcula que de los 6.2 mil millones de hectáreas de bosques cerrados y abiertos que cubrían el planeta, se han eliminados una tercera parte, siendo los bosques templados los más afectados (32 a 35 %). Quedan aproximadamente 2.8 millones de bosques cerrados y 1.3 millones de bosques abiertos u otra vegetación leñosa. De entre los bosques cerrados, cerca del 25.45 % corresponden a bosques boreales 21.2% a bosques templados, y 52.4% a bosques tropicales” 38

Según la maestra Julia Carabias, “la región tropical es la que actualmente sufre las mayores presiones de transformación. Se estima que se tala anualmente entre 11 y 20.4 millones de hectáreas, sólo se reforestan 1.1 millones de hectáreas, es decir de cada 10 hectáreas, sólo se replanta 1. Esta proporción llega a ser hasta de 29.1, es el caso de África. De la Superficie talada se estima que cerca de 5.6 millones corresponden a América Latina y el Caribe, 3.67 millones a África y 2 millones corresponden a Asia. Aunque estas estimaciones resultan conservadoras porque sólo se incluye la tala completa de los bosques cerrados y no se toma en cuenta el clero parcial. Entre las principales causas de la deforestación según Carabias, está la apertura de la frontera agrícola, la expansión de la ganadería de libre pastoreo, el desarrollo de la infraestructura, la industria y los asentamientos humanos. La FAO estima que en Asia la agricultura es la responsable del 70% de la deforestación, mientras que en África es del 50% y en América Latina del 35%. Para esta última resulta un factor de mayor presión la ganadería. Se estima que entre 1961 y 1978 las áreas de pastizal en Centroamérica, en donde las tasas de deforestación son las más altas del continente (2.1%), aumentaron en un 53%, mientras que las áreas forestadas disminuyeron en un 37%.

37. Martine Barrere, Bosques Amenazado, Editorial Paidós España, 1ª edición, p. 90

38. Ibidem. p.91

Países como Haití y el Salvador han perdido prácticamente sus bosques. En Brasil se establecieron a finales de los años setenta 1.5 millones de hectáreas, de pastizal. Otro factor de perturbación forestal es la dependencia de la leña de casi 2 mil millones de habitantes, como el único o el más importante energético. Pero el efecto de extracción de la leña sobre los bosques es diferencial. Mientras que en algunas regiones es un factor de deforestación importante, en otras no tiene el mismo impacto, debido a que se extraen sólo partes de los árboles o varias tiradas. En general depende de la densidad de población y de la extensión de la superficie de los bosques a la que tienen acceso las comunidades rurales" 39. Las consecuencias de la deforestación son de muy diversa índole, con efectos en escala temporal y espacial, entre los que habría que mencionar: la pérdida de los hábitat de la biodiversidad, el incremento de la erosión de suelos y el asolvamiento y desecación de cuerpos de agua. La disminución de recursos potenciales para las comunidades rurales y de productos industriales, así como cambios micro, meso y macro-climáticos. " La principal causa de la deforestación en México ha sido la ampliación de la frontera agrícola y sobre todo Agropecuaria, El 50% de su territorio se dedica a la ganadería. En Latinoamérica tres quintas partes de la tala de áreas forestales entre 1971 y 1986 se debió a la ganadería. La aplicación de políticas incorrectas, y la falta de tecnologías adecuadas y viables ecología y económicamente, ha ocasionado que las áreas forestales resulten, en la práctica, más rentables en el corto plazo al transformarse en agrosistemas" 40.

La agonía de los bosques y de las selvas del mundo.

" El hombre ha talado bosques desde hace miles de años; pero los efectos eran insignificantes ya que la población mundial era muy escasa. " Hace 5.000 años cuando iniciaba la agricultura, se estima que había 6.000 millones de hectáreas de bosques en la tierra.

39. Carabias Julia Lourdes Arizpe. " El deterioro Ambiental Cambios globales". Desarrollo Sustentable Hacia una política Ambiental Antonio Azuela; Julia Carabias; 1ª edición, et Al., coords., México 1986, p. 52.

40. " El enfoque Regional para la protección Jurídica del medio Ambiente: El caso de América Latina y el Caribe", Situación Actual del Derecho Internacional Ambiental en América Latina y el Caribe, Serie de documentos sobre Derecho Ambiental, publicada por la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, México 1993, pp.6-11

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ahora solo quedan 4. 000 millones de hectáreas de superficies boscosas, y de ellas sólo 1. 500 millones son bosques primarios inalterables, la tasa de deforestación anual alcanza unos 13 millones de hectáreas, de las cuales 11 millones son bosques tropicales. Pero he aquí lo verdaderamente preocupante: la mitad de la pérdida forestal ocurrió entre 1950 y 1990, no hay límites para el desastre ecológico: los bosques y la selva también están heridos. Durante siglos la tala de bosques ha sido moderada y los ecosistemas se mantuvieron equilibrados y estables. Sin embargo, en las últimas décadas se ha producido una verdadera depredación de los bosques y la amenaza se cierne sobre ellos a causa de la tala irracional e irresponsable que sufren. En esta agonía de los Bosques y las selvas, hay que distinguir entre el problema de la deforestación y subtropical y el de la foresta de las zonas templadas. Los bosques tropicales y subtropicales son más ricos en especies; con tasas de crecimiento mucho más rápidas. Pero son mucho más vulnerables: fácilmente se afecta la integridad del ecosistema y los suelos se degradan.

No hay que olvidar, por último que los bosques no constituyen sólo una fuente de maderas, sino que tienen una función primordial en el equilibrio ecológico. Intentemos una mirada en vuelo planetario, para ver y sufrir con ello, en que medida, las empresas sólo preocupadas para obtener el máximo de ganancias en el más corto tiempo, están arrastrando la foresta a escala mundial. Comenzamos el recorrido desde lejos si tomamos en conjunto Indonesia, Malasia Papua, Nueva Guinea y Tailandia, las reservas forestales entre 1940 y 1990, es decir, en medio siglo disminuyeron de 17 a 7 millones de hectáreas; en estos últimos años el ritmo de deforestación sigue adelante. Así por ejemplo, Tailandia en 1940 se encontraba cubierta por un 65 % de bosques tropicales; en 1990, esa área quedó reducida a un 28 % por tala y los incendios forestales. Los bosques húmedos de la india están seriamente afectados. Entre 1970 y 1980 se eliminaron a unos 30 millones de hectáreas de bosques tropicales para destinarlos a la agricultura. A comienzo del siglo un 50 % de su bosque era tropical; ahora apenas llega al 14 %. En Nepal la selva desaparece con rapidez en los flancos de Himalaya; desde 1947 se ha perdido 1/3 de los bosques protegidos por la ley. Madagascar fue una isla cubierta de bosques; actualmente más del 80 % de los mismos ha sido destruido. China ha perdido el 75 % de sus bosques. A mediados del

siglo XX, el 30 % del territorio estaba ocupado por selvas; a comienzo de los años 90 la selva ocupa apenas el 1 %. Un ejemplo patético, en África, es Vagadugú, capital de Alto Volta: la ciudad está rodeada de un desierto de 40 kilómetros de radio. Algo parecido, pero de naturaleza diferente, es lo que ocurrió en Madrid, sus alrededores estaban cubiertos de bosques de encinares. En el siglo pasado comenzó su tala para extraer picón de madera, y en pocas décadas se destruyó el bosque de los alrededores. Estados Unidos ha perdido un tercio de su cubierta forestal y un 85% de sus bosques primarios, pero la tasa de deforestación ha disminuido por que se importan productos forestales de otros países. Un estudio realizado en México revela que los bosques y las selvas podrían desaparecer completamente alrededor del año 2030, de continuar el actual ritmo de devastación. En Costa Rica, se acabarían los bosques para el año 2015; para comprender la gravedad y magnitud de este ecocidio, hay que tener en cuenta que en 1950 el 72 % del país era zona de bosque natural y en 1980 apenas la tercera parte está cubierta de bosques.

Para decirlo de manera sintética: el ritmo de deforestación en el mundo es de 10 veces superior a la reforestación. Este balance, necesariamente parcial, indica a que nivel de destrucción de los bosques se ha llegado en estas últimas décadas, especialmente en los bosques tropicales".

Destrozando el pulmón de la tierra: la agresión al amazonas.

El saqueo, destrozo, depredación, agresión (o como queramos llamarlo) de la Amazonia merece una particular consideración. Tiene una extensión mayor que Europa y contiene la tercera parte de los árboles del mundo, contribuye a través del proceso de fotosíntesis que esa inmensa foresta produce al 50% de oxígeno del planeta, proveniente de plantas terrestres. Por eso se ha llamado el " pulmón de la humanidad. Esta expresión posiblemente sea un tanto exagerada, ya que una parte del oxígeno producido es consumido por la descomposición de la vegetación de la misma Amazonia. Desde la época colonial hasta 1964 se habían talado unos " 100.000 kilómetros cuadrados de la Amazonia. En las dos últimas décadas han desaparecido unos 600.000 kilómetros cuadrados; algo más de 426. 900 pertenecen a la Amazonia brasileña.

41. Beazley Mitchel, op., cit. p.116

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En los últimos años, en los que mucho se ha dicho y escrito sobre la Amazonia, cuando se quiere explicar la magnitud del destrozo que se produce en esa parte del mundo, se dice que cada cinco segundos se pierde una superficie selvática equivalente a un estadio de fútbol. A pesar de esta depredación, la Amazonia conserva toda vía el 80% del bosque original. La más grave agresión esta financiada por el Banco Mundial y la Comunidad Económica Europea con el proyecto Grande Carajas, cuyo propósito es explotar los recursos amazónicos, para exportarlos luego a Estados Unidos, Europa y Japón (hierro, madera, carbón, níquel, etc).

El proyecto afecta 900.000 kilómetros cuadrados. Todo un gran negocio para las multinacionales y para los nativos que colaboran con ellas. Tiene tantos y tan variados aspectos la agresión a la Amazonia que solo escogemos los que nos parecen más significativos para comprender la ruina ecológica que están produciendo. Sólo queremos mencionar otros dos efectos nefastos: el método utilizado para limpiar la selva es incendiarla. Con ese " método" no sólo se atenta contra la flora, sino también contra la fauna: se calcula que con los incendios desaparecen 5,000 y 20.000 vertebrados por kilómetros cuadrados.; esto, sin mencionar insectos y otras especies vivas. Atentado contra la selva y destrucción de la biodiversidad. Otro aspecto menos conocido son los efectos de las cinco grandes presas construidas en la Amazonia, que han anegado a 5.335 kilómetros cuadrados. Ellas liberan grandes cantidades de metano, tiene una vida de alrededor de 10 años. En fin la Amazonia se ha transformado hoy en día en un ejemplo viviente de los muchos dramas que vivimos en el mundo: agresión ecológica, pobreza, marginación, de los indígenas, campesinos sin tierra latifundistas explotadores dominación de la multinaciones. Todas las lacras de la humanidad, en el espacio hasta hace pocas décadas ocupado por la selva virgen. El hombre contra la naturaleza. La vida en nuestro planeta constituye un sistema dinámico de interacciones del que nosotros somos parte intrínseca. Del obtenemos el alimento que ingerimos, los medicamentos que necesitamos, el oxígeno que respiramos y todos los demás elementos que forman nuestro cuerpo. En un día normal, la población humana mundial se sirve de más de cuarenta mil especies de seres vivos. La agresión a las selvas ecuatoriales es abrumadora como ya se ha aludido, con fines especulativos de la más diversa índole, saca de madera y colonizaciones irreflexivas

que en la mayoría de los casos supone el consumo despilfarrador de un capital lentamente acumulado y no de su renta, que sería algo lo más lógico. En la selva Amazónica son patentes dos realidades contrapuestas riqueza y pobreza” 42.

“ El conjunto de las especies terrestres integran un gran ecosistema complejo, asombroso e intrincado. Sin embargo, muchos biólogos piensan que el ecosistema mundial se encuentra amenazado, algunos científicos sostienen que el 50% de las especies animales y vegetales que habitan la superficie terrestre podrían dejar de existir en el transcurso de setenta y cinco años. Los investigadores temen que algunas desaparezcan diez veces más rápidamente de lo que marca su ritmo natural de extinción. Científicos destacan que muere cada diez minutos una especie, la razón de la crisis actual es por culpa del hombre siendo una especie exterminadora, y de los gobiernos quienes no han adaptado métodos adecuados que permitan la no aniquilación de las especies. La tierra rebosa de vida, la cual adopta una enorme multiplicidad de formas.

La expresión de diversidad biológica o biodiversidad aluden a todas las especies del planeta; desde la bacteria más diminuta hasta las secuoyas gigantes, desde las lombrices hasta las águilas. Toda esta variedad de seres vivos forman parte de un gran ecosistema mundial cuyos componentes dependen unos de otros, incluidos los inorgánicos, a saber la atmósfera, los océanos, el agua dulce, las rocas y el suelo, los cuales son esenciales para la vida. Dicho sistema, también integrado por el ser humano, recibe el nombre de biosfera.

La biodiversidad incluye todas las bacterias y demás microorganismos, muchos de los cuales desempeñan funciones químicas de vital importancia para el equilibrio de los ecosistemas mas menores en que se divide el gran ecosistema mundial. También abarca las plantas verdes, que mediante el proceso de fotosíntesis producen oxígeno y trasforman la energía solar en azúcares, los cuales constituyen la principal fuente de energía de la mayoría de los organismos vivos” 43.

42. Ander Ezequiel Egg, Para Salvar La Tierra del Desafío Ecológico, Editorial Barcelona, España, 1ª Edición, 1990, p. 120

43 Ibidem. p. 121

Desaparece gradualmente la variedad de especies vivientes.

"Lamentablemente, pese a la belleza y diversidad de las formas de vida, las especies se extinguen a un ritmo alarmante a consecuencia de la acción humana, la destrucción del hábitat. Se considera que esta es la principal causa de extinción. La tala de árboles para obtener madera o campos de pasto, la minería y la construcción de represas y carreteras en lugares anteriormente alejados de la civilización han fragmentado, deterioro o eliminado el entorno natural de muchas especies. Con la reducción de los ecosistemas, estas pierden los recursos que necesitan para sobrevivir. Además, se trastocan las rutas migratorias de algunos animales, disminuye la diversidad genética, y las diferentes poblaciones de seres vivos no pueden hacer frente a las enfermedades y otros problemas. De modelos que las especies van desapareciendo una a una, es posible que la pérdida de cierta especie desencadene una serie de extinciones, pues cuando falta un elemento del ecosistema, otros componentes sufren las consecuencias. La desaparición de algunas especies clave, como por ejemplo, los insectos polinizadores, puede repercutir en miles de animales y plantas. La introducción de especies foráneas, cuando se introducen en un ecosistema organismos ajenos a él, es posible que estos se adueñen de nichos ecológicos ocupados por otras especies. También puede que, indirectamente, alteren el ecosistema lo suficiente como para causar la extinción de la fauna y la flora autóctonas, o importe enfermedades contra las que estas últimas no estén inmunizadas" "

Sobre todo en las islas, donde las poblaciones originarias han permanecido aisladas por largo tiempo sin sufrir intrusiones y no fueran capaces de adaptarse para sobrevivir. " El crecimiento demográfico. A mediados del siglo XIX, la población mundial alcanzó la cifra de 1.000.000.000 de personas. Hoy, siglo y medio después, hay 6.000.000.000 de habitantes.

44. ¿Quién protegerá el ecosistema mundial? en revista "despertar" México, volumen 82, número 22, Noviembre 22 del 2001, p.36

Mientras la población Aumenta sin descanso, las especies desaparecen a un ritmo preocupante. El calentamiento del planeta, Según el Intergovernmental Panel on Climate Change, es posible que las temperaturas se eleven 3.5 C durante el presente siglo. Este rápido aumento pudiera suponer el fin de algunas especies.

Estudios parecen indicar que la muerte de los arrecifes coralinos- sostén de gran parte de la biodiversidad marina- se debe al calentamiento de los océanos. Los científicos afirman que si el nivel del mar sube un metro, desaparecerán de la tierra numerosas marismas, las cuales albergan una abundante diversidad biológica. Además, se cree que el efecto invernadero está afectando a las plataformas de hielo de Groenlandia y la Antártida, cuyo derretimiento produciría un desastre al medio ambiental. ¿Con cuanta rapidez desaparecen las especies?. La respuesta a dicha pregunta no es, en absoluto, exacta. Se desconoce todavía la Mayoría de las extinciones se producirán antes incluso de que las especies sean denominadas y descritas. La ciencia apenas ha comenzado a descifrar los intrincados mecanismos ecológicos que mantienen en perfecto equilibrio la naturaleza. Si no sabemos si quiera cuantas especie de seres vivos hay, ¿cómo podemos comprender el complejo ecosistema mundial y predecir de qué forma repercutirá en él la pérdida de la biodiversidad?.

Si bien los ritmos de cálculo de la extinción que hacen los especialistas varían, suelen ser descorazonadas. En los próximos cien años, es posible que alrededor del cincuenta por ciento de la flora y fauna se halle en vías de desaparición. Los biólogos creen que, en el plazo de setenta y cinco años, la deforestación del trópico ocasionará la pérdida de la mitad, o más de la mitad de las especies existentes en el planeta Basándose en los estudios de los científico Stuart Pimm, de la Universidad de Tennessee, la revista National Geographic menciona que el 11% de las aves, es decir, 1,100 especies de las casi diez mil que hay en el mundo, están al borde de la extinción. Es probable que la mayoría de ese 11% no subsista mucho después del final del siglo XXI.

Esta misma publicación afirma: Un grupo de botánicos respetados informaron recientemente 1 de cada 8 plantas se halla amenazada. No solo corren peligro la flora insular, la pluviselvas, las aves o los grandes y fascinantes mamíferos, sino todos los seres vivos de todos los lugares, se trata de una epidemia mundial de extinción: “

45. Ibidem. pp. 3 y 4

Conclusiones finales del tema.

De todo lo antes aludido en el presente Capítulo, resalta el hecho de que cada vez dispone en el planeta de menos plantas verdes para realizar el proceso de fotosíntesis capaz, transformar la materia inorgánica en materia orgánica y la consiguiente liberación de oxígeno a la atmósfera. A todo ello es de agregar las razones estéticas: asegurar la belleza del entorno que es un de los aspectos principales de la calidad de la vida, tenemos que dejar de ver bosques sólo como la más importante fuente de madera de que dispone la humanidad; función primordial es el papel que juegan en el equilibrio ecológico.

La raza humana ha conducido a la tierra hacia un grave desequilibrio, y nadie puede negar estamos entrando a una tremenda crisis del medio ambiente en todo el mundo se destruyendo los medios de subsistencia que el hombre necesita para sobrevivir. En los países en vías de desarrollo millones de personas viven en un estado de máxima pobreza que impide cubrir sus necesidades básicas. Recurren a la naturaleza para proveerse, pero las poblaciones en expansión son a menudo demasiado numerosas para la mayor parte de las regiones tropicales y la resultante degradación de los recursos naturales, que a su vez aumenta la pobreza son muy frecuentes, la larga lista de desastres asociados a la hiper explotación de las regiones tropicales se han hecho demasiado familiar: Erosión de la tierra, desertización por deforestación, destrucción del ecosistema y extinción de las especies. La raíz del problema es el hombre que siempre ha tenido una posición dominante sobre la naturaleza: hacer este reto de la conservación significa proteger en buen estado el planeta, las cuencas forestales para asegurar el abastecimiento de agua en el futuro, más que seleccionar lugares claves como zonas protegidas. Esta conservación debe responder a objetivos fundamentados y con leyes adecuadas a la realidad y a la vez satisfaciendo las necesidades básicas humanas de vivienda, comida, sanidad y educación. La vulnerabilidad de nuestro planeta es conocida por todo el mundo. Podemos salvar el mundo si tenemos voluntad hacerlo pero la hora se acerca. La población humana mundial se ha triplicado en menos de una generación.

La tierra puede mantenernos, pero las leyes de naturaleza son rígidas y el precio a pagar es astronómico. En el mundo aumenta cada día el desabasto total de madera, y otros recursos naturales siguen disminuyendo, los subproductos de la industria manufacturera son el legado de contaminación y cambio climático que se les heredarán a las generaciones futuras. En las competencias establecidas entre el hombre y el Medio Ambiente. La capacidad de nuestro planeta para mantener su población se reduce irremediablemente medida que las poblaciones en expansión y el incremento del consumo aumentan las exigencias.

1. 3 Los océanos.

Empezaremos el tema con la definición de océano, según El diccionario de la Real Academia Española refiere "{Mar} Que cubre la mayor parte de la superficie terrestre" ⁴⁶

" Los océanos son los principales receptáculos del agua aunque esta se encuentra en circulación continua el volumen limitado de agua dulce con que el planeta condiciona el número de habitantes que este puede sostener para evitar la crisis del futuro próximo, el gran delirio que se presenta a la humana consistente en hacer más efectivo el uso que hacemos de los 100 kilómetros cúbicos de agua que diariamente corren hasta los océanos. El agua del mar cubre " aproximadamente el 71 % de la superficie de la tierra, más o menos un área de 361 millones de kilómetros cuadrados de agua (139 millones de millas cuadradas). En las partes más profundas, el fondo se encuentra a más de 10.000 m. de la superficie y el promedio de profundidad es de unos 3.700 m.

No obstante los organismos marinos se reparten indistintamente a través de esta enorme extensión de agua y proceden, a veces a mayores profundidades siendo las mayores áreas oceánicas Las tres cuartas partes de la Superficie Terrestre, está cubierta por agua, en ella se originaron los primeros seres vivos y es allí donde se encuentran en mayor cantidad, el conjunto de todas las aguas constituye la hidrosfera, es decir, la envoltura líquida de la tierra; sus elementos principales son, de mayor a menor extensión: océanos, casquetes polares, mares, lagos, ríos, aguas subterráneas y el agua de la atmósfera. Cerca de la tierra, el mar, en su mayor parte es poco profundo y va adquiriendo profundidad gradualmente desde las costas hasta alcanzar unos 200 m. Esta faja costera de fondo poco profundo es la " PLATAFORMA CONTINENTAL" y su margen hacia el mar se llama " borde o cordón continental" detrás del cual el agua es más profunda. Alrededor del 8 % del total del área marina se encuentra sobre la plataforma continental, que varía mucho respecto a su anchura en las diversas partes del mundo.

46. Pequeño Diccionario Larouse Ilustrado, op.cit., p 37.

Es bastante ancha alrededor de las Islas Británicas, donde el borde continental, corre a lo largo del Oeste de Irlanda y el Norte de Escocia. El canal de la Mancha, el Mar de Irlanda y casi todo el Mar del Norte está situado sobre la "Plataforma Continental", esta es también bastante ancha bajo el Mar de China, a lo largo de las costas atlánticas de la Patagonia, donde el borde continental se extiende hasta las islas Malvinas o Fackland. Muchas de las zonas correspondientes a la plataforma continental reviste una especial importancia, por que en ellas se encuentran las mayores y mejores zonas pesqueras. La formación de la "plataforma Continental", contribuye en gran cantidad de procesos. Está originada, en parte, por la erosión de las olas que van recortando la línea costera hasta el interior del océano por acumulaciones de material erosionado de la costa o procedente del arrastre fluvial a su paso por las riberas continentales. En algunos lugares la plataforma continental se ha formado por hundimientos o inundaciones de terrenos" .

El estudio de los Océanos lo realiza la hidrografía, parte de la geografía que se encarga de investigar las causas de la distribución del agua en el mundo, así como su relación con los demás elementos geográficos: evolución de la vida en el planeta, importancia económica y política que representa para el hombre, el agua constituye un elemento extraordinario que ha permitido el desarrollo de la vida y la transformación de la naturaleza; en cierta forma, es el factor que ha hecho habitable la Tierra. Más aún, si se toma en cuenta que el único planeta del sistema solar donde el agua es abundante y se encuentra libre es el planeta tierra.

Hasta ahora no hay certidumbre en cuanto a la existencia de agua en otros planetas y, en todo caso, si fuese, debe encontrarse sujeta a condiciones que impiden su utilidad o que no son propicias para el surgimiento de la vida. Una razón más por que el agua es tan importante es su dinamismo y versatilidad. El agua recorre todo el planeta, cambia de estado físico y realiza multitud de acciones a través del ciclo hidrológico, es decir, el recorrido que efectúa ésta al pasar de los océanos a la atmósfera, a los continentes y finalmente, de vuelta al océano, renovado permanentemente de esta forma su estado natural.

47. Tait, r. V. Elementos de la Ecología Marina, 3ª edición, editorial, Acribia, S.A., Zaragoza España, 1987, pp. 1 y 2.

Los océanos son la parte donde se encuentra " casi el 95% del agua del planeta. Ellos forman el conjunto una envoltura que cubre más de 70% de la superficie del planeta y son el medio donde se concentra una mayor cantidad de seres vivos, en el futuro se proyecta como el principal recurso de la humanidad, pues en él existen todos los minerales necesarios para la vida; es además fuente rica de alimentos y de espacio, en donde se levantarán ciudades como las que se han iniciado en algunos países, entre ellos Japón y países Bajos, a partir del relleno de islotes para hacer los mayores y poder construir en ellos.

Los océanos son, en conjunto, un cuerpo de agua lleno de minerales que cubre las partes intercontinentales de la superficie del planeta; tiene una extensión aproximada de 360 millones de kilómetros cuadrados y una profundidad media de tres kilómetros cuadrados y una profundidad media de tres y medio kilómetros, donde se albergan 1.260 millones de kilómetros cúbicos de agua. En estos inmersos volúmenes de agua están repartidos en cuatro océanos: Pacífico, Atlántico, Índico, Ártico" ⁴⁸.

La vida en el océano.

En el mar se distinguen otras zonas entre ellas es la " litoral, es la parte de la costa que sucesivamente es cubierta y descubierta por las mareas; nerítica, es la zona cuyo fondo corresponde a la plataforma continental, es un área iluminada (fótica), con vida animal y vegetal abundante; oceánica, se divide a su vez en epipelágica, batial y abisal. La primera es una zona iluminada y alejada de las costas, la habitan principalmente peces, mamíferos marinos y plancton; la zona batial es afótica (no recibe luz), se encuentra entre los 200 y 2 000 m de profundidad; el área abisal es la más profunda del océano, no tiene vida vegetal y los animales suelen vivir en el fondo alimentándose de restos orgánicos que llegan de zonas más superficiales. La extensión del planeta cubierta por océanos no es uniforme; la mayor parte de ellos se concentra en el hemisferio sur, donde cubre más del 80%, mientras que el hemisferio norte donde, hay más sierra continentales, cubre alrededor del 60%, esta distribución provoca que el hemisferio sur tenga temperaturas más templadas que en el norte y llueva más abundantemente" ⁴⁹.

48. Blume, Oceanografía, editorial Madrid España, 1975. p. 130

49 Ibidem. p. 135

La contaminación de los océanos.

Los océanos son la característica predominante de nuestro planeta, ya que cubre más de las dos terceras partes de superficie y desempeñan un papel primordialmente en el ciclo hidrológico, la química de la atmósfera y los procesos del clima y el tiempo. Los mares que han sido siempre una fuente de alimento, una red de rutas de navegación y un ámbito de esparcimiento, se ha convertido recientemente en proveedores de energía, minerales y medicamentos; estas contribuciones irán en aumento a medida que avance la tecnología y los recursos terrestres se hagan cada vez más escasos. Los proyectos de ingeniería y desarrollo están modificando los ecosistemas costeros en escalas muy considerable. " Por otra parte las zonas costeras recibe la contaminación procedentes de las descargas directas y la transportada por los sistemas fluviales. Asimismo afectada por los cambios sobrevenidos en las regiones de salinidad y sedimentación ocasionados por la despoblación forestal y otras modificaciones en la utilización de tierras. El resto proviene de los bosques, vertidos, minería y la extracción del petróleo del mar." las aguas costeras son sumideros de casi toda la contaminación generada por la especie humana y más del 90% de todos los productos químicos, residuos y otras materia captadas por las aguas costeras permanecen en ellas en sedimentos marismas, arrecifes de litoral y otros sistemas costeros. Los nutrientes provenientes de la actividad humana captados por las aguas costeras igualan ya a los precedentes de fuentes naturales. Esto traerá como consecuencia una considerable extensión de los efectos que en al actualidad tiene lugar únicamente en zonas cerradas tales como el Báltico y el Mar interior del Japón. Los agentes patógenos de las aguas negras suponen también amenazas para la salud de los bañistas y los consumidores de alimentos marinos. Por otra parte se ha tenido que declarar no aptos para el consumo humano un gran número de poblaciones crustáceos y mariscos. Las sustancias organocloradas y otros productos químicos orgánicos sintéticos, así como los metales pesados, son los contaminantes más extendidos y nocivos. Además, el plástico y otros detritus, como trozos de redes, sogas, materiales de embalaje, y anillos, que se han encontrado incluso en las profundidades, hacen que se enreden y mueran mamíferos marinos, tortugas, peces y aves y ensucian las aguas poco profundas y playas. Pese a esos efectos, las capturas mundiales de peces marinos dejaron durante

el decenio de 1980, 84 millones de toneladas al año, sin embargo no se prevé ni siquiera un futuro lejano que en esa cifra sobre pase 100 millones de toneladas" ⁵⁰

"La mayoría de las poblaciones de peces que viven sobre las plataformas continentales se ha explotado plenamente y gran parte del incremento de la producción pesquera en el decenio mencionado procedía de la captura más voluminosa de especies pelágicas de bancos, cuyas poblaciones son muy variables. No cabe duda de que la sobre explotación pesquera facilitada por la nueva tecnología, junto con las fluctuaciones naturales de las poblaciones, han hecho que declinen algunas industrias pesqueras y que aumente la inestabilidad de otras la sobre explotación ha reducido la producción de muchas pesquerías por debajo de niveles teóricamente sostenibles, por otra parte, se esta intensificando la competencia entre la pesca de pequeña y gran escala la pesca deportiva. Estas grandes presiones podrían reducir la diversidad genética y las posibilidades de adaptación de las poblaciones, así como modificar la composición de especies de las comunidades de peces. Muchas pesquerías se van amenazando también por la degradación del hábitat, el mayor peligro para las poblaciones afectadas es la sobre explotación, cuando esta viene acompañada de la pérdida del hábitat. Las especies que pasan la primera fase de su vida en aguas saludables o dulces son particularmente vulnerables, existe igualmente competencia en materia de hábitat entre la pesca y la acuicultura.

Los proyectos de acuicultura realizados en lugares inadecuados han dañado considerablemente los hábitats (por ejemplo la sobre explotación del camarón ha devastado los manglares que son un importante hábitat de esa especie en América del sur y Asia sudoriental), el paso al ámbito silvestre de las poblaciones objeto de cultivo puede trastornar los bancos genéticos autóctonos, la acuicultura apareja un problema más general, a saber, la propagación de plagas y enfermedades, que representan un peligro para las poblaciones silvestres y el sustento material de los piscicultores" ⁵¹.

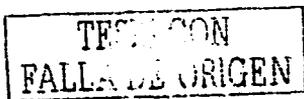
50. Los océanos y Áreas costeras, cuidar la tierra Estrategia para el Futuro de la vida. 1ª edición., ed., El colegio de México, Gland. Suiza. Octubre de 1991, pp.175-176.

51. Berns Mateo, Las aguas continentales, Editorial Jover Barcelona España 1990, 1ª edición, p. 90

**TEXTO CON
FALLA DE ORIGEN**

Los recursos marinos se consideran por lo general como bienes comunitarios o estatales. Para los ecosistemas y los recursos de acceso libre no existe ningún régimen jurídico detallado ni eficaz que reglamente su utilización. "El establecimiento de Zonas Económicas Exclusivas (ZEE), merced a las cuales se someten extensas áreas de recursos al control de los estados costeros, representa la mayor transferencia pacífica de propiedad de recursos de la historia. Y que abarca el 40 % de los mares y el 30 % de la superficie de la tierra. Ahora bien, la nación tradicional de no propiedad común sigue prevaleciendo y, de hecho, la mayoría de los países no son capaces de controlar el acceso a los recursos vivos ni su aprovechamiento, incluso dentro de sus ZEE. Si bien muchos países han firmado y ratificado convenciones sobre mares regionales y convenios y acuerdos y planes de acción para proteger los ecosistemas y los recursos costeros y marinos, la mayor parte de ellos carecen de los programas, las instituciones y los recursos que les permitan cumplir con las obligaciones derivadas de esos instrumentos". Los mares se han convertido en un vertedero de las fábricas ubicadas en zonas costeras, de los residuos domésticos de las poblaciones ribereñas, de lo que se le ocurre tirar a los bañistas y de todo tipo de desperdicios que arrastran los ríos y que van a dar a la mar. Su principal efecto nocivo ha sido la destrucción de la flora y fauna marina. Por otro lado en zonas ribereñas incide de manera indirectamente negativa sobre la estética y el paisaje. Todos estos factores contaminantes han llegado a límites alarmantes en algunos mares, todas las fuentes de contaminación de alguna manera van a parar al mar; muchos desechos, han comenzado a matar los mares. Millones de años fueron necesarios para que los mares desarrollaran vida; bastaron menos de 200 años de revolución industrial para amenazarlos de muerte".

Siguiendo en el análisis de la contaminación de los océanos destaca uno de los tantos hechos notables, sucedido a El mar cuna de la civilización llamado: el Mediterráneo; ha sido catalogado como el mar más inmundo del planeta. El conocido investigador y explorador oceanográfico, Jacques Cousteau, lo advirtió en muchas ocasiones antes de su fallecimiento, ello de manera drástica: " Si no se establece una autoridad internacional que otorgue mandato a los gobiernos nacionales sobre las aguas territoriales, sujetas a rígidas reglamentaciones para evitar la continua contaminación



irrestringida, en cuestión de tres o cuatro décadas el Mediterráneo será un mar putrefacto y las poblaciones de ciudades como Barcelona, Marsella, Niza y Nápoles tendrán que ser evacuadas. Frente a la palabra de Cousteau, esta agresión ecológica se convierte en paradoja: el litoral del mediterráneo llamado "cuna de civilización", se está convirtiendo, por la acción de los supuestamente civilizados, en una gigantesca cloaca, cada día más incapaz para "digerir" tanta porquería (más de 400.000 millones de toneladas de productos contaminados y contaminantes)".⁵³

Citando nuevamente al capitán Cousteau quien, en marzo de 1979, en declaraciones a la prensa era aún más categórico al aludir " Hemos constatado una vez más que la situación del Mediterráneo es alarmante este mar ha perdido, debido a la contaminación, el 40 % de su capacidad vital, sobre todo en lo que se refiere a la flora marina" ⁵⁴.

De lo que precede destaca nuevamente el hecho de que la contaminación, ocasionada por el hombre a través de diversos modos de contaminar el océano, ha terminado con la biodiversidad de especies marinas, quienes mueren debido a que se destruye su hábitat en el que se desarrollan y viven.

El ser humano es un animal depredador por naturaleza, desde que ha habitado el planeta se dedica a buscar sus intereses personales no importándole en lo más mínimo la destrucción de la tierra, sin embargo esto ha traído como consecuencia que el mismo, este afectando gravemente no solo el hábitat de miles de especies, así como su existencia propia del planeta ¿de donde extraerá el alimento en un porvenir próximo? ¿hasta cuando la tierra será capaz de soportar la contaminación? ¿por que los gobiernos no actúan pronto? Y muchas preguntas más que el suscrito se hace una y otra vez. Hay que empezar a tener un poco de escrúpulos, conciencia y cuidado, por que qué futuro le espera a nuestros hijos y a nuestros nietos, la respuesta de seguir así un cataclismo en el planeta con sobre explotación humana, sin alimento, contaminación y lleno de basura por todos lados.

53. Ibidem. p. 180.

54 Ibidem p.180

Principales causas del deterioro de los mares.

Por lo que se refiere a las causas que producen el deterioro de las aguas del mar-especialmente en las franjas litorales, existen siete plagas principales:

- . Vertido de desperdicios urbanos e industriales sin un adecuado sistema de depuración.
- . El petróleo y otros hidrocarburos volcados al mar.
- . Las agresiones mecánicas (relleno de aguas costeras, procesos de secado de aguas salinas, pesca con dinamita y luces, etc), el dragado de los puertos que vierten los mares millones de toneladas de metales pesados y compuestos clorados; la construcción de puertos y playas artificiales que destruyen la vida del mar en las riberas que tienen mucha población.
- . Los contaminantes físicos (plásticos, trozos de vidrio, etc.).
- . La contaminación térmica (agua caliente que se vuelca al mar).
- . Diversos productos químicos (detergentes, abonos químicos, etc; a lo que hay que agregar las toneladas de fosfatos y nitratos que se vuelcan al mar provenientes de erosiones agrícolas).

Como riesgo de contaminación potencial, están los desechos sumergidos en grandes contenedores, tanto los radiactivos como los de arsénico, nitritos, cianuros, etc., que si bien ahora no afectan directamente, no pueden garantizar una invulnerabilidad indefinida. De todo esto, y a modo de conclusión, otra vez más se pone de manifiesto que los seres humanos constituimos la especie más depredadora: entre 85 y 95 % de la contaminación de los mares se debe a la actividad humana.

1.4 El agua potable

Iniciaremos el presente tema con la definición de agua, proporcionada por el diccionario de la Real Academia Española refiere, "substancia formada por la combinación de un volumen de oxígeno y dos de hidrógeno, líquida, inodora, insípida, en pequeñas cantidades incolora, y verdosa o azulada en grandes masas. Es el componente más abundante de la superficie terrestre y, más o menos puro, forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares; es parte constituyente de todos los organismos vivos y aparece en compuestos naturales; y, como agua de cristalización," "

El agua es esencial para la vida en el planeta; venimos del agua. " Un ser humano en gran parte de agua, un gato, una meluza de maíz, están formados en un 65-70 % por agua. Nuestro cerebro contiene casi 75 % de agua; los riñones, 82.7 % la sangre, 83 % los músculos, 75.6 % y los huesos, alrededor de 22 % Necesitamos ingerir agua cotidianamente: consumimos de 1 a 1.5 kilos como bebida; de 0.8 a 1 kilo contenida en alimentos. Otros 350 gramos produce nuestro organismo al consumir glucosa. Expulsamos cada día entre 2 y 3 kilos de " agua usada" (por vías urinarias, por la piel, los pulmones y por los excrementos). Y si llegara a disminuir sensiblemente nuestro " nivel de agua", indefectiblemente moriríamos. La vida se produce y se mantiene gracias al flujo de agua que recibe cada planta, cada animal, cada ser humano. La vida no existe sin el agua. Hace entre 4. 000 y 5. 000 millones de años que en el agua se sentaron las bases de la evolución biológica. Si concebimos el agua en su conjunto (mares, ríos, lagos, hielos, glaciares y aguas subterráneas), el problema no es de escasez. En virtud del ciclo hidrológico (Océano-atmósfera- tierra-Océano), a diferencia de otros recursos naturales, posee la propiedad de que, por mucho se consuma, no presenta pérdidas cuantitativas respecto del volumen total existente en el planeta siempre ha sido la misma. El agua sin duda es abundante. Los Mares y Los Océanos contienen el 94 % del agua total del mundo; las aguas subterráneas son sólo el 4 % del total y el 20 % del agua dulce, y el agua contenida en hielos y glaciares es el 79 % del agua dulce. Y apenas el 1 % del agua dulce es agua de superficie accesible, especialmente la de los ríos, que aportan el 80 % de los recursos de agua.



Otra parte ésta en los seres vivos, en la humedad del suelo y en la atmósfera, pero no la vemos " como agua", siendo tan abundante el agua, considerándola en la totalidad del planeta, sin embargo, el agua disponible para la vida es un recurso escaso, apenas el 3 % de toda el agua que hay en el mundo, es potable de esta cantidad más de las ¾ partes se encuentran congeladas en los casquetes polares y glaciares, y el resto de los ríos y aguas subterráneas. Esto significa que sólo el 0. 65 % del total del agua que hay en el planeta es directamente utilizable" *.

Como el número de habitantes aumenta constantemente, el agua dulce apta para el consumo es cada vez más escasa y a esta escasez natural, se agregan dos importantes problemas ecológicos: el derroche y la contaminación. El derroche de agua es una expresión más de la mentalidad del consumo de nuestra sociedad, y la contaminación de ríos y acuíferos es consecuencia de la agresión ecológica que sufre el planeta. No basta con disponer del agua; si no que es necesario disponer de agua en condiciones de ser utilizada. Algunos ecologistas afirman que los ecosistemas acuáticos son precisamente los más afectados por el deterioro del medio ambiente. Así pues, la disponibilidad de agua es cada vez más escasa; en los últimos años hemos comenzado a tomar conciencia de que este patrimonio se nos está acabando. En el siglo XXI, a medida que se vayan haciendo más escasos los recursos de agua dulce, el uso de las aguas de calidad inferior se convertirá en una práctica corriente y constante.

La distribución del agua en el planeta.

Entre todas las sustancias necesarias para los seres humanos, como ya lo indicamos, el agua es una de las más abundantes. Sin embargo, también hemos dicho que el agua para beber es un bien que se está haciendo escaso. Uno de los problemas en relación con el agua es que está mal distribuida." Según cálculos hechos públicos por Naciones Unidas, la población mundial dispone de un suministro anual de 9.000 kilómetros cúbicos de agua dulce. Esa cantidad, bien distribuida por todo el planeta, sería suficiente. Pero las lluvias no se reparten equitativamente: 25 países de Oriente Medio y al Norte de África padecen sed crónica.

56. Andor Ezequiel Egg. Para salvar la tierra el desafío Ecológico.op. Cit., p. 126

De manera semejante, en el informe Futuro global. Tiempo de actuar, preparado por encargo del ex presidente Carter, se dice que si el agua dulce del mundo se distribuyese por igual entre toda la población del globo, seguiría habiendo 3.5 veces más cantidad que la necesaria por personas en el año 2002" *.

Sin embargo el agua escasea en muchos lugares del planeta. " En el atlas del medio ambiente, publicado en 1993, se advierte que a finales de la década del 2010, seis países del este de África y cinco de la costa sur del mediterráneo tendrán que hacer frente a una grave escasez de recursos hídricos. Polonia, Israel y las zonas áridas de Estados Unidos están llegando también a una situación crítica.

Basta tener en cuenta el rápido crecimiento de la humanidad para comprender el riesgo de que el agua mal distribuida como está sea un bien escaso para millones de personas. La escasez de agua perjudica a los seres humanos, a un que no todos por igual: también hay privilegiados en el uso y distribución del agua. En los países pobres, tres de cada cinco personas están desprovistas de un sistema satisfactorio de aprovisionamiento de agua. Y para poner un ejemplo de esta desigualdad, basta decir que un ciudadano norteamericano consume 70 veces más agua que un habitante de Ghana. En cuanto al aprovisionamiento de agua, considerada la situación a nivel mundial y como una estimación en grueso, puede decirse que:

Alrededor de un 35 % de la población mundial recibe aprovisionamiento de agua en buenas condiciones. Un 42 % aproximadamente se debe contener un aprovisionamiento aceptable. Si la población restante (un 23 %) no dispone de ningún tipo de instalaciones de que den acceso a la utilización del agua potable exenta de peligros para la salud; esto significa que 1. 200 millones de personas no disponen de agua potable.

Como un caso extremo, pero paradigmático de que puede llegar a ser la escasez de agua, es la situación de las mujeres que viven en zonas rurales en África. El 85 % de la energía diaria empleada para conseguir agua y acarrearla hasta sus hogares. No es de extrañar, como explicaremos seguidamente, la cantidad de personas enfermas a causa del agua que consumen, y los que mueren por la misma causa" *.

57. Mason C.F., Biología de la Contaminación del agua dulce, 2000, editorial Alambra, 10 a edición, Zaragoza España, p.172.

58. Ander Ezequiel Egg, op. cit., p. 54.

La tutela del agua presenta aspectos distintos según sus manifestaciones, conectándose en algunas de ellas, precipitaciones, con la protección de la calidad del aire. Normalmente la regulaciones se escinden en dos grandes grupos según tengan por objeto las conductas que afectan a las aguas continentales o las marinas.

La escasez del agua dulce y su mala utilización constituyen un grave y creciente peligro para el desarrollo sostenible y la protección al medio ambiente. La salud y el bienestar humanos, la seguridad de los alimentos, el desarrollo industrial y los ecosistemas de los que dependen se encuentran amenazados sin excepción, a menos que en el presente decenio y en lo sucesivo se administren mejor que en el pasado los recursos del agua y del suelo.

El agua que consumimos.

" El consumo del agua por parte de los seres humanos es de diferente naturaleza: personal y doméstico; para la agricultura y la industria; para la evacuación de desechos. A mayor cantidad de población, mayor demanda de agua para todos estos usos. Pero no sólo las personas consumen agua; a mayor cantidad de personas hay que aumentar también la producción de alimentos (y esto requiere agua); a su vez, la industria y, en algunos casos, la producción de energía se hacen mediante el aprovechamiento del agua. Mientras en algunos países se dispone de 5 litros de agua potable por persona y por día, el consumo medio de agua en los países industrializados es de 30 a 50 litros para uso de personal, domestico asciende a 500 y 600 litros por persona y por día si tenemos en cuenta la demanda de la agricultura, la ganadería y la industria. El consumo del agua, según estimaciones de expertos de la oficina del medio ambiente de las Naciones Unidas, se ha multiplicado por 35 veces en tres siglos.

En general, se distribuye de la siguiente manera: 69 % destinado a la irrigación agrícola; 23 % destinado a diferentes procesos industriales; 8 % destinado al uso doméstico" *.

59. Mason C.F. Biología de la Contaminación del agua dulce. op. cit.p. 160

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Según el informe " Brundtland (que nos sirve para complementar los datos del gráfico precedentes), la utilización mundial del agua se duplicó entre 1940 y 1980, se prevé que se duplique otra vez para el año 2 003. Y el año 2010, está previsto que se triplique la utilización del agua a escala mundial. Hay que considerar el consumo del agua a escala mundial, sino también el agua que se gasta diariamente; a ese nivel es donde todos podemos hacer algo. Si bien el consumo cotidiano del agua varía según una gama muy amplia de circunstancias, temer como se ha estado suscitando en el principio de este siglo referente a la "crisis del agua" no es ninguna exageración, ni una perspectiva alarmista. El peligro de muchos núcleos urbanos pasen sed es un riesgo que se cierne sobre algunas zonas; las restricciones en el consumo de agua es un hecho cada vez más generalizado. En la actualidad toda ciudad enfrenta tres problemas principales con relación al agua:

El abastecimiento. Además de necesitarse agua en cantidad suficiente, debe ser utilizable.

La depuración antes de que el agua sea utilizada, para lo cual se somete a procesos de potabilización. La evacuación de aguas residuales, con sus problemas conexos de depuración" *.

En Estados Unidos, según revelaba la revista Scientific American en un informe del año (1971) argumento más de la mitad de la población se ve obligada a consumir agua que e ha utilizada al menos una vez y ha pasado por la red de colectores, El agua que bebemos viene en su mayor parte de lagos y ríos, de las aguas residuales.

Conviene recordar en este punto la anécdota del inglés que al final de un banquete brindó con un vaso de agua a la salud de los cinco ciudadano que han bebido esta agua antes que yo.

Nuestros abuelos no conocieron el agua embotellada. Desde hace dos o tres décadas cada año y cada vez más se venden millones de botellas de agua. Ya no se trata del paliar el déficit de agua, si no de conseguir agua sin mal gusto ni olor. Pero he aquí que el agua de las botellas también suele ser peligrosas, La irresponsabilidad de algunos de los que embotellaban el agua suele ser coherente con los valores vigentes en esta sociedad: ganar y tener.

60. Ringuelet a. Raúl, Ecología Acuática Continental, 1a edición., editorial Alambra Mexicana S.A. 1984, p. 55.

En el documento que la OMS presentado en la Cumbre de Río (1992), se dice que los problemas ecológicos y de salud son fronterizos, como las lluvias ácidas, las incidencias en la capa de ozono, el efecto invernadero o los desechos peligrosos; así como los efectos potenciales sobre las enfermedades provocadas por los cambios climáticos. En otras palabras; lo que la OMS y otros expertos en política social y política sanitaria vienen diciendo desde hace varios años, es que no se puede disociar la influencia del medio ambiente y la salud humana.

La salud no es independiente de otros factores, tales como la alimentación, el agua, la vivienda y el saneamiento ambiental. Cuando a fines de los años 70 esta misma organización (la OMS) y otros organismos especializados de las Naciones Unidas, estuvieron realizando los estudios de preparatoria para el decenio Internacional del Agua Potable, se elaboró una lista en la que figuraban más de 35 enfermedades relacionadas con el aprovisionamiento del agua o con sistemas sanitarios defectuosos.

Estudios paralelos que se realizaron en ese entonces indicaban que, si se lograba mejorar el suministro de agua especialmente en los países subdesarrollados se podría reducir en un 50 % gran parte de las enfermedades de transmisión hídrica mencionadas en la OMS, en 1994, las Naciones Unidas hicieron conocer un estudio en el que se dice que el 30 % de las muertes que se producen en el mundo en desarrollo y el 80 % de las enfermedades de las poblaciones, están relacionadas con la escasez de agua y su deficiente depuración.

Veamos algunos datos básicos, tomados de la OMS y de Earthworks (una Organización No gubernamental- ONG- cuyo propósito es difundir datos relacionados con la problemática del medio ambiente), que ponen en relieve la relación existente entre la contaminación del agua y determinadas enfermedades que con diferente gravedad, afectan a millones de seres humanos en el mundo" ⁶¹.

61. Ibidem. p. 60.

La escasez y contaminación del agua.

" La vida en la tierra ha dependido siempre del agua, esta constituye más del 80 % por ciento del cuerpo de la mayoría de los organismos, como ya se ha citado en supralíneas, sirviendo de medio de transporte como disolvente en el agua pueden disolverse más sustancias que en cualquier otro disolvente y puesto que casi todas las reacciones químicas se verifican, cuando las moléculas reaccionantes están disueltas, pueden deducirse que la mayoría de las actividades metabólicas y de los procesos de difusión en los sistemas vivos dependen de sustancias disueltas o en suspensión.

Las moléculas de agua forman parte directamente de varias reacciones químicas, fundamentales entre las que incluyen la fotosíntesis, en la que el agua se utiliza como fuente de átomos y de la hidrólisis, en la que moléculas orgánicas grandes como almidones se descomponen en azúcares más pequeños. Por otro lado el agua de mucho de los ríos más importantes se genera en las montañas, "las regiones montañosas abarcan más de 20% de la superficie de la tierra, pero solo el 1% de la población económicamente activa más pobre pero culturalmente más rica del mundo vive en ellas, dependen de las montañas para su suministro de agua, utilizan además la energía producida por los ríos de montañas, así como los productos de los bosques montañosos, numerosas especies de plantas y animales amenazados, con inclusión de valiosas plantas y cepas medicinales, se encuentran en micro hábitats montañosos específicos" 62.

" En Europa casi la mitad de los bosques, muchos de ellos en regiones montañosas, son víctimas de graves prejuicios causados por la contaminación, incluidas las lluvias ácidas. Erosión, tanto natural como la resultante de la tala de bosques y el deficiente manejo de tierras, está conduciendo a un aumento de la sedimentación de los ríos, agua abajo y a un descenso de la productividad local. En regiones montañosas como "el Himalaya, los Andes, los Atlas y las tierras altas de Etiopía, la pobreza es intensa, las culturas y los estilos de vida tradicionalmente están en peligro. Hay diversos problemas de salud, incluidas las enfermedades respiratorias y diarreas en las zonas tropicales, el cáncer en las regiones del norte" 63.

62. Mason C.F. " Biología de la Contaminación del agua dulce, op. cit. p. 173.

63. Echeverría Eduardo y Marquez Enrique, " Ecología y Salud" ed., Tlaloc. S.A. México, 1974. p. 29

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Es necesario mantener los entornos Montañosos en muy buenas condiciones más próximas posibles a su situación original para maximizar la conservación a nivel mundial, nacional y local cuando las fronteras entre países atraviesan cordilleras montañosas, es necesario establecer una cooperación Internacional para protegerlas.

La contaminación, el drenaje, la canalización o la sobre explotación han degradado o destruido los recursos de numerosos ríos, masas de aguas y humedales, uno de los muchos ejemplos son los siguientes lagos: " El lago Karla, en Grecia drenó en 1960, pero la ganancia de tierras a corto plazo para la agricultura de regadío se ve ahora eclipsada por problemas de salinización, por la disminución de los niveles de agua freática, la contaminación resultante de los productos químicos utilizado en la agricultura y los desechos de la industria de elaboración injusta de la tierra. La Fetzara, en Argelia, drenado originalmente por la antigua administración colonial, se rehabilitó a principios del decenio de 1980 porque servía como receptor de inundaciones para proteger las industrias siderúrgicas de Annaba. Esta restauración con una sola finalidad ha aportado en realidad múltiples beneficios, porque la liberación lenta de las aguas de crecida invernales se utiliza para el regadío aguas abajo; la recuperación de la crecida invernales se utiliza para el regadío aguas abajo; la recuperación de la vegetación representa una fuente estable de forraje cuando el nivel del lago baja y miles de gansos grises procedentes de Europa han vuelto a invernar en el lago como lo hacían antes de que fuera drenado. En los países bajos, el plan oievaar prevé la eliminación de algunos diques estivales a lo largo del río, con la finalidad de que se reanuden las inundaciones periódicas de los bosques de las llanuras inundables. De ese modo se diversificaría el hábitat y se recuperaría una fuente de suministro de detritus orgánicos ecológicamente indispensables para la región del delta. Esta fuente de suministro se había perdido casi totalmente a causa del terraplenado completo del río y su dragado con fines de navegación.

En Dinamarca, en el decenio de 1960, el delta del río Skjern se drenó completamente por bombeo y se rodeó con diques para permitir la agricultura; esa tierra se volverá a transformar parcialmente en pantanos y llanuras inundadas estacionalmente. La finalidad es reducir la grave contaminación de los fiordos costeros y el mar por los nutrientes. Esto se logrará en parte reduciendo la superficie destinada a cultivos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

intensivos, y en gran medida gracias a la capacidad de retención de nutrientes que poseen los humedales naturales. Los sistemas sustentadores de vida son los procesos ecológicos que configuran el clima, limpian el aire y el agua, regulan el flujo de las aguas, reciclan los elementos esenciales, crean y regeneran el suelo y mantienen al planeta apto para la vida. "Las actividades humanas están alterando radicalmente estos procesos a causa de la contaminación a nivel global y la destrucción o modificación de ecosistemas. Los gases con efecto " invernadero", producidos básicamente por la combustión de carburantes fósiles, la tala de bosques, los cultivos y la cría de ganado se están acumulando en la atmósfera, intensificando así las propiedades de retención de calor de la misma. Si continúan estas tendencias, y si los modelos actuales del clima de la tierra son correctos, se calcula que la temperatura promedio del planeta aumentará entre 1 grado C entre 1991 y 2025 y 3 grados C, aumento antes de que terminara el fin de siglo que término. Esto puede parecer poco, pero representa un cambio más rápido del que tuvo lugar en los últimos 10, 000 años. Si persiste, producirá un desplazamiento de las regiones climáticas, cambiarán los patrones de precipitación, subirá el nivel del mar, y podrán incrementarse la frecuencia y la intensidad de las sequía y de las tormentas que ocasionan desastres. La capa protectora del ozono estratosférico se está agotando, básicamente a causa de los clorofluorocarburos (CFC), que también son gases con efecto invernadero, producidos exclusivamente por la actividad humana. La capa de ozono filtra los rayos ultravioleta del sol que, de otro modo, reducirían la productividad de los mares, acabarían con la inmunidad humana a las enfermedades y causarían lesiones oculares y cáncer de piel. El cambio climático y el agotamiento de la capa de ozono son una de las muchas amenazas para el mundo. Al mismo tiempo, los antiguos problemas de contaminación, que antes no rebasaban el ámbito local, afectan ahora a vastas regiones. "En gran parte de Europa y América del Norte, la lluvia ácida contamina el agua, destruye la vida acuática, y acidifica el suelo, mata árboles y corroe edificios y materiales. Los oxidantes fotoquímicos perjudican en gran medida las cosechas, los bosques y la vegetación natural". 4.

64. "Manejo de los ecosistemas para mejor calidad del agua dulce, " Cuidar el agua dulce", Cuidar la tierra. Estrategia para el futuro de la vida. El colegio de México, Gland Suiza, Octubre de 1991, p. 172.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Muchos suelos y mantos freáticos están contaminados por metales pesados y compuestos de bosques en las zonas altas del área de captación y en llanuras inundables, el embalse y la canalización de corrientes, el drenaje de humedales y la introducción de especies autóctonas amenazan la productividad de las aguas de superficie.

En muchas regiones los ecosistemas costeros se están deteriorando rápidamente debido a la intensa y creciente presión humana, lo cual incluye el control insuficiente del desarrollo urbano, industrial, comercial, turístico y agrícola, y la falta de control de la evacuación de desechos. Es probable que aumente mucho más en los próximos 20 a 30 años, lo cual ocasionará un crecimiento excesivo de las plantas marinas y, en particular, una mayor frecuencia de "mareas rojas" de microorganismos venenosos. La diversidad biológica es la variedad total de estirpes, especies y ecosistemas. Cambia conforme a la evolución del lugar a nuevas especies; a su vez, las nuevas condiciones ecológicas ocasionan la desaparición de otras especies. Las actividades humanas ya están acelerando el agotamiento y la extinción de especies, y cambiando las condiciones de la evolución, lo cual es motivo de gran inquietud.

La diversidad biológica debe conservarse como una cuestión de principios, pues todas las especies merecen respeto, independientemente de su utilidad para la humanidad, y todas forman parte de nuestro sistema sustentador de vida. La diversidad biológica también nos proporciona beneficios económicos y mejora en gran medida nuestra calidad de vida. Las plantas y los animales, que han evolucionado a lo largo de los cientos de millones de años, han hecho del planeta un lugar adecuado para las formas de vida que conocemos actualmente. Ayudan a preservar el equilibrio químico de la tierra y estabilizan el clima. Protegen las cuencas hidrográficas y renuevan el suelo. Sólo ahora empezamos a entender estas funciones, y aún sabemos muy poco acerca de la importancia relativa de los diferentes ecosistemas o de las especies que los conforman. Todas las sociedades urbanas y rurales, industriales y no industriales siguen utilizando una amplia gama de ecosistemas, especies y variantes genéticas para satisfacer sus necesidades siempre cambiantes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La diversidad de la naturaleza es una fuente de belleza, deleite, comprensión y conocimiento; es un fundamento de la actividad humana y un tema de estudios. Constituye la fuente de toda la riqueza biológica; es la base de nuestros alimentos, de muchas materias primas, de toda una serie de bienes y servicios, y los materiales genéticos para la agricultura, la medicina y la industria, cuyo valor asciende a varios miles de millones de dólares al año. La gente gasta más de miles de millones de dólares para gozar de la naturaleza por medio de la recreación y el turismo" ⁶⁵

Existe una marcada tendencia negativa a medida de aumenta el número de hábitats que se modifican para su utilización por el ser humano. Aunque seguimos sin saber con exactitud cuántas especies existen, algunos expertos calculan que de continuar esta tendencia, hacia mediados del siglo próximo, podrán haber desaparecido o quedado reducidas a pequeños remanentes hasta el 25 % de las especies del mundo. Otra gran cantidad de especies están perdiendo una parte considerable de variación genética.

Los ecosistemas más amenazados son "aquellos en que sólo una proporción mínima permaneció en condiciones casi naturales son los de agua dulce, los humadales, los arrecifes de coral, las islas oceánicas, las áreas de clima mediterráneo, los bosques pluviales templados, las praderas templadas, los bosques secos tropicales y los bosques húmedos tropicales. Dado que los bosques húmedos tropicales contienen la mayor proporción de especies del mundo, si su destrucción continúa dará lugar a las pérdidas más importantes. Los recursos renovables son la base de todas las economías; la gente no puede vivir sin ellos, Estos son la tierra; el agua; los productos que explotamos en estado natural como madera, nueces, plantas medicinales, peces y carne de animales silvestres; las especies domésticos que se crían en la agricultura, la acuicultura y la silvicultura; y ecosistemas tales como pastizales, bosques y aguas. Si se utilizaran de manera sostenible, estos recursos se renovarían perpetuamente. Pero como actualmente gran parte de la pesca, la explotación de bosques y el uso de tierras de pastoreo no se hace de manera sostenible, el futuro de muchas comunidades humanas está amenazado. Se cree que la utilización mundial de agua se ha multiplicado por más de 35 % en los últimos tres siglos, y sigue en rápido aumento. Muchas zonas áridas y semiáridas ya padecen grave escasez de agua.

65. Ibidem. p.173.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La competencia cada vez mayor entre los usuarios de agua amenazada la sustentabilidad del desarrollo alcanzado hasta ahora y pone a prueba la capacidad de manejo de las instituciones. Las enfermedades en los países de menores ingresos. La pesca excesiva, junto con las fluctuaciones naturales, ha tenido como resultado la merma de algunos recursos pesqueros se explotan a un nivel que probablemente en un futuro muy cercano no será sostenible” 66.

“ Es importante señalar la existencia de instituciones para el manejo de las aguas fronterizas. Entre las Instituciones de este tipo figuran el Comité Mekong, el tratado para la cooperación Amazonica y la Comisión Mixta Internacional Canadá- Estados Unidos. Pueden establecerse mecanismos administrativos y de procedimiento oficiales y extraoficiales para la solución de controversias, en el mismo sentido los gobiernos deberían considerar. Asimismo la elaboración de estrategias y planes de acción, una mayor cooperación regional con miras a impedir y controlar la contaminación de las aguas fronterizas, sin duda mejoraría la coordinación de las políticas y estrategias nacionales sobre aguas en todas las áreas de captación. El establecimiento de acuerdos jurídicamente vinculantes fortalecerían las medidas adoptadas, tanto a nivel nacional como a nivel Internacional de la cuenca fluvial, para proteger las aguas transfronterizas y los acuíferos asociados, y utilizarlos de manera sostenible. La convención sobre humedales de importancia internacional “especialmente como hábitats de aves acuáticas (Convención de Ramsar) es un mecanismo único para la cooperación internacional en el manejo de los ecosistemas acuáticos”. 67.

La contaminación del medio acuático.

Los recursos hídricos se han ido alterando, perdiendo sus elementos constitutivos, no solo para satisfacer necesidades primarias, sino para producir otros satisfactores.

Causas

Aguas residuales provenientes de los campos agrícolas;

descargas de aguas residuales de los centros de población;

Descarga de hidrocarburos provenientes de buques y embarcaciones.

Consecuencias del desequilibrio hídrico.

66. Tricart Jean, "La tierra Planeta Viviente Recursos Acuiferos, Editorial Akal, 1ª edición, p. 90

67. "Instituciones para el manejo de las aguas fronterizas". Cuidar la tierra Estrategia para el futuro de la vida, 1ª edición, el Colegio de México, Gland. Suiza, Octubre de 1980, p. 170

El agua junto con el carbono, es uno de los elementos constitutivos más repetidos en la naturaleza, lo que la convierte en la indispensable en todos los procesos biológicos. De allí que su falta o la alteración de su composición natural, derive en daños y cambios de todos los ecosistemas que dependen de ella.

La manera en el equilibrio hídrico puede afectar en un ecosistema, es muy variada, esto puede originarse por alteración química del agua, o bien por variaciones en su flujo, en el cual está organizado un ecosistema. A modo de ejemplo, diremos que si un estuario, en donde convive un ecosistema de especies acuáticas y subacuáticas dejará de tener el agua de la cual se nutre por un desvío del cauce del río, el ecosistema desaparece.

Enfermedades asociadas al agua contaminada.

Ahora bien, a causa de la carencia de agua apta para el consumo humano y de las enfermedades es transmitida por el agua, casi la mitad de la población mundial esta sujeta a algún tipo de riesgo derivado o relacionado con el consumo de agua en mal estado o bien con insectos u otros organismos que se crían y/o reproducen en lagunas, pantanos etc. He aquí, en resumen presentamos a escala mundial.

" - El tracoma (que con alguna frecuencia produce ceguera) afecta a unos 500 millones de personas cada año.

- La equistosomiasis, enfermedad causada por un parásito de caracoles acuáticos. Es una enfermedad endémica en 27 países, hay 600 millones de personas expuestas y 200 millones infectadas, con secuelas muy graves sobre el hígado y las vías urinarias, incluido el cáncer de vejiga.

- El cólera, que en 1991 afecto a medio millón de personas, con más de 17. 000 muertos la mitad de ellos en Perú.

- La Filarosis Linfática: unos 250 millones de casos al año.

- La dracunculosis o enfermedad del gusano de Guinea: 3 millones son afectados cada 4 año y 140 millones están expuestos al riesgo de contraerla.

- La bilharziasis, unos 30 millones.

- El paludismo afecta a unos 267 millones de personas cada año, de las cuales mueren unos 2 millones.

-La oncocercosis o ceguera de los ríos, que también produce ceguera en algunos casos afecta a unos 30 millones de personas. A estos males mayores hay que agregar la tifoidea, la fiebre amarilla, la disentería, la amibiasis, la malaria, la hepatitis, las afecciones cutáneas, etc. Así como las afecciones diarreicas provocadas por el agua que se bebe y que no esta en condiciones de potabilidad.

Cada año mueren unos 25 millones de personas por esta causa, enfermedades de las cuales alrededor de 6 millones son niños entre 1 y 6 años. El dengue se trasmite no por aguas contaminadas, si no por aguas estancadas que favorecen el desarrollo del mosquito que trasmite la enfermedad. No siempre estas enfermedades se contraen a causa del agua, pero casi siempre tienen que ver con problemas derivados del estado de las aguas: El agua y el barro pueden ser portadores de microorganismos o de parásitos patógenos, y contaminar por contacto de ingestión, o bien por ser utilizadas en servicios higiénicos o en la limpieza de vajillas. En otros casos, el agua y el barro pueden servir de hábitat a un organismo vector (invertebrado, larva de insecto, por ejemplo) y que interviene obligatoriamente, en un estado dado, en el desarrollo de microorganismos y de parásitos patógenos: Y cuando hay escasez de agua para asegurar y cuidar los cuidados mínimos de higiene. La simple lectura de estos datos pone de relieve la magnitud del problema, no porque no se hayan hecho esfuerzos, sino por que éstos son insuficientes, habida cuenta de la naturaleza de los problemas y del rápido crecimiento demográfico. Para resolver estos problemas, según un Estudio de la OMS, habría que destinar a este programa: 25 millones de dólares por día durante 10 años. Esta parece una suma elevada, pero resulta irrisoria si la comparamos con los: 240 millones de dólares diarios que se gastan en cigarrillos y 1.500 millones de dólares diarios que en armamento belico. Falta dinero para la vida; pero se gastan millones para la muerte" **.

La carencia de agua y la paz.

" Este problema es muy reciente, en cuanto manifiesta inquietudes en las que se mezclan preocupaciones ecológicas y pacifistas. Se trata de una cuestión que tiene que ver de manera directa con los problemas ecológicos, pero que se cruza y se transforma en un problema que se relaciona con la paz.



La geopolítica del agua surge precisamente por el desigual reparto de las reservas y por que se trata de un bien escaso y valioso. Su escasez intensifica lo que se ha dado llamar el "predominio de la hidropolítica" y la frecuencia de los conflictos internacionales. En las últimas décadas, de manera encubierta en algunos casos y en otros de manera descartada en diferentes lugares, se hicieron guerras por el petróleo. La operación tormenta del desierto es la más espectacular y hollywoodense en versión CNN. Pero he aquí que la UNESCO predice, para la segunda década del presente siglo, guerras por el agua como consecuencia de la escasez de los recursos hídricos en diferentes lugares del mundo. Estado Unidos ha preparado un estudio muy detallado, en el que señala diez lugares del planeta en donde a corto plazo pueden desencadenarse guerras locales para controlar las fuentes del agua.

Y como prefiguración de lo que puede ser este problema en el futuro inmediato, en la cumbre de la tierra (Rio, 1992) se puso de manifiesto uno de los conflictos existentes en el dominio de recursos hídricos en Oriente Medio, manifestando en los enfrentamientos entre países árabes e Israel⁶⁹.

"La posesión del agua de ciertos grandes ríos, a no largo plazo, será causa de grandes tensiones políticas. Egipto, Sudán, y Etiopía se enfrentan por el control del Nilo. No hay que olvidar, por otra parte, que en el "Oriente Próximo y África del Norte, en un área de 2.8 millones de kilómetros cuadrados no hay una sola gota del agua en superficie y que al 90 % de los árabes reciben el agua que consumen de países no árabes. Recientemente existen 21 países en los que la escasez de agua será preocupante en el siglo XXI. Todos los países menos uno (Hungría), pertenecen a África y Oriente próximo. Son Somalia, Sudan, Malawi, Bostwana, Ruanda, Burundi, Kenia, Libia, Mauritania, Túnez, Argelia, Marruecos, Egipto, Óman, Siria, Yemen, Jordania, Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudita e Israel"⁷⁰

Causas más importantes de la contaminación del agua

La contaminación del agua se refiere a la presencia de sustancias o microorganismos que interfieren con algunos de los usos potenciales de este recurso.

69. Díaz Lazaro- Carrasco, depuración de aguas residuales, Unidades temáticas ambientales de la Dirección General del Medio Ambiente, 2ª edición., editorial., MOPU, S.A., Madrid España, 1988, p. 120.

70. Ibidem p. 121.

De ahí que, cuando hablamos de contaminación del agua, el alcance de la expresión depende directamente del uso que se pretende hacer de ella, ya sea consumo de seres humanos o animales, riego, uso industrial o simplemente para recreación.

Según el uso, hay normas mínimas en cuanto a exigencias de calidad. " Durante muchos siglos, el problema de la contaminación de las aguas se redujo a la existencia de bacterias patógenas causantes de fiebres tifoideas y de otras enfermedades transmitidas por el agua.

Esta contaminación natural (no química) todavía subsiste, y presenta graves manifestaciones en los países del tercer mundo; cada año se registran en el mundo entre 20 y 40 millones de casos de oncocercosis como se ha hecho alusión con antelación (especie de ceguera transmitida por un parásito que se reproduce en las corrientes rápidas) y 400 millones de casos de gastroenteritis. Ahora la contaminación de las aguas tiene otras características, además de las ya indicadas. En los últimos treinta años, la actividad de los seres humanos ha influido poderosamente sobre el ciclo del agua, produciendo como consecuencia inmediata, su polución. A largo de los siglos, la calidad y la aptitud de las aguas restablecían por el mismo ciclo hidrológico. Actualmente, como consecuencia del vertido de residuos urbanos e industriales y determinados desechos agrícolas, se ha sobrepasado los límites que permiten la purificación a través del ciclo natural de evaporación y la lluvia. Basta tener en cuenta para comprender este problema que según, estimaciones realizadas a comienzos de la década del 90, las basuras vertidas de manera directa o indirecta en las aguas de nuestro planeta superan las 20.000 millones de toneladas; esto equivale a 4 toneladas por persona por año " .

Vertido de aguas residuales urbanas.

" En la mayoría de las ciudades no se hace un tratamiento de las aguas residuales; se las vierte directamente a la cuenca de los ríos, al mar o a los lagos. Y a medida que crecen las ciudades, las aguas residuales alcanzan volúmenes muy elevados. Para tener una idea de la magnitud de las aguas residuales que evacua una ciudad industrializada, hay que multiplicar el número de habitantes por 500 litros (en algunos casos se llega a los 600).

71. Echeverría Eduardo, Ecología y Salud, op. cit., p., 125.



Un porcentaje muy bajo de aguas residuales urbanas son depuradas; otras apenas si se filtran por medio mecánicos. Si a ello se agrega una creciente utilización de aguas de zonas urbanas, es fácil comprender por que se agravan los problemas derivados de la contaminación de las aguas residuales urbanas: no se trata sólo de los contaminantes de las aguas residuales urbanas: "de los contaminantes orgánicos procedentes de la materia fecal producida por asentamientos urbanos, sino de todo lo que tira y ensucia la ciudad. En 1980, según informe, la actividad humana produjo 1870 kilómetros cúbicos de aguas residuales; una explotación realizada a partir de esos estudios, nos daría que en 1994 podría ser de 2. 500 kilómetros cúbicos. Los expertos están de acuerdo en señalar que los recursos de agua dulce en el mundo no son suficientes para diluir volúmenes semejantes". No es extraño, entonces que la falta de adecuada depuración puede ser causa de contaminación bacteriana proveniente de los desechos y residuos.

Una concentración microscópica de 100 coli (microbios de origen fecal) por cada centímetro cúbico, se considera como contaminación efectiva de las aguas, pero "tolerable". A partir de los 1.000 coli, la contaminación entra en la categoría de "peligrosidad". Esta tolerancia y esta peligrosidad no están medidas en relación con las posibilidades de beber agua, son con las posibilidades de bañarse".¹²

La conservación del agua

Toda problemática de la utilización del agua se reconduce a la postre a planteamiento energéticos, es decir, si el hombre no puede aprovecharse directamente de los sistemas naturales: hídricos, energía solar o cinética de sustituir estos insumos por otros equivalentes pero costosos. Es por ello por lo que en buena lógica se trasladan al agua proposiciones largamente aceptadas para la energía.

El especial énfasis en la conservación y en el cuidadoso uso de recursos que aunque en algún país pueda aparecer con generosa profusión, no lo son tanto si se tienen en cuenta las operaciones técnicas implicadas.

72. Echeverría Eduardo, Ecología y Salud, op. cit., p. 125.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La conservación del agua como la de la energía implica la modificación de ciertas pautas sociales e individuales de comportamiento y la alteración de algunos dispositivos tradicionales al objeto de conseguir disminuir la demanda restringiendo el consumo bruto, pero manteniendo, a ser posible, el mismo nivel de satisfacción de necesidades. Se trata en definitiva, de obtener eficiencia y ahorro en las disposición del agua. Aquí es más difícil que en el caso de la energía conseguir estos objetivos, ya que el ahorro propiamente dicho, es decir la disminución del consumo y de las satisfacciones, solamente se asume en épocas excepcionales de estiaje. Lo que habitualmente se persigue es la evitación de pérdidas y despilfarros que no afectan a los beneficios retirados, y el empleo más productivo de menores cantidades de agua mediante el crecimiento de la inversión, eficacia en términos generales.

Eficiencia y ahorro.

" Gran parte del agua captada distribuida a través de redes específicas, desaparece simplemente o es utilizada inadecuadamente a través de procedimientos despilfarradores. El montante de esta agua, del que los responsables del sistema sólo acuerdan en periodos de aguda sequía, equivale al acumulado en conjunto importante de embalses de regulación. Las principales pérdidas se dan en los siguientes estadios y sectores: Captación y distribución. La acumulación de agua en embalses supone minoraciones importantes tanto por evaporación como por filtración, pero tales consecuencias no son evitables en términos económicos y además las aguas infiltradas se reincorporarán normalmente en la cuenca.

Más importantes son las pérdidas imputables, también por falta de estanquedades, a la conducción de aguas de riego a través de canales y acequias, si bien igualmente aquí hay retornos al sistema. pero se producen perjuicios económicos energéticos no desconocibles.

Pero sin duda, el principal montante de la disminución de caudales se produce en el transporte y distribución de agua potable en las ciudades, debido a fisuras y roturas de canalización, lo que Para Inglaterra por ejemplo, según regiones, alcanza del 21 % al 56 % del volumen situado en suministro" .

" Consumo doméstico pese a los modelos resultados que ofrecen, las campañas de ahorro voluntario adicionan evidencia al conocido hecho de que la utilización del agua en los hogares se realiza de manera notablemente ineficiente, no sólo por pérdidas crónicas en las instalaciones sino también por la propia compresión del utillaje doméstico, lavavajillas, lavadoras y sobre todo los sanitarios.

Con relación a este uso que se consume en torno al 20 % del agua doméstica, se ha observado también para Inglaterra que si se acoplaran a los depósitos válvulas que permitieran dos tipos de descarga: una completa y otra parcial, se ahorraría un tercio del agua aplicada a estos usos. Las medidas a adoptar son problemáticas, dado lo inelástico de las demandas para consumos domésticos. Y lo impopular de la introducción de controles severos, vía encarecimiento de precios por bloques. Sólo en el caso de escasez aguda se procede a cortes de suministro y racionamientos discriminados.

La agricultura que puede absorber del orden del 80 % al 85 % de los consumos nacionales de agua, es sin duda, en términos generales, el más eficiente sector en lo que a su uso se refiere, estimándose que de los 3 millones de m³ reiterados anualmente con esta finalidad, sólo 1.300.000 son empleados efectivamente en el riego, lo que supone pérdidas del 57 % imputables a causas físicas y jurídicas.

Entre las primeras se cita el sobre riego dispendioso que hace subir el nivel freático y las pérdidas en los canales de transporte, parte de las cuales han sido ya consideradas, aun que las filtraciones más importantes se producen al parecer en los subterráneos que conducen a las fincas y en las desviaciones y tomas realizadas por los agricultores".⁷⁴.

74. Ibidem p .86.

CAPITULO II. TEORÍA DEL DELITO

2.1 Concepto etimológico de delito.

" La palabra delito deriva del latín *delictio* o *delictum*, supone del verbo *delinquí*. *Delinquere*, que significa desviarse, resbalar, abandonar". "

El Doctor Fernando Castellanos Tena, lo define, "abandonar o apartarse del buen camino, alejarse del sendero señalado por la ley." "

Concepto gramatical de delito.

"Delito. (De delicto.) m. Culpa, *crimen*, quebrantamiento de la ley./ Der. Acción u Omisión voluntaria, castigada por la ley con pena grave" ."

Concepto legal de delito.

" En México, el Código Penal de 1871, acusando la influencia del español de 1870, en su artículo 1 define al delito como " la infracción voluntaria de una ley penal, haciendo lo que en ella prohíbe o dejado de hacer lo que demanda". El Código Penal de 1929, en su artículo 2, lo conceptuaba como " la lesión de un derecho protegido legalmente por una sanción penal. " Esta es una noción notoriamente imperfecta en cuanto no determina el delito, con la necesaria claridad, dentro de la esfera de las actuaciones humanas, sino que únicamente contempla sus efectos y desde luego, no comprende los delito de peligro y olvida que hay delitos que no lesionan derechos. sino los bienes por ellos protegidos.

En diversos Códigos Penales de países latinoamericanos (Chile, Nicaragua, El salvador, Honduras, Guatemala, Uruguay) se define al delito en el mismos sentido del vigente Código Penal Mexicano de 1931." "

75. Márquez Piñeiro, Rafael, Derecho Penal, parte general, México, 3a edición, Ed., Trillas, 1997, p.133.

76. Castellanos Tena Fernando, "Lineamientos Elementales del Derecho Penal", 32ª edición, México, porrúa, 1993, p.125.

77. Real academia Española, Diccionario de la lengua Española, T.I, A-G.20ª edición, Madrid, España, 1984,p.450.

78. Márquez Piñeiro, Rafael, op.cit.p.137.



En la actualidad el artículo 7 del Código Penal Federal, en su primer párrafo establece: "Delito es el acto u omisión que sancionan las leyes penales".

Dicho precepto consagra el principio de legalidad (*nullum crimen nulla poena sine lege*), claramente recogido en el artículo 14 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos " ."

Los elementos de este concepto, eminentemente formalistas y elaborado con vista práctica son los siguientes:

a) Un acto u omisión, es decir, una acción, en definitiva una conducta humana o lo que es lo mismo, la voluntad, externamente manifestada por un movimiento del agente o por la falta de realización de un hecho positivo exigido por la ley, traducándose todo ello en una mutación o peligro de cambio en el mundo exterior.

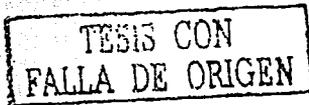
b) Que esté sancionado por la ley penal. Esto implica la obligación del establecimiento previo de los tipos legales por la normatividad punitiva, pasando estos a ser únicas actuaciones punibles.

En la definición del artículo 7 hay una omisión referente a la voluntariedad, pero sin duda ésta constituye el fundamento real de la imputabilidad; o sea el acto es un elemento objetivizante que manifieste la voluntad.

Concepto de delito desde el punto de vista jurídico.

Infinidad de penalistas han pretendido dar una noción o concepto del delito, tarea muy difícil de conseguir en un plano absoluto y de carácter general, pues un concepto de raíz filosófica, valedero para todos los tiempos y para todos los países, respecto de si un hecho es o no delictivo, no se ha conseguido aún, lo cual resulta perfectamente explicable si se tiene en cuenta que el delito hunde sus raíces en la vida social, económica, cultural y jurídica de cada pueblo y en cada siglo.

79 *Ibidem*. p 138.



En consecuencia, la noción del delito ha de seguir necesariamente las vicisitudes de esas distintas parcelas señaladas en la vida de cada nación y ha de cambiar al compás de las mismas. Por consiguiente, lo ayer penado como delito, actualmente puede no serlo y viceversa. El catedrático Carra y Rivas, señala: "Las cuestiones relacionadas con el delito y el delincuente se hallan consideradas en los títulos I y III del libro I del Código Penal Mexicano, que llevan respectivamente por denominaciones " Responsabilidad Penal" y " aplicación de sanciones. " Por lo cual siguiendo la más generalizada distribución de materias así como el sistema de Ley Penal Mexicana se encuentra el delito objetivamente y subjetivamente considerado: objetivamente, por cuanto se entiende a la gravedad del resultado, lo que viene a caracterizar el derecho penal mexicano como un derecho de resultado; subjetivamente, en cuanto destaca la voluntariedad criminal, vinculando la gravedad del delito a la culpabilidad. En este último sentido cabría hablar de un derecho penal voluntarista, pero, desde luego, sin que ese subjetivismo suponga desconocer la primaria relevancia del objetivismo, todo ello en aras de la garantía individual de la persona humana y en evitación de toda posible arbitrariedad en la imposición de las penas".⁸⁰

Regresando a los conceptos de delitos, es menester señalar que la doctora Islas Magallanes Olga apunta: " Delito es la culpa concreción de un tipo legal".⁸¹

Islas Gonzalez De Mariscal, Señala " qué el delito (a diferencia de la norma jurídica penal) es un hecho, y como tal, es un concepto particular, concreto y temporal. Se integra con elementos fácticos adecuados a un tipo, y un específico grado de culpabilidad determinado por el ejercicio de la libertad y los reductores de éste".⁸²

Del delito se han ocupado otras ramas del conocimiento humano como la filosofía y la sociología.

La primera lo estima como la violación de un deber, necesario para el mantenimiento del orden social, cuyo cumplimiento encuentra garantía en la sanción penal, mientras la segunda lo identifica con una acción antisocial y dañosa.

80. Carrancá Y Trujillo, Raúl, " Derecho Penal Mexicano, parte general", 18ª edición., México, porrua, 1995, p. 220.

81. Islas magallanes, Olga, "Nueva Teoría del derecho penal, criminalía", México, año XLIV, núms. 1-3, enero-marzo, 1978, p. 220.

82. Islas Gonzalez de Mariscal, Olga y Ramirez, Elpidio "Logica del Tipo en el Derecho Penal, ed., Jurídica Mexicana, 1970, p. 220.

Por lo que el delito, a lo largo de los tiempos ha sido entendido como una valoración jurídica objetiva o subjetiva, la cual encuentra sus preciosos fundamentos en las relaciones necesarias surgidas entre el hecho humano contrario al orden ético-social y su especial estimación legislativa.

El más brillante expositor de la Escuela Positivista recibió una crítica por el maestro Castellanos Tena a su definición de delito aludiendo lo siguiente " Gárfalo estructura un concepto de delito natural, viendo una lesión de aquella parte de sentido moral que consiste en los sentimientos altruistas fundamentales de piedad y probidad, según la medida media en que son poseído por una comunidad y que es indispensable para la adaptación del individuo a la sociedad, Garófalo sentía la necesidad de observar algo e inducir de ello una definición; y no pudiendo actuar sobre los delitos mismos no obstante ser ésa la materia de su estudio y de su definición,

Dijo haber observado los sentimientos; aunque claro está que si se debe entender que se refiere a los sentimientos afectados por los delitos, el tropiezo era exactamente el mismo. pues las variantes en los delitos debían traducirse en variabilidad de los sentimientos afectados. Tal concepto mereció justificadas críticas. Aunque Gárfalo trato de encontrar algo común al hecho ilícito en todos los tiempos y lugares de manera que no estuviera sujeto a la constante variedad de su estimación según la evolución cultural de los pueblos, su empeño quedo frustrado, pues su concepto del delito resulto estrecho e inútil". "

Para Carrará, el más brillante expositor de la Escuela Clásica, con su concepto de ente jurídico distinguió al delito de otras infracciones no jurídicas y precisó sus elementos más importantes, quien lo definió " como la infracción de la Ley del Estado, promulgada para proteger la seguridad de los ciudadanos, resultante de una acto externo del hombre, positivo o negativo, moralmente imputable y políticamente dañoso." "

De esta definición destaca como esencial, que el delito es una violación a la ley, no pudiéndose concebir como tal cualquiera otra no dictada precisamente por el Estado, con lo cual separa definitivamente, la esfera de lo jurídico de aquellas pertenecientes tantos al ámbito de la conciencia del hombre precisando su naturaleza penal.

83. Pavon Vasconcelos, Francisco, manual de Derecho Penal Mexicano, 14 a ed. México, Porrúa, 1998, pp.187 y 188.

84. Ibidem, p.189.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pues solo está ley se dicta en consideración a la seguridad de los ciudadanos. Al precisar que tal violación debe ser resultado de un acto externo del hombre, excluye de la tutela penal, pues sólo está ley se dicta en consideración a la seguridad de los ciudadanos. Al precisar que tal violación debe ser resultado de un acto externo del hombre, excluye de la tutela penal al pensamiento y limita el concepto de acción al acto realizado por el ser humano, único dotado de voluntad, acto de naturaleza positiva o negativa, con lo cual incluye en la definición a la actividad o inactividad el hacer o el no hacer, en fin la acción o la omisión, formas de manifestación de la conducta. La imputabilidad moral fundamenta la responsabilidad del sujeto y, por último, la calificación de dañosa (políticamente) da su verdadero sentido a la infracción de la ley y a la alteración de la seguridad de los ciudadanos para cuya garantía fue dictada.

Un concepto substancial del delito sólo puede obtenerse "dogmáticamente, del total ordenamiento penal. De este se desprende que el delito es la conducta o el hecho típico antijurídico, culpable y punible, afiliándonos por tanto a un concepto pentatómico, por cuanto consideramos son cinco sus elementos integrantes: a) conducta o un hecho; b) la tipicidad; c) la antijuridicidad; d) la culpabilidad y e) la punibilidad".⁸⁵

Dos corrientes opuestas pretenden establecer el criterio privatista de estudio del delito. "La concepción totalizadora o unitaria ve en él un bloque monolítico imposible de comprender su verdadera esencia. La concepción analítica o atomizadora lo estudia a través de sus elementos constitutivos, sin perder de vista la estrecha relación existente entre ellos, de manera que sin negar su unidad estima indispensable su análisis mediante su fraccionamiento".⁸⁶

a). Noción jurídico formal.

Esta noción se encuentra apegada a la ley, que impone su amenaza penal. El delito es verdaderamente configurado por su sanción penal. Si no hay ley sancionadora no existirá delito, aunque la acción haya sido inmoral y gravemente perjudicial en el plano social. Se trata de una noción incompleta, pues no se preocupa de la naturaleza del acto en sí, sino que solo atiende a los requisitos formales.

85. *Ibidem*, pp.189-190.

86. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, *Diccionario Jurídico Mexicano*, D-H, 10ª ed. México, Porrúa, 1997. p.86.

En este aspecto formal se define "por cuello calón como la acción prohibida por la ley bajo la amenaza de una pena".⁸⁷

Si se acepta el formalismo a ultranza, la disyuntiva será la de convenir en que todos los delitos son artificiales, es decir, son creación de la ley que los encuadra dentro de los tipos; y si desaparece la ley, el delito quedará suprimido.

b) Noción sustancial.

La noción es adecuada para satisfacer las necesidades de la práctica, pero si se quiere penetrar en la esencia del delito, saber cuáles son los elementos integrantes del mismo, habrán de examinarse. De esta manera, puede señalarse lo siguiente:

a) El delito es un acto humano, es un actuar (acción u omisión) un mal o un daño, aun siendo muy grave, tanto en el orden individual como en el colectivo, no es delito si no tiene su origen en un comportamiento humano.

b) El acto humano ha de ser antijurídico, ha de estar en contradicción a una norma jurídica; debe lesionar o poner en peligro un interés jurídicamente protegido.

c) Además de esa contraposición con la norma jurídica, es necesario que el hecho este previsto en la ley como delito, que se corresponda con un tipo legal; es decir, ha de ser un acto típico. No toda acción antijurídica constituye delito, sino que ha de tratarse de una antijurídica tipificada.

D) El acto humano (acción u omisión) debe estar sancionado con pena, de ahí deriva la consecuencia punible. Si no hay conminación de penalidad, no existiría delito.

Si concurren todos estos elementos, habrá delito, al faltar alguno de ellos (por ejemplo, no ser antijurídico el hecho al haber una excluyente del delito, legítima defensa, estado de necesidad absoluta, o no ser imputable, como en el caso de un loco), No habrá delito. Si se reúnen todos estos elementos puede darse la noción sustancial del delito, como refiere el licenciado " Cuello Calón en el mismo orden afirma que es la acción antijurídica, típica, culpable y sancionada con una pena".⁸⁸

87. Cuello Calón, Derecho Penal tomo I, parte General, volumen I, Bosch, Barcelona, 1975, p. 134.

88. Ibidem. p.135

c) Noción sociológica.

Desde esta perspectiva, se señala como principal característica del delito " su oposición a las fundamentales condiciones de la vida social y su enfrentamiento a la moralidad media. En realidad lo que el delincuente infringe es la norma, anterior a la ley penal, está última crea el delito, en tanto que la norma cultural (concepto social, fundamento de la convivencia entre los hombres) crea la antijuridicidad de la acción. En definitiva, el delito es un fenómeno social.

D) Noción del delito como lesión de bienes jurídicos.

Por vez primera " en 1894, Birnbaum entendió la esencia del delito como una lesión de bienes o intereses jurídicos o como un peligro para ellos. Dicha noción explica el contenido materia del delito (lesión o peligro), determina la finalidad del ordenamiento penal (protección de bienes) y fundamenta la sistematización de los delitos en la parte especial del derecho penal" *.

De todas las nociones expuestas, la jurídica es objeto de fundamental atención.

Existen varias teorías en torno al delito, como pueden ser la Teoría Causalista de la acción, Teoría Finalista de la acción y el Modelo Lógico matemático entre otras. Para efectos del presente trabajo nos basaremos en la Teoría causalista; no obstante que en esta teoría atomista, según los distintos doctrinarios en diversos elementos al delito, considero que para efectos didácticos es mejor utilizar la Teoría Heptatómica.

2.2 Elementos del delito

Teoría heptatómica.

Considera como elementos para la configuración del delito" a la conducta, la tipicidad, la antijuridicidad, la imputabilidad, la culpabilidad, las condiciones objetivas de punibilidad y la punibilidad, siendo el exponente principal de esta teoría Luis Jiménez de Usua, quien definió al delito de la siguiente forma: "delito es el acto típicamente antijurídico culpable, sometido a veces a condiciones objetivas de penalidad, imputable a un hombre y sometido a una sanción penal". "

89. *Ibidem*, pp.136-137

90. Castellanos Tena Fernando, *op. cit.*, p.130.

Dentro de la Teoría Heptatómica, existen 7 elementos positivos y 7 negativos; sin embargo, es menester señalar que de estos 7 elementos, con sus correlativos negativos, se presentan bajo una condicionante de prelación lógica, es decir que el orden que se estudia a los mismos no puede variar.

Ahora bien, de los primeros 5 elementos puede señalar que al no darse alguno de estos por presentarse alguna excluyente del delito, es decir algún aspecto negativo, como puede ser ausencia de conducta, de tipo, causas de justificación, inimputabilidad; el delito no da vida en el mundo jurídico, de ahí que los siete elementos positivos, los primeros cinco son elementos esenciales del delito, siendo los dos restantes tan solo elementos básicos del mismo.

Visto lo anterior, paso a enunciar los elementos positivos y negativos del delito.

ELEMENTOS POSITIVOS.

- a) Acción (conducta o hecho),
- b) Tipicidad,
- c) Antijuridicidad,
- d) Imputabilidad,
- e) Culpabilidad,
- f) Condicionalidad objetiva de punibilidad,
- g) Punibilidad

2.3 Elementos negativos.

- a) Falta de conducta
- b) ausencia de tipo.
- c) causas de justificación.
- d) inimputabilidad.
- e) causa de inculpabilidad.
- f) ausencia de condicionalidad objetiva de punibilidad,
- g) excusas absolutorias.

Es conveniente llevar a cabo el estudio conjunto para fines de mejor comprensión y un más fácil manejo de la presente tesis.

2.2.1. Conducta y su ausencia.

El delito es ante todo una conducta humana. Para expresar este elemento del delito se han utilizado diversas denominaciones:

Definición; la conducta es la forma como el hombre se expresa activa o pasivamente, el maestro Castellanos Tena define la conducta "como el comportamiento humano voluntario, positivo o negativo encaminado a un propósito".⁹¹

Como puede apreciarse la conducta es una manera de asumir una actitud que puede manifestarse como una acción o como una omisión.

El maestro Gustavo Malo Camacho, define la conducta como, "el elemento objetivo del delito, unida al resultado en los delitos de resultado material, en cuyo caso será necesario, también, que haya quedado previamente acreditada la causalidad entre ellos, para que los mismo puedan ser atribuibles, al tipo penal correspondiente. Tal relación es el contenido formal normativo, aparece prevista sólo como una estricta relación lógica de conexidad entre ambos.

El mismo autor citado señala como concepto de conducta, es la manifestación de voluntad finalísticamente determinada".⁹²

Lo primero para que el delito exista es que se produzca una conducta humana. La conducta humana debe ser considerada por sí sola, en sí misma, como tal elemento básico, sin valoración atinente a otros atributos, el maestro Bindig adujo que se trata de un elemento "incoloreo o "acromático", fijando así su autonomía radical.

El maestro Porte Petit, se muestra partidario de los términos conducta y hecho para denominar al elemento objetivo del delito no es la conducta únicamente, como muchos expresan, sino también el hecho elemento objetivo del delito, según la descripción del tipo".⁹³

En nuestro derecho la pena es consecuencia de la conducta, entendida con las características que al principio señalamos.

91. Castellanos Tena, Fernando, op.cit.,p. 149.

92 Malo Camacho Gustavo, "Derecho Penal Mexicano", 1ª edición, Editorial Porrúa, S.A. de C.V., México, 1997 .p.341.

93 Porte Petit, citado por el maestro Castellanos Tena, op. cit., p.148.

Sujeto activo en la conducta.

El maestro Gustavo Malo Camacho, da una definición de Sujeto Activo, siendo éste "la persona física que realiza el comportamiento descrito en la ley penal, el que causa la lesión al bien jurídico penalmente protegido al violar la prohibición o mandato contenido en la norma penal". *

El instructor Carranca y Rivas, define al sujeto activo como " (ofensor o agente) del delito es quien lo comete o participa en su ejecución. El que lo comete es activo primario; el que participa, activo secundario". **

Sólo puede ser sujeto productor de conducta ilícita penal, el hombre, único posible sujeto activo de un delito, no puede atribuirse conducta delictiva a animales o cosas inanimadas. En derecho existen las llamadas personas morales que son instituciones o agrupaciones de personas físicas a quienes se atribuyen personalidad, con los elementos inherentes a ella, tales como el domicilio, nombre, nacionalidad, etc.

Estas entidades, obviamente, no pueden ser autores de delitos, habida cuenta que no tienen voluntad propia, distinto es el caso de las personas físicas que las integran. Las personas morales, son meras concepciones jurídicas caracteres de la capacidad para cometer delitos, por tanto solo las personas físicas pueden ser sujetos activos de la conducta delictiva. Destaca el hecho de que los animales fueron considerados en otro tiempo como sujetos activos de la infracción, es decir fueron humanizados como lo refiere en su libro el maestro Carranca y Rivas. "En el antiguo Oriente, Grecia, Roma, La edad Media y la Moderna, y aun en nuestro siglo, los ejemplos abundan. La evolución de las ideas abundan periodos: fetichismo o humanización; simbolismo por el cual se castigó para ejemplarizar, pero reconociéndose que el animal no delinqua; y por último, sanción para el propietario del animal dañoso por medio del abandono noxal a título de indemnización el maestro (Garraud), ofrece ejemplos numerosos de procesos contra animales en la Edad Media y Addosio ha podido reunir 144 de dichos procesos relativos a caballos homicidas, cerdos infanticidas, perros acusados de *crimen bestialitis*, topos langostas y sanguilejas, etc. Chanssanée y Bally ganaron

94. Ibidem .p.335.

95. Carranca Y Rivas Raúl, "Derecho Penal Mexicano parte General", vigésima edición, Editorial Porrúa, México, 1999, pp. 262-264.

celebridad como abogados defensores de tales absurdos. Todavía modernamente Jiménez de Asúa registra más ejemplos en troyes (1845) fue sentenciado un perro por cazador furtivo; en LEEDS (1861), un gallo por haber picoteado el ojo de un niño y en Londres (1897) el elefante "Charlie" a quien el jurado absolvió por legítima defensa. Los revolucionarios bolcheviques fusilaron en Ekaterimburg (1917) "por burgués". Al caballo "Krepich", pensionado por su dueño, el azar, después de haber ganado tres "derbys".⁹⁶

Nuestro Derecho Penal se sustenta sobre el principio universalmente consagrado que reconoce a la persona humana como único sujeto activo artículos 7, 8, 10 etc., C.P.F)
Sujeto pasivo y ofendido.

El sujeto pasivo es el titular del bien jurídico protegido por la norma penal y es quien resiente, directamente, los efectos del delito, el ofendido es la persona que sufre en forma indirecta los efectos y de sujeto pasivo o víctima, pero puede darse el caso de que no haya esta concurrencia, como sucede en el caso del homicidio, en el cual el pasivo o víctima es el sujeto al que se priva de la vida y los familiares de éste vienen a ser ofendidos.

El maestro Gustavo Malo Camacho, refiere el concepto de sujeto pasivo del delito, "como la persona física o moral, titular del bien jurídico protegido, lesionado o puesto en peligro por la conducta típica, que genera la violación al deber contenido en la prohibición o mandato previsto en el tipo penal".⁹⁷

	Activo	El que realiza la conducta.
Sujetos de la conducta	Pasivo	Titular del bien jurídico lesionado.

Los sujetos pasivos del delito señala el maestro Carranca, "es el ofendido, paciente o inmediato, se entiende a la persona que sufre directamente la acción; sobre la que recae los actos materiales mediante los que se realiza el delito"⁹⁸

Pero también la persona individual es sujeto pasivo desde antes de su nacimiento, como en el caso del aborto (art.329 C.P.F).

96. Ibidem. p.263.

97. Jiménez de Asúa, Luis, "La Ley y el Delito" Editorial Hemes, Argentina, 1954.p. 238.

98. Augusto Osorio y Nieto Cesar, " Síntesis de Derecho Penal parte general", 3ª edición, Editorial Trillas, México 1990. p. 58.

En el caso del Sujeto Pasivo, este será una persona física o una mora o jurídica; esta diferencia del Sujeto Activo, el cual solo será el hombre, como se explicó anteriormente.

Concepto de acción, omisión resultado materia y nexos causal.

La acción *Lato sensu*. Atendiendo a la fuerza física, en el lenguaje de Carrara, o la conducta, en sus aspectos positivo y negativo, la acción y la omisión son dos únicos modos que reviste la conducta incriminable (art. 7 C.P.F); la acción en el aspecto positivo o *stricto sensu* es denominada por el C.P.F como acto (de *actus*, hecho ejecutado u obrado) y en el negativo, omisión.

En el mismo sentido el profesor José Antonio Granados Atlaco, considera a la omisión " Una forma de conducta negativa, una abstención en el deber de hacer, una actividad frente al deber de obrar que la ley señala; en esta el sujeto no realiza el hacer impuesto por la norma penal, ello de manera voluntaria. La omisión se subdivide a su vez en: omisión simple y compleja (también llamada omisión impropia o comisión por omisión). Omisión simple, los delitos que se incluyen en esta forma de conducta definen sus tipos con base en la falla de la actividad ordenada jurídicamente, sin que se requiera de la presencia de un resultado material. El sujeto que abandona a su cónyuge, sin dejarle medios para subsistir, incumple a través de su inactividad con el deber implícito en la norma preceptiva que le obliga a dar alimentos al cónyuge. La omisión compleja, también conocida como omisión impropia, ésta encuentra su esencia en la transgresión de una norma prohibitiva o mandato de abstenerse en virtud de la inactividad voluntaria del sujeto actitud que produce un resultado materia y típico.

La omisión compleja o comisión por omisión se diferencia también de la omisión simple en que no se sanciona por la omisión en sí, sino por el resultado producido por ella; este tipo de delito constituye una violación de la norma prohibitiva". "

El resultado material es el efecto causado por un delito y que es perceptible por medio de los sentidos.

El nexos causal, es la vinculación realizada y el resultado producido; es la realización necesaria de causa efecto.

99. Granados Atlaco José Antonio y Granados Atlaco Miguel Angel, "Teoría del Delito, lecciones de cátedra. U N A M 1ª edición, octubre de 1998, pp. 54 y 55

Aspecto negativo

La ausencia de conducta.

La ausencia de conducta es el aspecto negativo del elemento conducta, al faltarle uno de los elementos esenciales del delito éste no se integrará; en consecuencia, si la conducta está ausente, evidentemente no habrá delito a pesar de las apariencias es, pues, la ausencia de conducta uno de los aspectos negativos, o mejor dicho, impeditivos de la formación de figuras delictivas, por ser la actuación humana, positiva o negativa, la base indispensable del delito como de todo problema jurídico.

Con referencia al texto original de la fracción I del artículo 15 del Código Penal Federal, no es indispensable la inclusión en la ley de todas las formas de excluyente del delito por ausencia de conducta, pues cualquier causa capaz de eliminar ese elemento básico del delito, impediría la integración de éste, con independencia de que lo dijera o no el legislador expresamente en el capítulo de las eximentes; por ende siempre hemos admitido las excluyentes supralegales por falta de conducta, pues de acuerdo con el artículo 7 del nuestro Código Penal Federal, delito es el acto u omisión que sancionan las leyes penales, en ausencia de conducta (acto u omisión) nada habría que sancionar; pero aún imaginando suprimida la fórmula del mencionado artículo, tampoco se integraría el delito por faltar de un hacer (o abstenerse) humano voluntario.

La aparente conducta, desarrollada como consecuencia de una violación irresistible, no es una acción humana en el sentido valorativo del derecho, por no existir la manifestación de voluntad. Quien es violentado materialmente, forzado de hecho no comete el delito, es tan inocente como la espada misma que un asesino se valiera.

No es necesario que la legislación positiva enumere todas las eximentes de delitos por falta de conducta; cualquier causa capaz de eliminar con ese elemento básico del delito, será suficiente para impedir la formación de éste, con independencia de que lo diga o no expresamente de responsabilidad penal.

En ocasiones, un sujeto puede realizar una conducta de apariencia delictuosa, pero dicha conducta no puede atribuirse a la persona como un hecho voluntario, tal sería el caso de la fuerza física irresistible, la energía de la naturaleza o de animales, el hipnotismo y el sonambulismo.

En la ausencia de conducta, concluyo que, el elemento volitivo no existe, por lo que la presencia de movimientos corporales o la ausencia de estos son completamente ajenos a la voluntad psicomotora del agente, por lo que en dicha ausencia es la falta de voluntad donde se encuentra el bastión de este Aspecto.

Hipótesis de ausencia de conducta.

Como ya he hecho notar anteriormente corresponde a cada elemento positivo del delito su aspecto negativo; en este caso, de darse alguna hipótesis de ausencia de conducta, el delito no se configurará, máxime si se trata del primer elemento dentro de la prelación lógica. La ausencia de conducta ha sido definida por Pavon Vasconcelos (1982: 248) de la siguiente forma:

" Hay ausencia de conducta e imposibilidad de integración de delito, cuando la acción u omisión son involuntarias, o para decirlo con más propiedad, cuando el movimiento corporal o la inactividad no puede atribuirse al sujeto no son suyos por faltar en ellos la voluntad" ."

Resulta imposible que se pueda integrar una acción u omisión de trascendencia para el derecho cuando solo se da el concurso de la expresión puramente física de la conducta sin que intervenga el coeficiente psíquico conocido como voluntad. A continuación trataremos de explicar las distintas causas de ausencia de conducta que la doctrina ha formulado.

Vis maior o fuerza mayor.

Consiste en una fuerza proveniente de la naturaleza o de los animales que obliga a realizar una actividad al agente. A diferencia de la vis absoluta, la vis maior tiene su origen en una energía o fuerza metahumana. De igual forma, la falta de voluntad en el sujeto activo la exime de la responsabilidad penal, ya que no se puede integrar en este caso la conducta.

100. Ibidem, p.58.

Vis absoluta.

Considerando como uno de los casos indiscutibles de ausencia de conducta, la vis absoluta supone la existencia del elemento volitivo en la conducta, ya que ésta tiene su origen en una fuerza física, superior e irresistible, proveniente de otro hombre, misma que coloca al agente en una situación de exclusión de responsabilidad.

Si bien es cierto que hay una actuación física por parte del sujeto, ello no implica que éste actuando conforme a su voluntad, sino impulsado por una fuerza exterior de superioridad manifiesta, cuya magnitud le impide resistirla.

Movimientos o actos reflejos.

El jurista Edmundo Mezger define claramente a los actos reflejos de la siguiente manera: "Son los movimientos corporales en los que la excitación de los nervios motores no está bajo un influjo anímico; sino que es desatada inmediatamente por un estímulo fisiológico corporal, esto es, en los que un estímulo, subcorticalmente y sin intervención de la conciencia, pasa de un sensorio a un centro motor y produce el movimiento".¹⁰¹

De igual forma la ausencia de movimiento volitivo es lo que me lleva a considerar a los actos reflejos como una ausencia de conducta.

Otras causas

Por último, en lo que concierne a la hipótesis de ausencia de conducta, aclaró que las tres siguientes (sueño, hipnotismo y sonambulismo) son consideradas por algunos autores como causas de inimputabilidad, arguyendo que el sujeto que se encuentra en alguno de los estados descritos en este inciso no se halla dotado de capacidad para querer, analizando la situación de estos sujetos con la de los alienados. He preferido considerarla como causas de ausencia de conducta partiendo de la base de la inexistencia en todas ellas del elemento volitivo, imprescindible e ineludible en la conducta del sujeto, siendo la voluntad por ende un requisito *sine qua non* para la configuración de la conducta.

101. Mezger, Edmundo, " Tratado de derecho penal" tomo 1, en revista de Derecho Privado, Madrid, 1955, pp 255-256.

Sueño

Es un estado de descanso del cuerpo, considerado normal fisiológicamente; consiste en la suspensión periódica de las relaciones sensorias y motrices, respecto del mundo exterior, adicionada por un relajamiento de los músculos y la disminución de varias funciones orgánicas y nerviosas. Tal estado puede originar movimientos en un sujeto completamente involuntarios, actos involuntarios que a su vez sean constitutivos de un resultado dañoso; en virtud de que no se da la conducta al faltar la voluntad, se considera que es inexistente el delito.

Sonambulismo.

Esta causa de ausencia de conducta guarda cierta semejanza con el sueño, se distingue de éste en que el sujeto activo realiza movimientos corporales inconscientes e involuntarios pero los hace deambulando dormido; es un sueño anormal caracterizado por la ejecución de actos elaborados de manera automática.

De actuar un sujeto bajo dicha circunstancia, no lo hace en un ejercicio volitivo, por lo que no es responsable penalmente.

Hipnotismo.

Respecto de ésta ausencia de conducta, Pavon Vaconcelos nos dice:

" El hipnotismo se caracteriza por la supresión artificial de la conciencia o, cuando menos de su disminución, a través de una sugestión, lo que establece una necesaria correspondencia psicológica entre el paciente (hipnotizado) y el hipnotizador. La exclusión del delito se apoya en la ausencia de conducta (acción) y en la hipótesis de causación de daños por el hipnotizado, a virtud del mandato impuesto por el hipnotizado, la responsabilidad de éste surge como autor mediato, por no ser aquél solo un mero instrumento de este".¹⁰²

2.2.2 Tipicidad y atipicidad.

No hay que confundir el tipo con la tipicidad. El tipo es la creación legislativa, la descripción que el Estado hace de una conducta en los preceptos penales.

102. Pavon Vasconcelos, Francisco, "Manual de Derecho Penal Mexicano", 5ª ed., México, Porua, 192. p. 255.

La tipicidad es la adecuación de una conducta concreta con la descripción legal formulada en lo abstracto. Basta que el legislador suprima de la Ley penal un tipo, para que el delito quede excluido.

Tipo es la descripción legal de la conducta estimada como delito que lesiona o hace peligrar bienes jurídicos protegidos por la norma penal. El tipo es una concepción legalista, es la descripción de una conducta hecha dentro de los preceptos penales.

La tipicidad, según Castellanos Tena, es: "el encuadramiento de una conducta con la descripción hecha en la ley, la adecuación de una conducta concreta con la descripción legal formulada en lo abstracto"¹⁰³

La tipicidad, "es la acción antijurídica que ha de ser típica para considerarse delictiva. A lo dicho anteriormente sobre el particular, solo hemos de añadir que la acción ha de encajar dentro de la figura del delito creada por la norma penal positiva, pues de lo contrario al faltarle el signo externo distintivo de la antijuridicidad penal, que lo es la tipicidad penal, dicha acción no constituiría delito. Pero puede existir la tipicidad penal sin que exista acción antijurídica, como ocurre con las excluyentes de delitos en las que hay tipicidad y también antijuridicidad, por lo que el delito no existe.

Hay tipos muy completos, en los cuales se contienen todos los elementos del delito, como ocurre por ejemplo en el delito de allanamiento de morada, en donde es fácil advertir la referencia típica a la culpabilidad, al aludir a los conceptos " con engaños", "furtivamente", etc. En este caso y en otros análogos, es correcto decir que el tipo consiste en la descripción legal de un delito.

Sin embargo, en ocasiones la ley se limita a formular la conducta prohibida (u ordenar, en los delitos omisivos); entonces no puede hablarse del delito, sino de una parte del mismo. Lo invariable es la descripción del comportamiento antijurídico (a menos que opere un factor de exclusión del injusto, como la legítima defensa). Con razón el profesor Mariano Jiménez Huerta, en su obra La Tipicidad, define el tipo como el injusto recogido y descrito en la Ley Penal. En concreto a veces es la descripción legal del tipo y en ocasiones la descripción del elemento objetivo (comportamiento), como sucede en el homicidio, pues según el código, lo comete " el que priva de la vida a otro".¹⁰⁴

103. Castellanos Tena, op.cit., p.166

104. Malo Camacho Gustavo, Derecho Penal Mexicano, op. cit. p. 423.

Como se ha señalado, la Tipicidad, es la adecuación exacta y cabal de la conducta, a un tipo penal, previamente establecido en la ley. El tipo penal es la hipótesis conductual realizada por el legislador, cuya actualización va a ser considerada como delito; esta solo una creación en lo abstracto, que llevada al mundo fáctico se objetiviza y puede dar lugar a un reproche social y la transgresión de una norma imperativa.

Función de la tipicidad.

Al establecer el artículo 14 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se le da a la tipicidad el rango constitucional de garantía individual, por lo que podemos afirmar que la tipicidad tiene función de principio de legalidad y seguridad jurídicas. Existen 2 formas de entender el tipo penal: uno, bajo la óptica de los elementos esenciales que la componen y una segunda, vista desde sus elementos básicos.

Elementos esenciales del tipo

Se conoce como elementos esenciales del tipo el Sujeto Activo, es el que Lleva a cabo la conducta por o por otro, ocasionando un hecho delictivo, este se puede presentar según las exigencias del tipo penal del que se trate; así hay tipos especiales que exigen que la conducta sea desplegada por dos o más sujetos en el caso *Verbi Gratia* de la Delincuencia Organizada en este caso el tipo es Plurisubjetivo y al que para la realización del delito se requieren varias personas, cuando la norma no exige de esta varias personas.

En el Sujeto Pasivo, entonces se dice que es Unisubjetivo; esto es, que basta con que una persona despliegue la conducta preceptuada en la norma penal. En el Sujeto Activo siempre va a ser el ser humano pues es el único que tiene la capacidad volitiva para realizar el hecho. (Unisubjetivo solo una persona) (*Verbi Gratia*) Lesiones y Homicidio.

Calidad del Sujeto Activo.

De igual manera los tipos penales pueden exigir una calidad Especifica en el Sujeto Activo, en otras palabras dicho Sujeto debe estar permeado de algunas circunstancias, que lo haga diferente a los demás en cuanto a su persona: por ejemplo, en el caso de algunos delitos del uso indebido del Servicio Público del Parricidio, vigente en algunos

Estados del República, sin embargo es menester aclarar que la mayoría de los tipos penales no exigen calidad específica y por lo tanto son indiferentes.

Existen 2 formas del Sujeto Pasivo:

Es la persona que ha sido vulnerada, en cuanto a algún bien protegido por la ley. Al igual que sucede en el Sujeto Activo, se puede presentar la Plurisubjetividad dada el Pasivo esto por exigencia de la propia norma penal (*Verbi Gratia* genocidio).

En el Sujeto la calidad específica, existen tipos penales que exigen ciertas condiciones particulares en el Sujeto Pasivo, como en el caso del espturpo en donde se limita a la edad de 12 hasta 18 años, o en el caso del Aborto en donde es el producto de la concepción en cualquier momento de la preñez.

El Sujeto Pasivo puede ser tanto personas físicas o Morales, cualquier especie distinta al hombre no puede ser Sujeto Activo ni Sujeto Pasivo en el delito.

Objeto Jurídico.- Se identifica con el bien Jurídico Tutelado por la ley. Ese bien que el Estado por medio de sus Instituciones protege por considerarlo como necesario para la existencia del orden social.

Objeto Material.- Es la persona o cosa sobre la cual recae el activo delictivo; es decir, se habla de objetos corpóreos, de entes físicos, como puede ser el hombre, un bien mueble o inmueble.

Las circunstancias: Son aquellas exigidas y que son parte complementaria de la descripción de un hecho, en un tipo penal y que puede consistir en alguna modalidad temporalidad, especialidad u ocasionalidad.

Elementos básicos del tipo: Elementos objetivos, subjetivos y elemento normativo.

Se mencionan elementos esenciales del tipo, a aquellos que forzosamente y derivado de la labor legislativa, el propio tipo exige que se presenten forzosamente, esto con excepción de las circunstancias de tiempo, modo y lugar, y serán elementos básicos del tipo los objetivos, subjetivos y normativos, denominados básicos ya que estos pueden o no presentarse conjuntamente, sin embargo siempre deberá estar presente en elemento objetivo que es el que propiamente dicho, da vida al tipo penal señalándolos para una pronta comprensión:

Elementos básicos del tipo.

Elemento objetivo

Todos aquellos elementos susceptibles de ser apreciados por el simple conocimiento, teniendo como función describir la conducta o hecho material de imputación y de la responsabilidad penal.

.Normativos

Supone este tipo de elemento, la necesidad de que el juzgador lleve a cabo una valoración del mismo, ya sea de carácter jurídico o cultural.

Subjetivo

refiere al motivo y al fin de la conducta descrita; es el *animus* con que el Sujeto Activo se conduce en la comisión del delito y que el propio tipo penal establece previamente. .

Clasificación de los delitos conforme al tipo.

Al no existir dentro de la doctrina unida de criterios respecto de la clasificación de los delitos conforme al tipo, hemos optado por seguir al esquema que acertadamente siguen los maestros Fernando Castellanos Tena y Eduardo Lopez Betancurt;

a) Por su composición: los tipos pueden ser normales o anormales; los primeros son aquellos que realizan una descripción objetiva (*verbi gratia* homicidio), en tanto que los segundos son aquellos tipos en los que su texto hace alusión a valoraciones subjetivas (*verbi gratia* delitos de litigantes).

b) Por su ordenación metodológica: Serán fundamentales cuando sean susceptibles de servir de fundamento a otros tipos (homicidio); especiales, cuando se agreguen otros requisitos al tipo fundamental que subsumen (homicidio en razón del parentesco o relación); y complementados, cuando el lado del tipo básico, sólo se diferencien de éste por una peculiaridad o circunstancia (artículo 310 del Código Penal Federal. Homicidio cometido en estado de emoción violenta).

Por su autonomía: Los tipos pueden ser autónomos o subordinados. Son autónomos cuando el tipo tiene vida por sí mismo (lesiones); subordinados, cuando para existir requiere de la existencia de otra figura jurídica (lesiones en riña).

Por su formulación: Pueden ser casuísticos o amplios: Los primeros prevén una diversidad de hipótesis para su configuración (*VERBI GRATIA* fraude), en tanto que los segundos describen una hipótesis única que puede ser ejecutada por cualquier medio comisivo (estrupe).

Por el daño que causan: Cuando el tipo tutela a los bienes frente a su disminución o destrucción, se le considera como daño (delitos contra la libertad y el normal desarrollo psico- sexual); y será de peligro cuando se tutela a un bien contra la simple posibilidad de ser dañado (delito de abandono de personas).

Atipicidad.

Cuando no se conjuntan todos los elementos que exige el tipo legal para considerar a una conducta, como delictuosa, estamos en presencia del aspecto negativo de la tipicidad siendo ésta definida por el profesor José Antonio Granados Atlaco, de la siguiente manera: " la atipicidad es la ausencia de la adecuación de la conducta al tipo." ¹⁰⁵

Cuando no se integran todos los elementos descritos en el tipo legal, se presenta el aspecto negativo del delito llamado atipicidad. La atipicidad es la ausencia de adecuación de la conducta al tipo. Si la conducta es atípica jamás podrá ser delictuosa.

Causas de atipicidad.

Falta de calidad o de números en el sujeto activo, para determinados delitos, la ley establece características específicas para el agente, tal y como ya se ha explicado, excluyendo por tanto de una conducta tipificada a quienes no cumplan con esa calidad específica, y restringiendo a su vez el campo de posibilidades de actualización del evento antisocial.

Falta de calidad o de números en el sujeto pasivo; de igual forma, ya puntualizamos que algunos tipos penales imponen la necesidad de que el sujeto pasivo cumpla con alguna características determinadas, de no presentarse ello, es imposible la configuración del ilícito en cuestión. En el delito de violación equiparada (hipótesis del artículo 266, fracción I del Código Penal Federal) se requiere que el sujeto pasivo sea menor de doce años, lo que constituye una calidad específica

Falta de objeto material.

La falta del objeto que sufre daño o peligro provocado por la conducta delictuosa constituye una causa de atipicidad. De cumplir con esta característica, se dará también la atipicidad.

105. Granados Atlaco José Antonio y Granados Atlaco Miguel Angel, "Teoría del Delito, lecciones de cátedra. Op., cit., p. 69.

Falta de objeto jurídico.

A la falta de bien o institución amparada por la ley, nos encontramos ante una causa de atipicidad; toda vez que el espíritu de la norma jurídica debe albergar forzosamente una tutela imprescindible de un bien trascendental para el derecho.

Falta de referencias temporales o espaciales.

Algunos tipos penales contienen en su descripción ciertas referencias al espacio o tiempo en que se ha de realizar la conducta delictiva, de tal forma que a, falta de alguno de esos requisitos, no habrá tipicidad.

Falta de medios comisivos.

Existe en algunos tipos penales la exigencia de que la conducta se lleve a cabo a través de medios especiales que el mismo tipo considera.

Falta de elementos subjetivos.

Como ya se a señalado con anterioridad los elementos subjetivos son aquellos que se refieren al motivo o al fin del agente; la carencia del elemento subjetivo exigido impide la cabal adecuación típica. El sujeto que priva de la vida a su propio hermano, desconociendo que existe dicho vinculo entre ambos, conduce a pensar en una atipicidad de su conducta respecto de la descripción típica del artículo 323 del Código Penal Federal. Ello no implica que deje de presentarse un evento delictivo, sólo que en este caso no hay cabal adecuación al tipo especial agravado de referencia siendo inaplicable el mismo.

Ausencia de tipo.

Se presenta la ausencia de tipo cuando no existe en la ley la descripción precisa de la conducta considerara como delictiva, es decir no hay una hipótesis semejante que describa el legislador; por tanto no cabe el llevar a cabo un juicio lógico de tipicidad ya que de antemano la ley no se aproxima hipotéticamente a la conducta fáctica.

La ausencia de tipicidad puede reducirse a las siguientes: a) Ausencia de calidad o del número exigido por la Ley en cuanto a los sujetos activo y pasivo; b) Si faltan el objeto material o objeto jurídico; c) cuando no se dan las referencias temporales o especiales requeridas en el tipo; d) Al no realizarse el hecho por los medios comisivos específicamente señalados en la Ley; e) Si faltan los elementos subjetivos del injusto legalmente exigidos; y f) Por no darse, en su caso, la antijuridicidad especial. En

ocasiones el legislador, al describir el comportamiento, se refiere a cierta calidad en el sujeto activo, en el pasivo, o en ambos; tal ocurre por ejemplo, en el delito de peculado, en el cual el sujeto activo ha de ser encargado de un servicio público artículo (223 del C.P. F). El Aspecto negativo del tipo y la tipicidad se encuentra consagrada en el (artículo 15, fracción II C. P. F) según el principio *nulla poena sine tipo*, razón por la cual podemos colegir que cuando el legislador no describe una conducta dentro de las leyes penales, tal conducta no es delito, es decir, hay ausencia de tipo cuando no existe descripción legal de una conducta como delictiva. Por ejemplo, el nuevo código penal del estado de Tlaxcala suprimió el delito de estrupo, por lo que en dicho ordenamiento y en el área de su aplicación existe ausencia de tipo del delito.

2.2.3. Antijuridicidad y las causas de justificación.

El delito es una conducta humana; pero no toda conducta humana es delictuosa; precisa además, que sea típica, antijurídica y culpable. Concepto :Podemos entender la antijuridicidad," desde un punto de vista penal, como lo contrario a la norma penal; la conducta antijurídica es aquella que viola una norma penal tutelar de un bien jurídico. El catedrático Fernando Castellanos Tena, define la antijuridicidad como " un concepto negativo, un anti, lógicamente existe dificultad para dar sobre ella una idea positiva; sin embargo comúnmente se acepta como antijurídico lo contrario al derecho".¹⁰⁶

Según Cuello Calón, la antijuridicidad "presupone un juicio, una estimación de la oposición existente entre el hecho realizado y una norma jurídico-penal. Tal juicio es de carácter objetivo, por solo recaer sobre la acción ejecutada" ¹⁰⁷

El profesor Porte Petit, señala que la antijuridicidad "comprende la conducta en su fase externa, pero en su proceso psicológico causa; ello corresponde a la culpabilidad. La antijuridicidad es puramente objetiva, atiende sólo al acto, a la conducta externa.

Para llegar a la afirmación de que una conducta es antijurídica, se requiere necesariamente un juicio de valor, una estimación entre esa conducta en su fase material y la escala de valores del Estado. Una conducta es antijurídica, cuando siendo típica no está protegida por una causa de justificación".¹⁰⁸

106 Castellanos Tena, op.cit., p. 177.

107. Cuello Calón, Eugenio, Derecho Penal. op cit., p.136.

108. Porte Petit, " Programa de la parte general del derecho penal", editorial Porrus, México, 1958. p. 285.

En opinión personal, consiste en que el delito lleva intrínseca la protección de un bien jurídico; por tanto la transgresión de la norma penal siempre se verá reflejada en un ataque a los bienes tutelados por el orden jurídico, ya sea en un grado de peligro latente o de menoscabo irremediable.

Toda conducta delictiva supone una inobservancia al orden jurídico, por tanto, es un choque que origina la existencia de la antijuridicidad

No obstante lo anterior, la misma ley prevé la existencia de causas de que justifiquen la presencia de la conducta típica y antijurídica en primera instancia.

Clases de antijuridicidad.

Algunos doctrinarios han realizado una distinción en cuanto a este elemento del delito, considerando la existencia de una antijuridicidad formal y material.

En la estructura dualista supone que la antijuridicidad lo será desde un punto de vista formal y uno materia. Esta estructura dualista supone que la antijuridicidad lo será desde el punto de vista formal cuando la acción contraria a derecho constituya una transgresión a la norma dictada por el Estado, contradiciendo por ello el mandato o la prohibición que hace el ordenamiento jurídico.

En cambio, será antijurídica la acción, desde el punto material, cuando resulte ser contraria a la sociedad.

Aspecto negativo de la antijuridicidad, las causas de justificación.

Esencia.

Las causas de licitud o de justificación constituyen el aspecto negativo del delito, o de lo que la antijuridicidad se refiere. Estas por fuerza, deben estar consagradas en la ley. Para ello el legislador se basa en la ausencia de un interés o ante la existencia de un interés preponderante, dar prioridad a este.

Puede ocurrir que la conducta típica esté en aparente oposición al Derecho y sin embargo no sea antijurídica por mediar alguna causa de justificación excluyente del delito constituyen este el elemento negativo de la antijuridicidad.

Por ejemplo un hombre priva de la vida a otro; su conducta es típica por ajustarse al precepto del artículo 302 del Código Penal Federal y sin embargo puede no ser antijurídica si se descubre que obró en defensa legítima, o en presencia de cualquiera otra excluyente de responsabilidad.

El aspecto negativo de la antijuridicidad son las causa de justificación según lo establece el artículo 15 (fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X del C.P.F).

El maestro Castellanos Tena en su obra los lineamiento Elementales del Derecho Penal refiere a las Causas de Justificación de la siguiente forma: " son aquellas condiciones que tienen el poder de excluir la antijuridicidad de una conducta típica. Representan un aspecto negativo del delito; en presencia de alguna de ellas falta uno de los elementos esenciales del delito a saber: la antijuridicidad. En tales condiciones la acción realizada, a pesar de su apariencia, resulta conforme a Derecho. A las causas de Justificación también se les llama justificantes, causas eliminatorias de antijuridicidad, causas de licitud, etc".¹⁰⁹

Las Causas de Justificación de los delitos son las condiciones de realización de la conducta que eliminan el aspecto antijurídico de dicha conducta.

Conforme a nuestro derecho son causas de Justificación del delito las siguientes:

Consentimiento del ofendido

Defensa legítima

Estado de necesidad.

Causas Excluyentes

Ejercicio de un derecho.

Del delito.

Cumplimiento de un deber.

I. Consentimiento del ofendido.

En algunas ocasiones la propia ley reconoce la facultad de disponer sobre ciertos bienes jurídicos, restringiendo dicha potestad a las personas que tengan la titularidad de dichos bienes y gocen de la capacidad de disponer libremente de ellos.

El artículo 15 del Código Penal Federal, en su fracción III, precisa cuáles son los requisitos que debe cumplirse para la actualización de esta excluyente del delito:

a) Que el bien jurídico sea disponible;

b) Que el titular del bien tenga la capacidad jurídica para disponer libremente del mismo; y c) Que el consentimiento sea expreso o tácito y sin que medie algún vicio; o bien que el hecho se realice en circunstancias tales que permitan fundadamente presumir que, de haberse consultado al titular, éste hubiese otorgado el mismo.

109. Castellanos Tena Fernando, op.cit., p. 183

II. Defensa legítima.

Empezaremos con la segunda de las que anteceden causas de justificación del delito, la Legítima Defensa. Existe legítima defensa cuando existe una agresión real, actual violenta y sin derecho que entrañe un peligro inminente para su persona, honor o, bienes, o para la persona, honor bienes de otro, reacciona enérgicamente y causa daño al agresor.

Es menester señalar que la agresión debe ser actual, es decir, en el momento, ni pasada ni futura; que sea violenta, por lo que se debe entender, enérgica, brutal, con fuerza física o moral; injusta, que significa, contraria a la ley, ilícita, y que entrañe un peligro inminente, inmediato, inevitable por otros medios, para la persona, honor o bienes propios ajenos. La legítima defensa debe estar vinculada, necesariamente, con la protección de estos objetos de la tutela penal.

- | | |
|------------------|--|
| Elementos de la | a) Ataque. |
| Legítima defensa | b) Real. |
| | c) Actual o inminente |
| | d) Sin derecho |
| | e) En contra de bienes propios o ajenos. |
| | f) Repulsa igual o menor |

La fracción IV del artículo 15 del Código Penal Federal, señala los casos en que opera la legítima defensa, aquellos en que no opera y las circunstancias en que se presume.

El exceso de legítima defensa es la utilización de medios desproporcionados para repeler la agresión, o si el daño causado por el agresor fuere fácilmente reparable posteriormente por otros medios legales, o si dicho daño fuere de notoria insignificancia en relación con el causado por la defensa.

La legítima defensa no opera en el caso de la riña, por que los rijosos se encuentran inmersos en una situación antijurídica, ilícita y para que surta efecto la legítima defensa es necesaria una conducta lícita frente a una injusta. La legítima defensa frente al exceso de lo preceptuado en legítima defensa, no puede hacerse valer de acuerdo con la segunda parte de la fracción IV del artículo 15 del Código Penal Federal, toda vez que según el citado precepto, no se integra las excluyentes del delito, si el agredido fue el que provocó la agresión, dando causa inmediata y suficiente para tal agresión.

El maestro Porte Petit, define a la defensa legítima de la siguiente manera: "Es el contra- ataque (o repulsa) necesario y proporcional a una agresión injusta actual o inminente que pone en peligro bienes propios o ajenos, aun cuando haya sido provocada insuficientemente".¹¹⁰

Con base en lo anterior infero, que los factores primordiales de esta causa de justificación son: la repulsa a una agresión real, inminente o actual y sin derecho; que al agresión sea sobre bienes jurídicos propios o ajenos; y que no medie provocación del agredido.

III. El estado de necesidad.

Es la segunda Causa de Justificación de los delitos en la fracción V. del artículo 15 fracción C. P F), quien lo refiere así, se abre la necesidad de salvaguardar un bien jurídico propio o ajeno, de un peligro real, actual o inminente, no ocasionado dolosamente por el agente, lesionando otro bien de menor o igual valor que el salvaguardado, siempre que el peligro no sea evitable por otros medios y el agente no tuviera el deber jurídico de afrontarlo.

Cuello Calón indica, " Es una situación de peligro para un bien jurídico".¹¹¹

Elementos del estado de necesidad

- a) Situación de peligro real, grave, inminente e inmediato.
- b) Que el peligro afecte necesariamente un bien jurídicamente tutelado, propio o ajeno.
- c) Violación de un deber jurídicamente protegido, distinto.
- d) Imposibilidad de emplear otro medio para poner a salvo los bienes en peligro.

En el código penal se prevén dos casos específicos de estado de necesidad, el aborto terapéutico y el robo de indigente.

El aborto terapéutico, previsto en el artículo 335 de nuestro ordenamiento penal Federal, consiste en la no aplicación de sanción alguna cuando, de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de muerte, a juicio del médico que la asista, oyendo éste la opinión de otro médico, siempre que este fuese posible y no resulte peligrosa la demora.

110. Porte Petit Candaup, Celestino, " Apunamientos de la Parte General de Derecho Penal", 7ª. Ed., México, Porrúa, 1982. P.501.

111. Cuello Calón. op.,cit p. 137

Otro supuesto es el robo de indigente, que se encuentra contenido en el artículo 379 del Código Penal Federal, el cual establece que no se aplicará sanción alguna a quien sin emplear engaños ni violencia se apodera una sola vez de los objetos estrictamente indispensables para satisfacer sus necesidades personales o familiares del momento.

IV. Ejercicio de un derecho.

La persona que actúa conforme a un derecho, que la propia ley le confiere, se ampara en una exclusión de delito, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 15 fracción VI del Código Penal Federal. Dentro de esta excluyente encontramos las lesiones y el homicidio causado en el ejercicio de los deportes y los originados como resultado de tratamientos medico quirúrgicos. Gonzalez de la Vega alude: "Los tratamientos medico quirúrgicos pueden provocar lesiones y aun homicidios los cuales se justifican por el reconocimiento que el Estado hace de las actividades médicas y por la preponderancia que el mismo Estado, a través de la ley, hace respecto de determinados bienes, es decir, se justifican tales alteraciones de la salud o privación de la vida por la licitud de los tratamientos realizados en ejercicio de una profesión autorizada y reconocida legalmente o por un estado de necesidad para evitar un mal mayor". "

V. Cumplimiento de un deber

Este se presenta cuando el agente se encuentra obligado a actuar aunque parezca que lo hace contrariamente a derecho, esta causa de justificación se basa en la previa consignación del deber en cuestión en una ley

Dicho deber legal puede ser producto de la función de carácter público que realiza el agente o en virtud de una obligación general; la fracción VI del Código Penal Federa, aglutina estas dos últimas causas de justificación.

Reglas generales para las causas de justificación.

Para complementar lo anteriormente estudiado, es importante señalar que en caso de que exista un exceso en el empleo de algunas causas de justificación, éstas serán sancionadas como si se tratase de comisión de delitos culposos, al tenor del artículo 16 del Código Penal Federal, que señala lo siguiente:

112. Gonzalez de la Vega, Francisco, "Derecho Penal Mexicano", 2ª Edición, Editorial Porrúa, México 1972, p.18.

Al que se exceda en los casos de defensa legítima, estado de necesidad, cumplimiento de un deber o ejercicio de un derecho a que se refieren las fracciones IV, V y VI del artículo 15 del Código Penal Federal, se le impondrá la pena del delito culposo.

2.2.4 La imputabilidad e imputabilidad.

Será imputable, dice Carranca y Rivas, " todo aquel que posea, el tiempo de la acción, las condiciones psíquicas exigidas, abstracta e indeterminadamente por la ley para poder desarrollar su conducta socialmente; todo el que sea apto e idóneo jurídicamente para observar una conducta que responda a las exigencias de la vida en sociedad humana. La imputabilidad es la capacidad de entender y querer considerándola dentro del ámbito del derecho penal. Como se aprecia, esta capacidad tiene dos elementos: uno intelectual, referido a la comprensión del alcance de los actos que uno realiza, y otro de índole volitiva, es decir desear un resultado" 113.

Por su parte la Escuela Clásica distinguió entre imputables e inimputables, siendo esto posible por la consideración de que la imputabilidad y el libre albedrío fundamentan a la responsabilidad.

La idea del libre albedrío fue rotundamente negada por los positivistas, quienes proclamaron abiertamente el determinismo. Para ellos, el hombre tenía una responsabilidad social, por lo que era necesario distinguir imputables e inimputables, todos debían responder, indiscriminadamente y por igual, de la acción contraria al derecho que hubieren cometido.

Pavón Vasconcelos, considera que la imputabilidad es la capacidad en ámbito penal, condicionada por razones de edad y salud mental, de valorar correctamente los deberes, y de obrar conforme a ese conocimiento". 114

Elementos de la Imputabilidad

a) Intelectual. Capacidad para comprender
b) Volitivo. Capacidad para desear un resultado.

Por su parte, Castellanos Tena nos da una definición bastante concreta, al decir " que podemos definir a la imputabilidad " como la capacidad de entender y de querer en el campo del Derecho Penal" 115

113 Carranca y Rivas, *Derecho Penal Mexicano parte General*, op., cit. p. 222.

114 Pavón Vasconcelos, Francisco, *Manual de Derecho Penal Mexicano*, op, cit., p.366.

115. Castellanos Tena, op.cit., p. 218

Siendo importante para una mejor comprensión del presente trabajo, abordar el concepto de Responsabilidad por encontrarse a mi punto de vista vinculado con la imputabilidad haciendo alusión a algunos conceptos citados por Catedráticos de la materia.

Responsabilidad.

El maestro Castellanos Tena define la responsabilidad "como el deber jurídico en que se encuentra el individuo imputable de dar cuenta a la sociedad por el hecho realizado".¹¹⁶.

Cesar Augusto Osorio y Nieto, afirma que es imputable "todo sujeto que posea un mínimo de condiciones psicofísicas; y responsable aquel que teniendo estas condiciones realiza un acto tipificado en la ley como delito y que previamente, por eso contrae la obligación de responder por él".¹¹⁷

La Responsabilidad resulta, entonces, una relación entre el sujeto y el Estado, según la cual éste declara que aquel obró culpablemente y se hizo acreedor a las consecuencias señaladas por la ley a su conducta.

Las acciones libres en su causa

Este tipo de acciones supone que el sujeto activo de un delito se coloca ex profeso en alguna de las causas de inimputabilidad consideradas por el derecho penal para así poder eludir la responsabilidad originada por su activo delictivo.

El criterio por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, es que aun cuando se pruebe que al realizar la conducta el sujeto se hallaba en un estado de inconsciencia si éste fue procurado voluntariamente, no se elimina la responsabilidad.

Aspecto negativo de la imputabilidad la inimputabilidad.

Como la imputabilidad es soporte básico y esencialísimo de la culpabilidad, sin aquélla no existe ésta y sin culpabilidad no puede configurarse, el delito; luego la imputabilidad es indispensable para la formación de la figura delictiva. Como se refirió anteriormente la imputabilidad es la calidad del sujeto referida al desarrollo y la salud mentales; la inimputabilidad constituye el aspecto negativo de la imputabilidad.

116. *Ibidem* op.cit., p. 219

117. Augusto Osorio y Nieto Cesar, *Síntesis de Derecho Penal parte general*, op., cit. p. 64.

Las causas de inimputabilidad son, pues, todas aquellas capaces de anular o neutralizar, ya sea el desarrollo o la salud de la mente, en cuyo caso el sujeto carece de aptitud psicológica para la delictuosidad.

La inimputabilidad es el aspecto negativo de la imputabilidad, o sea, es la incapacidad para entender y querer en materia penal.

Causas de inimputabilidad

- a) Minoría de edad.
- b) Trastorno mental.
- c) Desarrollo intelectual retardado.

Entremos al análisis de cada uno de los aspectos negativos de la imputabilidad:.

A) Minoría de edad.

En el Distrito Federal los menores de 18 años son inimputables cuando un menor de 18 años realiza una conducta tipificada en las leyes penales como delito, se le sujetan a un estatuto propio de los menores que llevan a cabo este tipo de conducta. Dicho estatuto es la Ley del Consejo de Menores Infractores en el Distrito Federal, a cuya jurisdicción se remite a los menores infractores. El consejo de Menores determina las medidas tutelares a que deben someterse los menores. La legislación y el tratamiento de los menores es eminentemente tutelar y preventiva, tiende a rehabilitar al menor para incorporarlo positivamente a la sociedad y a prevenir futuras conductas infractoras. Estoy de acuerdo con la opinión de José Antonio Granados Atlaco, al señalar que, los menores de edad son sujetos no imputables, ya que no se puede hablar de carencia de capacidad de comprender, cuando es probable que la misma exista al no estar condicionada a un término cronológico específico.

B). Trastornos mentales.

El artículo 15 fracción VII, del código penal Federal, establece como causa de exclusión del delito. Al momento de realizar el hecho típico, el agente no tenga la capacidad de comprender el carácter ilícito de aquel o de conducirse de acuerdo con esa comprensión, en virtud de padecer trastorno mental o desarrollo intelectual retardado, a no ser que el agente hubiere provocado su trastorno mental dolosa y culposamente, en cuyo caso responderá por resultado típico siempre y cuando lo haya previsto o lo fuere previsible. Cuando la capacidad a que se refiere el párrafo anterior sólo se encuentre

considerablemente disminuida, se estará a lo dispuesto en el artículo 69 bis de este Código. Penal Federal.

C). Desarrollo intelectual retardado.

La misma fracción VII del artículo 15 del multicitado ordenamiento penal estatuye como exclusión del delito: padecer el inculpaado, al cometer la infracción desarrollo intelectual retardado que impida comprender el carácter ilícito del hecho, o de conducirse de acuerdo con esa comprensión. Como puede apreciarse claramente, se trata de una causa de inimputabilidad, la incapacidad para comprender o para actuar con plena comprensión, o sea, incapacidad para entender y querer. Se entiende el desarrollo intelectual retardado como una disminución de las facultades de entender, de captar cabalmente, los fenómenos de conducirse con un mínimo de inteligencia, una disminución que debe ser tal que anule las facultades de querer y entender.

Puede incluirse la sordomudez, anteriormente manejada por el artículo 67 del código penal federal, que prevenía la reclusión de los sordomudos que contravenían preceptos de una ley penal en escuelas o establecimientos especiales para sordomudos.

En opinión personal, la sordomudez, para que sea causa de inimputabilidad, debe ser congénita y producir ésta un estado de incomprensión, falta de entendimiento en el sujeto. El sordomudo que padece esta anomalía adquirida y que sabe leer, escribir y ha tenido un desarrollo intelectual adecuado no es un inimputable.

La fracción VII del artículo 15 del Código Penal Federal, exceptúa de la inimputabilidad a aquellos casos en que el sujeto activo hubieses provocado su trastorno mental dolosa o culposamente, ante ello responderá por el resultado típico siempre y cuando lo haya previsto o le fuere previsible.

La parte final de dicha fracción, adiciona el siguiente párrafo: " Cuando la capacidad a que se refiere el párrafo anterior sólo se encuentre disminuida, se estará a lo dispuesto en el artículo 69 bis de este código".

2.2.5 Culpabilidad.e inculpabilidad.

Como se suscitó con antelación, la imputabilidad funciona como presupuesto de la culpabilidad y constituye la capacidad del sujeto para entender y querer en el campo penal; corresponde ahora, delimita el ámbito respectivo, externar una noción sobre la culpabilidad.

Según Cuello Calón, "cuando a causa de las relaciones psíquicas existentes entre ella y su autor, debe serle jurídicamente reprochada".¹¹⁸

El profesor José Antonio Granados Atlaco, hace referencia a dos teorías muy importantes de este elemento del delito, por sus contenidos siendo necesario explicarlas brevemente las cuales resultan ser:

"a) Psicologista. Esta tesis supone que se dará la culpabilidad jurídico-penal cuando sea posible establecer una relación subjetiva entre acto y autor, a través de la cual se determinará si fue cometido en forma dolosa o culposa el acontecimiento típico y antijurídico.

b) Normativista: Considera a la culpabilidad como un juicio de referencia y como un proceso atribuible a una motivación reprochable del agente"¹¹⁹

Concepto

La culpabilidad se identifica con la reprochabilidad hacia un sujeto activo, por haberse conducido contrariamente a lo establecido por la norma jurídico-penal.

Jiménez de Asua define la culpabilidad, "como el conjunto de presupuestos que fundamenta la reprochabilidad personal de la conducta antijurídica".¹²⁰

Según Castellanos Tena, la culpabilidad es "el nexos intelectual y emocional que liga al sujeto con su acto".¹²¹

Formas de culpabilidad.

La culpabilidad se presenta en las formas dos siguientes: dolo o culpa.

El dolo opera cuando en el sujeto activo se representa en su mente la conducta que va a realizar y el resultado de esa conducta, y decide en un acto de voluntad llevar a cabo lo que en su mente se representó. La conducta dolosa es intencional y voluntaria.

El dolo tiene como elementos el moral ético y el volitivo o psicológico, el primero contiene el sentimiento, la conciencia de que se viola un deber, el volitivo o psicológico es la voluntad, la decisión de realizar la conducta. Para el maestro Castellanos Tena, el dolo está dotado de dos elementos: uno ético y otro volitivo o emocional.

118. Cuello Calón, Eugenio, *Derecho Penal*, tomo I., 9ª ed., México, Editorial Nacional, 1953, p. 92.

119. Granados Atlaco José Antonio y Granados Atlaco Miguel Ángel, *Teoría del Delito*, lecciones de cátedra. Op., cit., p. 94

120. Jiménez de Asua, op. cit., p. 379.

121. Castellanos Tena, op. cit., p. 232.

" El primero de ellos lo integra la conciencia de que se observa el deber; y el segundo consiste en la voluntad de llevar a cabo el acto, el hecho típico. Este mismo doctrinario considera la existencia de las siguientes especies de dolo:

El dolo puede representarse de diferentes formas, pero podemos considerar que existen cuatro especies principales que son:

- a) Directo. El resultado corresponde al que había previsto el sujeto activo.
- b) Indirecto. Existe cuando el sujeto se representa un fin, pero prevé y acepta la realización necesaria de otros fines delictivos
- c) Indeterminado. Es la voluntad genérica de delinquir, sin fijarse un resultado delictivo concreto.
- d) Eventual. El sujeto se propone un resultado delictivo, pero se prevé la posibilidad de que surjan otros típicos no deseados, pero que se aceptan en el supuesto de que ocurran".¹²²

La culpa la encontramos cuando el activo no desea realizar una conducta que lleve un resultado delictivo, pero por un actuar imprudente, negligente, carente de atención, cuidados y reflexión verifica una conducta que produce un resultado previsible delictuosos. En este caso la conducta es imprudencial, culposa o no intencional.

El doctrinario Pavón Vasconcelos define con gran precisión a la culpa como: " aquel resultado típico y antijurídico, no querido ni aceptado, previsto o previsible, derivado de una acción u omisión voluntarias, y evitable si se hubieran observado los deberes impuestos por el ordenamiento jurídico y aconsejables por los usos y costumbres".¹²³

La Culpa se encuentra regula en el artículo 9 del Código Penal Federal el cual señala " obra culposamente el que produce el resultado típico, que no previo siendo previsible previo confinado en que no se produciría, en virtud de la violación a un deber de cuidado, que debía y podía observar según las circunstancias y condiciones personales".¹²⁴

122. Ibidem. p.232.

123. Pavón Vasconcelos. Op., p. 397

124. Código Penal. Federal . Editorial Porrúa, S.A., México, 2002, 60ª. Edición, p. 4.

Los elementos de la culpa son: una conducta positiva o negativa, ausencia de cuidados ó precauciones exigidas por el Estado, resultado típico, previsible, evitable y no deseado y una relación causal entre la conducta y el resultado.

Las especies de culpa son las siguientes:

a) Consciente, con previsión o con representación. Existe cuando el sujeto activo prevé la posibilidad de un resultado ilícito penal, pero no desea tal resultado y espera que no haya tal evento típico. b) Culpa inconsciente, sin previsión, sin representación. Está especie de culpa se da cuando el resultado, por naturaleza previsible, no se prevé o no se representa en la mente del sujeto. Algunos autores clasifican la culpa inconsciente o sin previsión en lata cuando el resultado es previsible por cualquier persona, leve cuando es previsible por una persona cuidadosa y levisima por extremadamente cuidadosos. El Código Penal Federal, lo refiere en su artículo 9. Obra dolosamente el que conociendo los elementos del tipo penal o previendo como posible el resultado típico, quiere o acepta la realización del hecho descrito por la ley".

"Elementos a) Moral

b) Volitivo.

Dolo

a) Directo

Formas

b) Indirecto

c) Indeterminado

d) Eventual

a) Acción u omisión

b) Incumplimiento de un deber de cuidado.

Elementos

c) Resultado típico previsible y evitable.

d) Ausencia de voluntad de causar el daño.

e) Nexo causal entre conducta y resultado.

culpabilidad

a) Consciente.

Especies

b) Inconsciente

Aspecto negativo de la culpabilidad. la inculpabilidad.

El aspecto negativo de la culpabilidad es la inculpabilidad, o sea, la ausencia del elemento culpabilidad. Según expresión de Jiménez de Usua, "la inculpabilidad consiste en la absolución del sujeto del juicio de reproche".¹²⁶

La inculpabilidad se presenta cuando una persona actúa en forma aparentemente delictuosa, pero no se le puede reprochar su conducta por existir una causa de inculpabilidad que se refiere a la ausencia de conocimiento o voluntad en la realización de la conducta, como en el caso del error esencia del hecho y, en términos generales, la coacción sobre la voluntad.

Formas de inculpabilidad

El error. invencible

En las reformas penales de 1994 se contemplan el error de tipo y el error de licitud.

Existe error de tipo en el caso de que un sujeto, por un falso concepto de la realidad, invencible, esté ignora que integra una figura típica (un delito) si el activo no conoce, está circunstancias invencible, al cometer el hecho los elementos del tipo legal, esto es, actúa bajo una causa de inculpabilidad.

El error de licitud o error de permisión se produce cuando el individuo cree encontrarse ante una causa de excepción del delito, por error invencible o sea, tiene un falso concepto sobre los presupuestos típicos de una causa de justificación.

No exigibilidad de otra conducta (artículo 15 fracción IX, c.p.f)

Esta causa de inculpabilidad supone el actuar de un sujeto imputable para producir un resultado típico y antijurídico, pero no culpable en virtud de que no es posible la satisfacción de los elementos en que se basta la exigibilidad que son el deber y el poder.

El deber supone la obligación de actuar conforme al contenido de la norma, en tanto que el poder se refiere a la posibilidad de conformar al derecho.

La no exigibilidad de otra conducta se refiere a la realización de una conducta que se amolda a un tipo legal pero que debido a excepcionales y especialísimas circunstancias que rodean a tal conducta, se reputa excusable esa forma de conducirse.

126. Jiménez de Asua op., cit. p.418.

El artículo 15 fracción IX Del Código Penal Federal señala que se excluye el delito cuando:

" Atentas las circunstancias que concurren en la realización de una conducta ilícita, no sea racionalmente exigible al agente una conducta diversa a la que realizó, en virtud de no haberse podido determinar a actuar conforme a derecho; o".

Como causas específicas de no exigibilidad de otra conducta tenemos:

a) Estado de necesidad Putativo.

El estado de necesidad putativo opera de igual forma que la legítima defensa putativa, esto es, la persona al encontrarse en una situación de peligro actual o inminente que sólo es evitable mediante la lesión de otros bienes también objeto de tutela jurídica y actúa lesionando estos bienes.

b) Temor Fundado

El maestro Sergio Vela Treviño, apuntala respecto del temor: Lo define como " reacción anímica consciente y voluntaria que produce un resultado típico y antijurídico por la huida o rechazo en que se manifiesta la acción ante la presencia de un factor externo amenazante. Claramente podemos observar en el concepto precedente en el concepto precedente tres elementos de diversa naturaleza, estos elementos son, en primer término, el que denominaremos subjetivo, que es la reacción anímica, en segundo el elemento objetivo que es la presencia cierta de un factor amenazante y, tercero, el elemento normativo, que se integra por la existencia de una conducta típica y antijurídica, más la conclusión de que se trata de un caso de inexistencias de una conducta típica y antijurídica, más la conclusión, de que se trata de un caso de inexistencia de delito por inculpabilidad del autos de la conducta calificada como típica y antijurídica" .¹²⁷

En atención a lo dispuesto por la fracción IX del artículo 15 del código penal, se considera al temor fundado como una excluyente de responsabilidad, en virtud de que existe una fuerza sobre la voluntad del sujeto que se lleva a comportarse bajo una auténtica coacción mental, la cual le impide conducirse con plenitud de juicio y determinación.

127. Vela Treviño, Sergio, Culpabilidad e inculpabilidad, " Teoría del delito", México, Trillas, 1983 p.306.

La obediencia jerárquica.

La obediencia jerárquica es el cumplimiento que un subordinado debe hacer de una orden proveniente de una persona que tiene mando sobre él.

Este caso se presenta cuando un subordinado carece de facultades para examinar la orden y tiene el deber de obedecer, o sea, la orden es incuestionable en cuanto a su contenido e impostergable respecto de su cumplimiento.

Se da la eximente porque la verificación de la conducta se hace en función de la orden recibida y de la obediencia debida, no razón de la voluntad del sujeto se actúa.

En esta hipótesis la eximente existe si el sujeto actúa bajo un error esencial e insuperable de hecho.

El caso fortuito.

El artículo 15 fracción X del Código penal regula lo relacionado con el caso fortuito, al señalarlo como causa de justificación del delito. El resultado típico se produce por caso fortuito. Como se desprende de la lectura de este precepto la conducta y el resultado que verifican no son atribuibles al sujeto, ni a título de dolo ni a título de culpa, habida cuenta que el agente no se propone a realizar una conducta típica actuar en forma negligente o imprudente, en consecuencia, el evento viene a ser un mero accidente, un hecho extraño a la voluntad y al cuidado del sujeto de la conducta.

Otras excluyentes del delito.

legítima defensa putativa.

Castellanos Tena expresa que existe legítima defensa putativa "si el sujeto cree fundadamente, por un error esencial de hecho, encontrarse ante una situación que es necesario repeler mediante la legítima defensa, sin la existencia en realidad de una injusta agresión, no existe la causa real motivadora de una justificación".¹²⁸

Deber y derechos putativos.

Al igual que en legítima defensa putativa y en el estado de necesidad putativo, puede producirse la eximente si existe el error esencial e insuperable.

Considero que en todo caso de eximente putativa existe el error de hecho esencial e insuperable de manera que tal vez estas eximentes debiesen incluirse en el error.

128. Castellanos Tena, op. cit., pág. 260

Condiciones Objetivas de Punibilidad y su ausencia

Naturaleza Jurídica

En la opinión del Jurista español Cuello Calón, las condiciones objetivas de punibilidad son aquellos requisitos que la ley exige concurren junto con los elementos básicos de punibilidad.

Para que un hecho sea punible, se requiere la presencia " de determinadas circunstancias ajenas o exteriores al delito, e independientes de la voluntad del agente. Estas son denominadas condiciones objetivas de punibilidad".¹²⁹

Las condiciones objetivas de punibilidad las define el licenciado Castellanos Tena "como aquellas exigencias ocasionalmente establecidas por el legislador para que la pena tenga aplicación".¹³⁰

Las condicionalidad objetiva, es un requisito, una circunstancia, un dato, que debe darse para que opere la punibilidad, pero sin que sea elemento del delito, pues solo en contados casos se presentan tales condiciones, tal sucede en los delitos fiscales, en los cuales se requiere una declaración de la Secretaría de Hacienda Pública respecto a la existencia de perjuicio fiscal.

El maestro Guillermo Colín Sanchez identifica, siguiendo a Eugenio Florián (citado por colín) " a las condiciones objetivas de punibilidad con cuestiones prejudiciales, así como con los requisitos de procedibilidad; considerando a los segundos como " cuestiones de Derecho cuya resolución se presenta como antecedentes lógico y jurídico del Derecho Penal objeto del proceso y que versan sobre una relación jurídica de naturaleza particular y controvertida." ¹³¹

Este doctrinario hace notar que la diferencia de términos radica en el enfoque que se le dé, así tenemos que quienes hablan de condiciones objetivas de punibilidad lo hacen desde el aspecto general de derecho penal, y los que aluden a cuestiones prejudiciales enfocan el problema desde el punto de vista procesal; en cambio, los requisitos de procedibilidad son condiciones que legalmente deben satisfacerse para proceder en contra de quien ha infringido una norma determinada de derecho penal.

129. Cuello Calón, op.,cit, p. 522

130. Castellanos Tena, op., cit., p.271

131. Colín Sanchez, Guillermo. Derecho Mexicano de procedimiento penales, 8ª. Ed., México, Porrúa, 1984. P.242.

Ausencia de condiciones objetivas de punibilidad.

El aspecto negativo del elemento que nos atañe es la ausencia de las condiciones objetivas de penalidad, consiste en la carencia de la exigencia hecha por la ley. Para el cabal perfeccionamiento del aspecto persecutorio. Este aspecto negativo se manifiesta cuando se da la exigencia de la condición objetiva de punibilidad, y ésta no ha sido ejecutada o no cumple con las formalidades legales. Pensemos en el caso de la querrela interpuesta conforme a la ley, pero que carece de la debida ratificación a través de impregnación de la rúbrica o de la huella digital del querellante. Según Castellanos Tena, son aquellas causas que dejando subsistente el carácter delictivo de la conducta o del hecho impiden la aplicación de la pena.¹³²

En estos casos el carácter delictivo de la conducta y demás elementos del delito subsisten modificación, únicamente se elimina la punibilidad. Cuando siendo exigido el requisito, éste no es agotado y, por tanto, no se integra el delito.

2.2.6 Punibilidad y las excusas absolutorias.

La punibilidad, consiste en el merecimiento de una pena en función de la realización de cierta conducta. Un comportamiento es punible cuando se hace acreedor a la pena; tal merecimiento acarrea la conminación legal de aplicación de esa sanción. También se utiliza la palabra punibilidad, con menos propiedad, para significar la imposición concreta de la pena a quien ha sido declarado culpable de la comisión de un delito. En otros términos; es punible una conducta cuando por su naturaleza amerita ser penada, se engendrara entonces la conminación estatal para los infractores de ciertas normas jurídicas; igualmente se entiende por punibilidad en forma menos apropiada, la consecuencia de dicha conminación, es decir, la acción específica de imponer a los delincuentes las penas conducentes.

El hecho típico, antijurídico y culpable debe tener como complemento la amenaza de una pena, o sea, debe ser punible y sancionado con una pena el comportamiento delictuoso.

132. Castellanos Tena, op., cit. p.197.

Castellanos Tena define a la punibilidad como " el merecimiento de una pena en función de la realización de cierta conducta".¹³³

Este autor le niega el rango de elemento esencial del delito a la punibilidad, al considerar que la pena se merece en virtud de la naturaleza que tenga el comportamiento; la anterior postura la refuerza con el argumento de que la existencia de una sanción, no determina la calidad delictiva de una conducta. La punibilidad, como elemento del delito sumamente discutida. Hay quienes afirman que efectivamente es un elemento del delito y otros que manifiestan que es sólo una consecuencia del mismo. Conforme a la definición de delito que proporciona el artículo 7 del Código Penal Federal, podría resolverse que la punibilidad es elemento del delito, sin embargo, los argumentos en contrario son atendibles y sólo podemos decir que la discusión acerca de la punibilidad, como elemento del delito, subsiste y que incluyo su estudio en este apartado por razones de exposición.

Distinción entre punibilidad, pena y punición

Un concepto ligado íntimamente con el de punibilidad es el de pena. Rafael de Pina define a la pena " como: el contenido de la sentencia de condena impuesta al responsable de una infracción penal por el órgano jurisdiccional competente que puede afectar a su libertad a su patrimonio o al ejercicio de sus derechos, en el primer caso, privándole de ella, en el segundo, infringiéndole una merma en sus bienes, y en el tercero, restringiéndolos o suspendiéndolos"¹³⁴

Sergio García Ramírez es mucho más gráfico al señalar que significa poco o nada que la ley establezca delitos sin que exista una correlativa fijación de penas, ya que considera que sería tanto como hablar de " campanas sin dabajo" ¹³⁵.

El profesor José Antonio Granados Atlaco, considera " que mientras la penalidad consiste en la amenaza de aplicación de un apena en concreto sobre quien cometa un acto delictivo; la pena es una consecuencia del delito, ya que viene a ser la imposición de una mal proporcional al acto transgresor de la norma. Dicha pena debe por fuerza, estar considerada en la ley, en atención al principio de *nulla poena sine lege* que constituye una garantía penal.

133. Castellanos Tena, op., cit. p.197

134. Pina Rafael, Diccionario de derecho, 9ª edición., México, Porrúa, 1980. p.373.

135. García Ramírez, Sergio, " Los derechos Humanos y el derecho Pena "I, México, Setentas, 1976. p.398.

Otra diferencia sustancial entre punibilidad y pena consiste que la primera es resultado de una labor llevada a cabo por la función legislativa del poder público, en tanto que la pena proviene de la función judicial, toda vez que esta tarea del juzgador precisa la concreta sanción a un delincuente a través de una sentencia, dentro de un marco de formalidades procesales respetuosas de los derechos humanos" 136

Respecto de la punición, se puede considerar como el concreto y real acto de aplicación de la pena; es decir, una vez que el juzgador ha determinado el alcance del reproche social a través de la resolución definitiva, corresponde al Poder Ejecutivo la reclusión del delincuente asignándolo a un lugar determinado para su readaptación social.

Excusas Absolutorias

De igual forma que los demás elementos del delito, la punibilidad también cuenta con su aspecto negativo: las excusas absolutorias, mismas que de presentarse imposibilitan la aplicación de la pena correspondiente.

El maestro Raúl Carranca y Trujillo estructura una definición de la excusas absolutorias con base en la ideas de Mayer y de Jiménez de Asúa al decir:

" Son causas que dejan subsistir el carácter delictivo de la acción, causas personales que excluyen sólo la pena (Mayer), pues por las circunstancias que concurren en la persona del autor el Estado no establece contratas hechos acción penal alguna (Jiménez de Asúa)" 137

La política criminal

En el ámbito penal existe una injerencia importante de la apreciación estatal respecto de determinadas conductas antisociales. En algunos casos, la ley reconoce perfectamente al margen del estado de derecho; sin embargo, dicha conducta puede dejar de percibirse como antisocial si tomamos en consideración otras circunstancias concurrentes, cuya presencias puede transformar totalmente la situación. Ello es la política criminal, una preocupación del Estado porque la tutela de bienes jurídicos no se convierta en una injusticia adicional a la aparente transgresión de la norma jurídico-penal.

136. Granados Atlaco, José Antonio Y miguel Angel Granados Atlaco, op., cit. p. 116.

137. Carranca y Trujillo, Raúl, op.,cit, p 125.

El Dr. Castellanos Tena, al definir a las excusas absolutorias, alude a la política criminal " como aquellas causas que, dejando subsistentes el carácter delictivo en una conducta o hecho, impiden la aplicación de la pena. no se sanciona determinadas conductas por razones de justicia o de equidad, de acuerdo con una prudente política criminal. En presencia de una excusa absoluta, los elementos esenciales del delito (conducta o hecho, tipicidad, antijuridicidad y culpabilidad) permanecen inalterables; sólo se excluye la posibilidad de punición" ¹³⁸

(Cabe recordar que el presente autor niega la punibilidad carácter de elemento del delito).

Considero que las excusas absolutorias operan en función de un interés público; es decir, la presencia de éstas se justifican por razones o motivos de índole político sin que por ello deje de subsistir el carácter delictivo del acto; su trascendencia se restringe al hecho de que impiden que la pena sea aplicada al transgresor de la norma punitiva.

Excusa por razones de mínima temibilidad.

" El artículo 375 del Código Penal Federal de la materia, establece que si el valor de lo robado no excede de diez veces el salario mínimo establecido para el Distrito Federal y es reslituido por el activo espontáneamente, y si además, éste paga los daños y perjuicios antes de que la autoridad tome conocimiento el hecho y el robo no se ejecuta con violencia, no se impondrá sanción alguna.

Como puede observarse la poca cuantía del ilícito, la restitución espontánea, el arrepentimiento del sujeto activo del delito, indican mínima temibilidad.

Excusa en aborto imprudencial o en embarazo resultado de una violación.

El Código Penal Federal en su artículo 333 establece impunidad en el evento de aborto causado por imprudencia de la mujer o cuando el embarazo sea resultado de una violación. En el primer caso se estima que existe mínima o ninguna temibilidad y que la mujer sufre consecuencias de su propia imprudencia al frustrarse su expectativa de maternidad, la segunda hipótesis es optativo para la víctima del delito el acceder al aborto o en su caso tener el bebe, sin que su conducta requiera alguna penalidad.

138. Castellanos Tena op.,cit, p. 198

Otras excusas del delito.

El licenciado Fernando Castellanos Tena señala como otras excusas por no exigibilidad de otra conducta: " la contenida en la fracción II del artículo 280 del Código Penal referente a la no imposición de sanción a determinados familiares de un responsable de homicidio si ocultan destruyen o inhuman el cadáver de la víctima sin la autorización correspondiente; la señala el artículo 151 del mismo ordenamiento respecto a la excusa a favor de ciertos familiares de un detenido procesado o sentenciado cuando faciliten la evasión de este sin utilizar violencia en las personas o fuera en las cosas, la establecida en la fracción IV del artículo 247 del código citado, en relación con la falsa declaración del acusado; y lo previsto en el artículo 321 bis del mismo ordenamiento respecto a las lesiones u homicidio causados culposamente en agravio de un ascendente o descendente consanguíneo en la línea recta, cónyuge, concubino, adoptante o adoptado, en las condiciones que el propio artículo señala" ¹³⁹.

2.3 ITER CRIMINIS.

Es imprescindible precisar que debemos entender por *Iter Criminis* el camino a través del cual se va desarrollando el delito desde su ideación en el mundo de lo abstracto (la mente) hasta su materialización.

El catedrático Fernando Castellanos Tena, interpreta la frase *iter criminis* de la siguiente manera " Delito desplaza a lo largo del tiempo, desde que apunta como idea o tentación en la mente, hasta su terminación; recorre un sendero ruta desde su iniciación hasta su total agotamiento. A este proceso se llama *iter criminis*, es decir camino del crimen. Los delitos culposos no pasan por estas etapas; se caracterizan porque en ellos la voluntad no se dirige a la producción del hecho típico penal, sino solamente a la realización de la conducta inicial. La vida del delito culposos surge cuando el sujeto descuida, en su actuación, las cautelas o precauciones que debe cuidar, en su actuación, las cautelas o precauciones que debe poner en juego para evitar la alteración o la lesión del orden jurídico. En consecuencia, el delito culposos comienza a vivir con la ejecución misma, pero no puede quedar en grado de tentativa, por requerir ésta de la realización de actos voluntariamente en caminados al delito". ¹⁴⁰

139, Castellanos Tena, op., cit., p. 197.

140, Ibidem, p. 283.

Por su parte Osorio y Nieto alude al *Iter Criminis* como "el camino que recorre el delito, desde su ideación hasta su culminación, es decir, desde que en la mente del activo surge la idea criminosa hasta que se agota su conducta delictiva. Este trayecto es propio de los delitos intencionales o dolosos y no se recorre en los delitos imprudenciales o culposos" "".

Desde que el sujeto decide el delito hasta que lo concreta, hay una sucesión de etapas. El problema consiste en saber cuándo comienzan las etapas merecedoras de pena.

1) La mera decisión no es punible (*cogitationis poenam nemo patitur*).

2) Consiguientemente será necesario que el sujeto realice una acción.

Pero no todas las acciones son punibles.

Hay acciones que no causan lesiones socialmente intolerables, como las que preparan el hecho (averiguar la oportunidad, preparar los medios, etc.). Esas acciones preparatorias son en principio impunes porque es insuficiente su contenido delictual, como por su escasa compatibilidad real.

Hay excepciones en los casos de preparación de determinados instrumentos, como, la tenencia de armas de una arma de calibre superior al autorizado (pero esa tenencia se castiga porque si realiza un tipo, y no como tentativa del delito que se tenía pensado consumir con dichas armas).

3) Un hacer punible se inicia cuando el autor comienza a ejecutar la acción ético-socialmente intolerable. Es la tentativa.

Ello es así porque lo injusto no es solamente la lesión de bienes jurídicos (producción de resultados delictuoso) sino también el valor de la acción descrita en los tipos penales (en este sentido por ejemplo, el tipo de homicidio no se ha legislado tan solo porque sea injusto causar la muerte, sino también porque es injusta la acción de matar, aunque no se cause la muerte, como sucede en la tentativa). La acción de quien consume y la acción de quien intenta pero no consume, si prescindimos del resultado, es la misma.

4) La medida máxima de punibilidad es el delito consumado, o sea el cumplimiento completo del tipo.

Comprende dos fases el *iter criminis* la interna y externa, en la primera el delito nace como idea en la mente del hombre, pero aparece externamente después de un proceso interior, más o menos prolongado. A esta trayectoria desplazada por el delito desde su iniciación hasta que esta a punto de exteriorizarse se les llama fase interna que se refiere a los procesos mentales y subjetivos del delito, y la externa, que comprende las manifestaciones perceptibles por los sentidos la cual termina con la consumación. La Fase interna, está constituida de tres momentos, primero la ideación o idea criminosa, que es cuando el activo concibe en su mente la comisión de un ilícito penal. Segundo La deliberación, que se refiere a la valoración, a la meditación, a la consideración entre la realización o abstención del hecho delictuoso.

Tercero La resolución, que es el momento en que el sujeto decide llevar a cabo su conducta delictiva. La fase interna no es punible en virtud de que el derecho penal sanciona únicamente los hechos realizados, no las ideas, existe en esta materia la máxima de que nadie puede ser penado por sus pensamientos".¹⁴²

El profesor Osorio y Nieto alude a la fase externa al decir "se integra también de tres momentos manifestación, preparación y ejecución.

La manifestación es el momento en el que el sujeto externa su pensamiento delictivo, cuando proyecta al exterior sus ideas criminosas, pero precisamente sólo como idea o un pensamiento. Esta manifestación no es sancionable, excepto en el caso de las amenazas en las que el simple anuncio o manifestación de causar un mal a la persona, honor o derechos propios o ajenos integran la figura típica del delito de amenazas.

La preparación, consiste en la realización de actos en sí mismos lícitos con el propósito de llegar a la ejecución del delito, pero en los cuales no es apreciable la vinculación de la idea criminal con la transgresión de la norma penal. Se trata de un momento intermedio entre manifestación y ejecución, esta fase tampoco es sancionable

La ejecución, es el momento en el cual el sujeto activo agota su conducta para la realización del tipo, la fase dentro de la cual el sujeto lleva a cabo todos los actos que supone necesarios para realizar la conducta delictiva, ideada, deliberada, resuelta, manifestada y preparada. Si se colma y reúnen todos los elementos típicos del delito se estará en presencia del delito consumado, en caso contrario, de la tentativa".¹⁴³

142. *Ibidem*. 276.

143. Osorio y Nieto, *op. cit.* p.78

La consumación es la ejecución que reúne todos los elementos genéricos y específicos del tipo penal. Es decir, son colmados los elementos del tipo afectándose el bien jurídico tutelado por el agente.

Se puede afirmar que los actos encaminados a la obtención de un resultado típico se pueden consumir o quedar en grado de tentativa.

La consumación es la actividad o inactividad voluntaria que reúne los elementos objetivos subjetivos y normativos que el tipo en su caso penal requiera.

En la consumación se da la conducta, el nexa causal y el resultado; este último puede o no ser exactamente el deseado por el agente. Existen 3 teorías que fundamentan la punibilidad de los actos que preceden a la consumación del delito:

Teorías objetivas o clásicas.

En estas lo más importante es el resultado que se obtiene al realizar la conducta típica, es decir, se sanciona la lesión o puesta en peligro del bien jurídicamente tutelado.

Teorías subjetivas.

Aquí lo que se sanciona es la voluntad contraria a derecho, la voluntad criminosa, independientemente de que el delito implique el resultado típico.

Teorías mixtas.

Parten del supuesto de que además de la realización de la conducta típica, los actos deben producir una conmoción en el ordenamiento jurídico que afecte la sensación de la seguridad existente en la comunidad.

La tentativa.

La realización, por parte del sujeto activo de ejecución tendiente a la realización de un delito, cuya consumación no se produce por causas ajenas a dicho sujeto, es lo que se entiende por tentativa.

Es importante señalar que en la tentativa se trata de situaciones o causas ajenas a la voluntad del agente en donde intervienen factores como la participación de un tercero, algún fenómeno natural o la falta de apreciación objetiva por parte del sujeto activo, esta última relacionada con la idoneidad de los medios empleados.

Se puede afirmar que la tentativa *in genere* es la falta de relación entre la conducta y el resultado, derivada de que por causas ajenas a la voluntad del sujeto no se da el resultado.

En la tentativa ya se aprecia un principio de ejecución, se penetra en el núcleo del tipo, lo cual, según el licenciado Castellanos Tena, consiste en ejecutar algo en relación con el verbo principal del tipo del delito de que se trate".¹⁴⁴

Juan Ramón Palacios, señala en cuanto a la tentativa que esta "difiere de los actos preparatorios; en éstos no hay todavía hechos materiales que penetren en el núcleo del tipo del delito; tales actos materiales lo mismo pueden ser lícitos o ilícitos en cambio, en la tentativa existe ya un principio de ejecución y, por ende, la penetración en el núcleo del tipo. Penetrar en el núcleo del tipo consiste en ejecutar algo en relación con el verbo principal del tipo del delito de que se trate".¹⁴⁵

Formas de la tentativa.

Existen dos formas de tentativa acabada o delito frustrado y la tentativa inacabada o delito intentado.

En la tentativa acabada o delito frustrado el activo lleva a cabo todos los actos idóneos para cometer el delito, pero el resultado no se presenta por causas ajenas a su voluntad. Hay ejecución completa de actos, los que no se realiza es el resultado.

Verbigracia, el individuo que se hace de los medios necesarios para fabricar una bomba y una vez colocada en el lugar deseado para causar un daño, ésta no explota; en este ejemplo el sujeto activo agota su conducta, pero por causa ajenas a su voluntad no se da el resultado.

Otro ejemplo, un sujeto que tiene en su poder una pistola apunta con ella a un tercero y activa el arma, sin embargo, ésta se encasquilla.

La tentativa inacabada o delito intentado consiste en la omisión de uno o varios actos tendientes a la verificación del delito. En este caso la ejecución es incompleta, y obviamente, el resultado, como consecuencia de la omisión de uno o varios actos, no se produce. El ejemplo sería el de alguien que pretende matar con pequeñas dosis de arsénico a un tercero, pero éste se percató de dicha conducta e impide la consumación del delito.

144. Castellanos Tena, op., cit., p. 283.

145. Palacios Juan Ramón, "La tentativa", Imprenta Universitaria, México, 1951, p. 47.

Desistimiento y arrepentimiento eficaz.

Ambos son producidos por una causa interna; en la psique del agente la que interviene para interrumpir su conducta o para una vez consumada está, él mismo impida que se dé el resultado típico.

El desistimiento y sus efectos

El sujeto activo interrumpe voluntariamente su conducta como un efecto razonado de su capacidad reflexiva; en este caso, no será punible en grado de tentativa su conducta, pero si surge algún otro delito como consecuencia de sus actos encaminados a la comisión del delito hasta el momento de su voluntaria interrupción, éstos si serán sancionados.

En el ejemplo mencionado, en el que se suministran gotas de arsénico a un tercero, si el agente interrumpe en forma voluntaria su conducta, no estaremos frente a la tentativa de homicidio; pero se podría dar el caso de las lesiones, por las que el agente tendrá que responder por constituir un delito.

En cuanto al desistimiento, podemos señalar que pueden influir la psique del sujeto activo, la moral, la ética, la religión o cualquier otro factor intangible que cause en el individuo la reflexión de sus actos. Al respecto, el artículo 12 del Código Penal Federal señala:

Si el sujeto desiste espontáneamente de la ejecución o impide la consumación del delito, no se le impondrá pena o medida de seguridad alguna por lo que este se refiere, sin perjuicio de aplicar la que corresponda a actos ejecutados u omitidos que constituyan por sí mismos delitos.

El arrepentimiento y su ineficacia

El arrepentimiento se puede presentar en dos formas: el arrepentimiento activo, también conocido como eficaz, el arrepentimiento *post- factum*. El arrepentimiento activo. Se presenta cuando, una vez agotada la conducta, el agente realiza actos encaminados a impedir el resultado típico. En este tipo de arrepentimiento no será punible su conducta, pues evita el resultado, al igual que en el desistimiento; pero el agente será responsable de los delitos que resulten por la conducta ejecutada.

Como ejemplo pensemos en una persona que fabrica una bomba utilizando materiales señalados en la Ley General de Armas de Fuego Y Explosivos, y cuya utilización, sin previa autorización se considera delito. Dicha bomba una vez fabricada, se deposita en un centro comercial y momentos después, una vez agotada su conducta, desiste desactivar la bomba para que no se de el resultado típico.

En tal situación estamos frente a un arrepentimiento eficaz, pues una vez agotada la conducta por la voluntad del agente no se da el resultado, sin embargo, tendría que responder por los delitos que se hayan generado en su caso.

Arrepentimiento *Post Factum*. En este, surge el resultado, ya que el arrepentimiento se presenta después de agotada la conducta y dado el resultado, lo que no lo excluye la punibilidad; sin embargo, toda acción judicial se registrará por lo dispuesto en el artículo 52 fracción VI, del Código Penal Federal, que señala:

El Juez fijará las penas y medidas de seguridad que estime justas y precedentes dentro de los límites señalados por cada delito teniendo en cuenta el comportamiento posterior del acusado en relación con el delito consumado.

Tentativa Imposible

También es conocida como delito frustrado y, a diferencia de la Acabada e Inacabada, no se da el resultado típico, pues no hay infracción a la norma, ya sea por imposibilidad material, por inidoneidad de los medios empleados o por inexistencia del objeto del delito. Podemos afirmar que en la tentativa imposible no se produce el resultado por causas ajenas o no a la voluntad del agente; simplemente no hay resultado por ser imposible la tentativa, como es el caso de pretender matar a un muerto o aplicar algún aborto a una mujer no embarazada, o pretender robar un poco de aire en una bolsa.

En cuanto al delito putativo o imaginario, este, a diferencia de la tentativa imposible, no es punible por carecer de norma que regule la conducta del agente, ya que el sujeto cree erróneamente que su conducta es punible sin serlo legalmente.

Acercas del delito putativo, podemos concluir que no puede sancionarse en grado de tentativa ni de consumación, pues no hay delito.

2.4. Grados de participación.

La mayoría de los delitos requieren para su ejecución de la conducta de un solo individuo; por excepción, como es el caso del adulterio se hace necesario una conducta plural, ahora bien, cuando sin requerirlo el tipo intervienen varios individuos, cooperan en la realización de un ilícito penal, se presenta la participación.

El concurso de sujetos es reconocido por la legislación penal vigente, con independencia de que algunas figuras delictivas exijan un sujeto activo plural. El artículo 13 del Código Penal Federal, recoge el catálogo de los grados de participación en la comisión de un delito, los cuales es menester revisar en forma detallada.

a) Autor.

Es el sujeto que produce la causa eficiente para la ejecución del delito, la persona que realiza una conducta física y psíquicamente determinante. También se denomina autor al sujeto que comete un delito.

b) Autoría Intelectual.

Es el sujeto que aporta elementos anímicos, psíquicos, morales para que tenga verificativo el delito.

c) Autoría material.

Se conoce con esta denominación al sujeto que ejecuta en forma directa la conducta descrita en el tipo penal, es decir, al individuo que lleva a cabo la acción u omisión que agota al verbi núcleo de la hipótesis respectiva. Un ejemplo claro de autor material lo tenemos en el delito de fraude genérico, donde el sujeto que directamente aprovecha el error en que se encuentre otro, para obtener un lucro indebido.

d) Autoría mediata.

Se presenta cuando el agente utiliza a un inimputable para la comisión material de un delito; es decir, se emplea como medio comisivo o instrumento a una persona incapaz, a sea por su minoría de edad o por su estado de enajenación mental, permanente o transitoria.

Se debe entender como menor de edad a la persona que no haya cumplido los dieciocho años y que derivado de esto no puede comprender la consecuencia de sus actos; y por enajenación mental a aquella persona que con motivo de una disfunción cerebral se encuentre ajeno al mundo fáctico y por esto no comprenda.

Anteriormente sólo se comprendía como incapaces a los idiotas- aun con momentos lúcidos- ebrios consuetudinarios, adictos a drogas o enervantes, y sordomudos que no supieran leer ni escribir. En la actualidad también se consideran incapaces a los mayores de edad que tiene alguna deficiencia persistente de carácter físico, psicológico o sensorial.

No se puede dejar de contemplar a aquellas personas que, al igual que los menores de edad, se encuentren disminuidas en su capacidad intelectual de manera transitoria, quienes también pueden ser utilizados como medios comisivos o herramientas en la comisión del delito; pero siempre debemos estar atentos para descubrir cuando estamos frente a acciones libres en su causa.

Es menester hacer algunos apuntamiento acerca de la participación para poder entender la coautoría, la complicidad, el encubrimiento y cualquier congregación con *animus* de delinquir.

Teorías de la participación

Teoría de la causalidad.

Considera como codeincentes a aquellos que, a través de una aportación que hacen al autor del delito, se convierten en parte de la causación del hecho sancionado por la ley penal.

Doctrina de la accesoriadad.

Esta doctrina determina que será autor principal aquel que realiza los actos típicos, en cambio, señala como partícipes a los sujetos que, a través de una conducta accesoria, prestan auxilio al autor principal para concretar el hecho típico.

Estas teorías son consideradas como corrientes monísticas o unitarias.

Teoría de la autonomía o corriente pluralista. En ésta, los individuos que participan en la ejecución del delito realizan comportamientos autónomos, lo cual implica que sus conductas se consideren como delitos independientes unos de otros. En este caso sólo son admisibles las causas de excluyentes de responsabilidad o las calificativas y modificativas en forma individual, es decir, se sanciona a cada agente de manera particular.

Cabe hacer mención que el legislador, previendo la existencia de distintos grados

de participación de los cuales emanan diversas responsabilidades y penas, tuvo a bien crear el artículo 52 del Código Penal Federal; con ello el juez debe tomar en consideración la situación física o material y psicológica de cada sujeto, ya que de esto depende el grado de responsabilidad y la pena que se le impondrá al delincuente.

Por otra parte, Maggiore proporciona una clasificación de las formas de participación, en cuatro rubros:

1. Por el grado, la participación puede ser:

- a) Principal. Es aquella en la cual el agente lleva a acabo la consumación del delito.
- b) Accesoria. En ésta, los sujetos que intervienen en la celebración del ilícito sólo lo hacen en la etapa de preparación.

2.- Por la calidad, la participación puede ser:

- a) Moral. Comprende la instigación, determinación o provocación; la primera de ellas abarca el mandato, la orden, la coacción, el consejo y la asociación.
- b) Física. Es aquella en donde, durante la fase de ejecución del delito, el cómplice realiza una actividad de carácter material.

3. Por razón del tiempo, la participación puede ser:

- a) Anterior. El acuerdo entre el autor y el cómplice para llevar a cabo los actos encaminados a la comisión del delito es previo a éstos.
- b) Concomitante. La comisión del ilícito entre ambos agentes se lleva a cabo en el instante mismo de la ejecución del delito.
- c) Posterior. a partir de un acuerdo previo entre los partícipes del delito, se comprenden actos cuya ejecución es posterior a la celebración del ilícito.

4. Por su eficacia, la participación puede ser:

- a) Necesaria. Cuando el tipo penal es plurisubjetivo, para la ejecución del delito se requiere un número determinado de personas.
- b) No necesaria. Es aquélla para la cual el tipo penal no exige un concurso de personas para la celebración del delito.

Coautoría

Esta forma de participación es reconocida por el artículo 13 del Código Penal Federal y consiste en el hecho de que el evento antisocial sea agotado con concurrencia de varios sujetos activos, con el mismo grado de participación. Lo anterior significa que la coautoría no sólo se presenta en el nivel material. Sino que perfectamente es dable en las categorías que explicaremos más adelante, ya que es calificado como coautor el que realiza la conducta junto con otros.

Complicidad.

Los que auxilian indirectamente la comisión de un delito se les denomina cómplices, pues aun que intervienen indirectamente, es decir, en forma secundaria, dicha intervención resulta eficaz en el hecho delictivosos.

Por ejemplo, si para asaltar un banco se necesita de una personas para conducir el automóvil en el que los ladrones puedan escapar, dicha persona o conductor si sólo ejecutó la acción de conducir será denominado cómplice, porque su intervención es indirecta pero eficaz para la perpetración del acto delictivo. También el sujeto que vigila la posible llegada de la autoridad para así dar aviso a los demás participantes del delito es un cómplice, pues no interviene directamente en la comisión del acto delictivo, pero auxilia indirectamente a la perpetración del mismo.

En conclusión, cualquier persona que sin intervenir directamente en un hecho delictivo ayude o auxilie a quienes si participan directamente en él, será considerado como cómplice.

Son los auxiliadores o sujetos que realizan una actividad indirecta pero útil para la comisión del delito.

Encubrimiento.

El encubrimiento *in genere* es el conocimiento de una persona, que sin intervenir en la comisión del delito, sabe de la existencia de los elementos objetivos de un tipo penal; es decir, de los sujetos que participan en la comisión de un delito, o de la forma en que éste fue ejecutado o tenga en su poder los objetos del mismo, o auxilie sin intervenir directa o indirectamente en la comisión del delito al responsable del mismo, o impida la averiguación del delito y la persecución de los delincuentes, o no procure con los medios ilícitos a su alcance impedir la consumación del delito que sabe van a cometerse o se están cometiendo; en conclusión, el encubridor no interviene directa ni

Indirectamente en la ideación, medios preparatorios, consumación o tentativa del hecho socialmente reprochable.

Existen dos clases de encubridores: a) El que conoce de la realización futura del hecho y promete con antelación auxiliar al delincuente (conducta por excelencia dolosa) y b) El que una vez realizado dicho acto intervienen en el ocultamiento de los sujetos, herramientas o productos del delito (conducta que se puede presentar dolosa o culposamente), o no impida la realización del ilícito sea futura o presente.

En el primer caso se puede tratar de un delito en coparticipación ya que el artículo 13 del Código Penal Federal, señala como autores partícipes del delito en su fracción VII a los que con posterioridad a la ejecución del mismo auxilien al delincuente, en cumplimiento de una promesa anterior" al delito, lo que presupone el conocimiento por parte del encubridor de la futura realización de un hecho delictivo y su promesa de auxilio. En la segunda clase se trata de un delito autónomo con base en las conductas señaladas en el artículo 400 del Código Penal Federal; así por ejemplo, la fracción V, señala que es encubridor el que no procure, por los medios lícitos que tenga a su alcance y sin riesgo para su persona, impedir la consumación de los delitos que sabe van a cometerse o se están cometiendo, salvo que tenga obligación de afrontar el riesgo, en cuyo caso se estará a lo previsto por el Código Penal Federal vigente. De lo anterior se desprende que así se tenga conocimiento del ilícito que se cometerá, sino existe promesa del encubridor para auxiliar al delincuente una vez perpetrado el mismo, estaremos frente a un delito autónomo.

En conclusión, es menester señalar que las conductas descritas en el artículo 400 del Código Penal Federal, constituyen un delito autónomo.

Respecto al encubrimiento como delito autónomo (artículo 400) se contempla la posibilidad de que no sea sancionado el encubridor (excusa absolutoria) cuando concurren las siguientes circunstancias: a) Que el sujeto activo tenga relación con el encubridor en línea de parentesco ascendente o descendente consanguíneos o por afinidad, por ser cónyuge, concubina o concubinario o pariente colateral por consanguinidad hasta el cuarto grado y por afinidad hasta el segundo, o, por estar ligado con el delincuente por amor, respeto, gratitud o estrecha amistad derivados de

motivos nobles y b) Que oculte o favorezca el encubrimiento del responsable de un delito de los efectos, objetos o instrumentos del mismo o impida que se averiguen, o requerido por las autoridades, no preste auxilio para la investigación de los delitos o persecución de los delincuentes.

Sujeto activo plural.

Por sujeto activo plural se debe entender la exigencia del tipo penal para que la actualización del mismo (delito) se cumpla; en otras palabras existen tipos penales que exigen la participación de dos o más sujetos activos para que haya una total y cabal adecuación de la conducta al tipo, como es el caso del adulterio, el incesto y la riña.

Lo anterior nos lleva a que existen tipos penales unisubjetivos y plurisubjetivos y que es el mismo tipo penal el que exige, para considerar una conducta delictiva, la concurrencia de uno o más sujetos activos. Cuando el tipo señale la existencia de dos o más sujetos activos se estará frente a un delito unisubjetivo o de sujeto activo singular.

Asociación Delictuosa.

Se presenta asociación delictuosa cuando tres o más sujetos se ponen de acuerdo para cometer un delito, es decir, hay previo acuerdo entre éstos, para determinar deliberadamente su coparticipación, así como los medios y fin de sus conductas; se establecerá un *modus operandi* o forma de operar y en la mayoría de las ocasiones llega a ser un despliegue de conductas rutinarias y debidamente establecidas, como es el caso de aquel que se dedica a robar automóviles, otro a remarcar los números de serie, otro a falsificar facturas y otro a la venta de vehículos.

Asociación delictuosa y delincuencia organizada.

La ley Federal contra la Delincuencia Organizada, publicada en el Diario Oficial el 7 de noviembre de 1996, define como delincuencia organizada el acuerdo entre tres o más personas para organizarse y así realizar en forma permanente o reiterar conductas que por si o unidas a otras tienen como fin o resultado los siguientes delitos: terrorismo, contra la salud, falsificación o alteración de moneda, acopio y tráfico de armas, operación con recursos de procedencia ilícita, tráfico de indocumentados, tráfico de

órganos, robo en despoblado, salteador de poblaciones, secuestro, tráfico de menores y robo de vehículos. La organización delictiva y la delincuencia organizada tienen similitud en que se exige la intervención de tres o más sujetos, con la diferencia de que dependiendo del delito, las sanciones previstas para la asociación delictiva serán las señaladas en el artículo 164 (prisión de uno a ocho años, y de treinta a cien días multa); dichas sanciones se agravarán cuando se trate de un servidor público.

No existe confusión entre la asociación delictiva y la delincuencia organizada, pues mientras en la segunda se da un catálogo de delitos en los cuales se contempla esta figura, por exclusión deberá entenderse la presencia de la asociación delictiva cuando se trate de algún delito contemplado en el catálogo que proporciona la Ley Federal contra la Delincuencia Organizada

Por su parte, las penas para la delincuencia organizada son mayores a las de asociación delictiva.

Asociación delictiva y pandilla

En ambas existe la reunión habitual de dos o más personas con la diferencia que se está en presencia de la pandilla cuando dicha reunión es ocasional o transitoria.

En la pandilla, a diferencia de la asociación delictiva, no existe una organización con fines delictivos, pero sus integrantes en común cometen algún delito.

La pena prevista para los pandilleros es de hasta una mitad más de las penas que les correspondan por otros delitos cometidos.

CAPITULO III DELITOS AMBIENTALES.

3.1 Concepto de delitos ambientales.

El término "delito" tiene varias acepciones, que van desde la legal, hasta la postulada por juriconsultos mexicanos y extranjeros de diversas corrientes o escuelas doctrinales. El notable penalista Carranca y Trujillo define el delito como un conjunto de actos penales".¹⁴⁶

Así tenemos que para Garófalo, jurista pensador de la escuela positiva, el delito es concebido como un fenómeno natural y social producido por el hombre, es decir sostiene la existencia de un delito llamado natural, al cual define como la "violación de los sentimientos altruistas fundamentales de benevolencia o piedad y probidad y justicia en la medida en que se encuentran en la sociedad civil, por medio de acciones nocivas para la colectividad".¹⁴⁷

Esta definición necesariamente vincula a la naturaleza, entendida esta como el conjunto las obras de creación- por oposición a las del hombre definitivamente dentro de este contexto se ubica no sólo la vida humana, sino la vida animal y vegetal. Esto explica interpretando el término "nocivas para la colectividad", en el mundo diario es clara la relación de interdependencia que existe entre la colectividad de seres humanos con la flora y la fauna, dada desde la producción de oxígeno que realizan las plantas, en el proceso de fotosíntesis, la fuente alimenticia que constituyen en sí mismos, hasta el crecimiento económico de un país; es decir tanto de flora y fauna son esenciales para la existencia del individuo base de toda colectividad, con el consecuente crecimiento y desarrollo económico de un país. Para la subsistencia y desarrollo de la vida humana es necesario la conservación de la Flora; y Fauna, la vida moderna dado el proceso de industrialización, requiere de un crecimiento económico sustentable, es decir que permita aprovechar los recursos naturales sin afectar la supervivencia y desarrollo de generaciones.

146. Carranca y Trujillo Raúl. Derecho Penal Mexicano, Ed., Porrúa, 1991. p. 69.

147. Garófalo Rafael. " La Criminología sobre la Naturaleza del Crimen y Teoría de la Penalidad, trat Pedro Bonapl, Daniel Jomo, Madrid, España 1912. p.37.

Los delitos ambientales llamados así, en el entendido que el objeto material del delito es la cosa que sufre directamente un daño, deterioro o menoscabo derivado de la comisión del hecho ilícito, es precisamente alguno o varios de los elementos que integran el ambiente, flora, fauna, aire, agua, etc.

El maestro Pavón Vasconcelos, hace referencia a los delitos forestales, " como los actos u omisiones que dañan los recursos forestales de la nación y que sancionan los respectivos preceptos del Código Penal Federal" ¹⁴⁸

Los delitos contra el ambiente se definen según el catedrático Osorio y Nieto " como toda acción u omisión que dañe o ponga en peligro el conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en espacio y tiempo determinado, con grave peligro para la salud humana, la flora, fauna y los ecosistemas que tipifica como tales el Código Penal Federal". ¹⁴⁹

No podemos referirnos a los delitos ambientales sin hablar necesariamente de los aspectos sociales y económicos que hay detrás de ellos, ya que además de la figura delictiva hay consideraciones que socialmente debemos tomar en cuenta para dar una solución al deterioro ambiental que cada día es más alarmante.

Existen diversos agentes que alteran el ambiente de manera significativa, el vínculo entre la sociedad y la naturaleza se establece de dos grandes tipos de factores: el conjunto de las acciones humanas que inciden sobre el sistema ecológico natural y el conjunto de efectos ecológicos generados en la naturaleza y que inciden sobre el sistema social:

Pobreza

Intereses económicos

Intereses políticos

Sobrepoblación.

148. Pavón Vasconcelos, Francisco, " Diccionario de Derecho Penal", 2ª edición, México, Porrua, 1999. P. 338.

149. Osorio Y Nieto, Cesar Augusto, op. .cit., p.9

3.2 Bien jurídico tutelado

El punto a tratar es la concepción del jurídico tutelado, en relación al medio ambiente, por lo cual citaremos a Jaime Manuel Peris Riera, quien señala " pertenecen al medio ambiente todos aquellos elementos naturales cuya conservación o restauración es indispensable para la supervivencia del ser humano, siempre y cuando no encuentren una tutela penal específica en otros preceptos del propio código o leyes penales especiales, o cuando se hallen interrelacionados, de suerte que esa protección penal sea insuficiente para garantizar, mediante el complemento por separado de las normas, la preservación o recuperación de elementos vitales para la supervivencia de la especie" ¹⁵⁰

En el mismo orden de ideas el Diccionario Jurídico señala como bien jurídico, " Objeto de protección de las normas de derecho. El concepto bien jurídico fue utilizado por Ihering, tratando de diferenciarlo de derecho subjetivo en cuya concepción individualista no cabría la nueva idea del derecho penal como protector de la sociedad y no sólo del individuo". ¹⁵¹

Por ello es preciso que el contenido del bien jurídico que se pretenda o quiera tutelar, debe ser vital para la sociedad.

Luego entonces, para que exista esa protección penal de los bienes jurídicos se deben

cumplir con los principios que indica el autor Rodas Monsalve:

" Principio de dañosidad social

Principio de derecho penal de hecho

Principio de Subsidiariedad

Principio de proporcionalidad

in dubio pro libertate". ¹⁵²

150. Manuel Peris Riera, Jaime. " Delitos contra el Ambiente". colección de Estudios Serie Minor, Instituto de Criminología y Departamento de Derecho Pena, Valencia España, 1984; p. 32.

151. Diccionario Jurídico Thesaurus Jurídico Millenium, 1ª edición, 2002, CD.

152. Julio Cesar Rodas Monsalve., " Protección penal y Medio Ambiente; Promociones y Publicaciones Universitarias, S.A; Barcelona España. 1993. p.423.

Rodas Monsalve al citar a Mir Puig, señala que " un bien jurídico es siempre algo más que una cosa, también esa cosa, sólo contemplada en su valor funcional; el bien es una cosa valiosa, entendiendo por cosa toda realidad existente con independencia de su carácter material . El bien jurídico es una relación dialéctica de realidad y valor.

Será el Bien jurídico el que englobe todas y cada una de las relaciones sociales orientadas hacia el individuo, mismas que estarán establecidas dentro de los objetivos de protección penal".¹⁵³

Juan Terradillo cita a Birbaum, quien plantea que la teoría del bien jurídico nace dentro del " marco del Estado liberal, con la finalidad de establecer y entender la legitimación del Derecho Penal y así limitar al legislador".¹⁵⁴

Por lo tanto será el bien jurídico el que englobe todas y cada una de las relaciones sociales orientadas hacia el individuo, mismas que estarán establecidas dentro de los objetivos de protección penal.

Para Zaffaroni, el bien jurídico penalmente tutelado será " la relación de disponibilidad de una persona con un objeto, protegido por el Estado que se revela su interés normas que prohíben determinadas conductas que les afectan, las que se expresan con la tipificación de esas conductas".¹⁵⁵

Zafaroni, consideró que para que un sistema penal funcione adecuadamente, los bienes jurídicos deben cumplir con dos funciones:

- a) Una función que garantice o limite todas y cada una de las tareas realizadas por el legislador en materia penal, y
- b) A fin de realizar una adecuada interpretación de los diversos tipos penales se da la función teológica- sistemática

Existen dos criterios, entre quienes consideran el bien jurídico como algo abstracto de la naturaleza, y quienes lo ven como inherentes al ser humano:

De lo anterior, debo decir que el bien jurídico es todo aquel interés social tutelado por el derecho.

153. Ibidem op. cit., p. 85

154. Juan Terradillos Bassoco; Delito Ecológico, Colección Estructuras y Procesos, Series de Derecho; Ed. Trotta, Madrid España, 1992. p. 41.

155. Zaffaroni Eugenio, Raúl " Tratado de Derecho Penal, parte general "; vol. 3, Ed. Buenos Aires, 1987-1988, p. 240.

Existen dos criterios para considerar el contenido de la norma en forma de bien público; quienes consideran al bien jurídico como algo abstracto de la naturaleza, y quienes lo ven como algo concreto e inherente al ser humano.

Dentro de la primera postura existen autores que consideran al ambiente como bien jurídico autónomo; se trata del mantenimiento del suelo, aire y el agua, así como de la flora y fauna, las condiciones ambientales de desarrollo de estas especies, de tal forma que el sistema ecológico se mantenga con sus sistemas subordinados y no sufra alteraciones perjudiciales. Dentro de esta primera postura, existen dos criterios que definen al bien jurídico en los delitos ambientales; el primero concibe como bien jurídico al medio y el segundo el ecosistema.

Ahora bien, la segunda postura se apoya en el principio de transpersonalización de las normas jurídicas, donde la protección al medio ambiente se entiende como protección de la vida, salud y la integridad física. " Sustentada por la Ley de la Tutela del Ambiente en Alemania del 1 de Enero de 1999, en su artículo 323, inciso 1, que establece la obligación de reparar el daño producido en los ilícitos que afectan a los bienes contenidos en la norma, como la vida, salud, el cuerpo, la libertad u otro derecho análogo" ¹⁵⁶

Marquez Piñeiro, Rafael, Respecto de las definiciones planteadas por la doctrina penal, coinciden plenamente en atribuir al bien jurídico penal los siguientes elementos: a) un interés jurídico; " b) individual o colectivo; c) jurídicamente protegido; d) con valor como para lograr la sana convivencia humana" ¹⁵⁷.

Mateo Rodríguez Arias, apuntala " los bienes jurídicos pueden proteger intereses o valores individuales, sociales, del Estado o en el caso de los sistemas federales, de las entidades federativas y de las personas morales. En razón del titular de los bienes jurídicos, éstos se han clasificado en personales y superpersonales, si protegen los intereses de la sociedad y del Estado" ¹⁵⁸.

156. " Foro Nacional sobre Procuración de Justicia Ambiental", Palacio Legislativo de San Lázaro, 1 de Julio 98, México, 1998. P.129.

157. Marqués Piñeiro, Rafael, " Delitos de Peligro y Protección de bienes jurídico", Valencia España., Ed. Tirant lo Blanch. p.175.

158. Mateo Rodríguez Arias, " Delitos Relativos a la Protección al Ambiente", 2ª Edición, Editorial Colegio Madrid, 1998. p. 158.

La doctrina penal identifica de antemano al ambiente como el bien jurídico protegido, tan es así, que se afirma: la consideración del ambiente como in bien jurídico autónomo, penalmente tutelado, exige una delimitación precisa.

En el caso de los delitos ambientales debemos delimitar que es lo que debemos proteger, pues una de las funciones del tipo es precisamente salvaguardar un interés colectivo considerado indispensable. De otro modo no cumpliría con el objetivo que se persigue en el derecho penal, y la norma no tendría como sustento de ser protectora de bienes jurídicos, pues es el bien jurídico es lo que legitima el contenido del derecho y sirve de límite del legislador.

Un mayor estudio sobre la teoría del bien jurídico, lleva al establecimiento de bienes jurídicos colectivos, cuya titularidad asigna la doctrina a la comunidad o a la sociedad. Se pone de relieve la ausencia de utilización del derecho penal para la protección de intereses de gran relevancia social, pero que reflejan intereses antagónicos, políticos y económicos que son importantes e influyentes para nuestra sociedad.

El análisis del bien jurídico tutelado, la intervención jurídica versa principalmente sobre la defensa del suelo, aire, agua, flora y fauna y las condiciones ambientales de tal forma que el sistema ecológico no sufra alteraciones. El Objetivo Jurídico que tutelan nuestras leyes ambientales aún se encuentra en construcción y no están suficientemente explícitos de ahí que surja el predominio de la sanción administrativa sobre una sanción penal. El bien jurídico tutelado por estas figuras delictivas siendo éste el interés tutelado en un tipo legal, en el caso de los delitos ambientales, es el Derecho a la salud, a un ambiente sano y a una buena calidad de vida.

Los delitos ambientales considerados como delitos especiales, se encontraban dispersos en distintos ordenamientos como lo era la Ley Federal de Caza, La ley Forestal y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en esta última se encontraban tipificados los delitos del orden federal.

El bien jurídico tutelado por estas figuras delictivas siendo éste el interés tutelado en un tipo legal, en el caso de los delitos ambientales, es el derecho a la salud, aun ambiente sano, a una buena calidad de vida.

3.3 Objeto material.

"El profesor José Antonio Granados Atlaco lo define de la siguiente forma "Consiste en la persona o cosa que sufre directamente un daño a causa de la conducta delictiva; el objeto material lo constituye la cosa o persona sobre la que se concreta el acto delictuoso; recae sobre de ella un daño concreto".¹⁵⁹

Distinción con el sujeto pasivo.

A diferencia del sujeto pasivo, el objeto material es la cosa sobre la que directamente incide la conducta antisocial; el sujeto pasivo podrá identificarse con el objeto material en algunos contextos, como es el caso de los delitos contra la vida y la integridad corporal.

Objeto jurídico y bien jurídico

El maestro Pavón Vasconcelos identifica al bien jurídico tutelado por la ley penal con el objeto jurídico, y asevera que no existirá delito sin objeto jurídico debido a que éste constituye la parte total de aquel. Con más exactitud, el jurista Ignacio Villalobos considera al objeto jurídico como el bien o la Institución que se encuentra amparada por la ley y que es afectada por el delito.

Se puede dar dos circunstancias respecto del bien jurídico al cometerse el delito: que sufra un menoscabo o pérdida total (daño), o que simplemente sea colocado en un estado de latente afectación (peligro).

La actualización de la hipótesis dependerá del alcance atribuido a la tutela propuesta por la ley aplicable; en ciertos artículo del Código Penal Federa, basta la puesta en peligro del bien para que el delito se consuma (335-343, abandono de personas; 199 bis, peligro de contagio); en otros más, que representan la mayoría de los tipos penales, es menester la merma o extinción del bien tutelado.

Esto sin menoscabo de que se puede dar un delito en grado de tentativa. En lo tocante, al objeto material en los delitos forestales, es el ente corpóreo hacia el cual se dirige la actividad descrita en el tipo.

¹⁵⁹ José Antonio Granados Atlaco y Miguel Ángel Granados Atlaco. op.,cit, p.40

En este caso se constituyen por la fauna, flora y los ecosistemas. Así tenemos que en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en su artículo 3, fracciones XIII, XVII, XVIII, define lo que se debe entender por ecosistema, flora, y fauna.

Así dicha Ley establece:

" Artículo 3, frac XIII. Ecosistema: la unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de estos con el medio ambiente; en un espacio y tiempo determinados;

" Artículo 3, frac. XIV: Fauna silvestre: Las especies animales terrestres, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones habitan temporalmente o permanentemente en el territorio nacional y que se desarrollan libremente incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

XVIII. Flora silvestre: Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

El efecto naturalístico causado en los delitos forestales, resultan ser:

A). Graves daños a la salud pública, el resultado puede ser de lesiones, enfermedades e implicaciones genéticas. La salud a la que se refiere la ley General de Protección al Ambiente es la colectiva. Es necesario un daño efectivo, nocivo para la salud de las personas. Cuando el daño grave a la salud de las personas ocurra, se concretiza, por un lado el daño o lesiones y por otro lado el ambiental.

B). Graves daños a la flora o fauna. Un perjuicio directo sobre la vida animal o vegetal.

C). Graves daños a los ecosistemas. El resultado material es todo perjuicio grave que altere no sólo las condiciones de vida de los organismos sino su vida misma.

3.4 Punibilidades

En lo que respecta a este capítulo hay que partir de la base de que casi todas las actividades desarrolladas por el hombre tienen una incidencia, directa o indirecta, sobre el medio ambiente, y reconocer que en la mayoría de los casos, esta incidencia es negativa, ya que se traduce en la producción de fenómenos de contaminación ambiental.

Condiciones Objetivas de Punibilidad

Es menester conceptualizar lo que muchos doctrinarios, han llamado Condiciones Objetivas de Punibilidad, y que según la Teoría Causalista de Acción, vista desde la Teoría Heptatómica, se encuentra como elemento del delito.

El catedrático José Antonio Granados Atlaco, alude, lo siguiente: " Considera que las condiciones objetivas de Punibilidad sí conforman un elemento esencial del delito, toda vez que si bien es cierto, son excepcionales los casos, que nuestra ley consagra de ilícitos dotados de las mismas, también es cierto que dichos casos no podrían perfeccionarse como delitos de no cumplirse las condiciones objetivas de penalidad".¹⁶⁰

Las condiciones objetivas de punibilidad las define el licenciado Castellanos Tena "como aquellas exigencias ocasionalmente establecidas por el legislador para que la pena tenga aplicación".¹⁶¹

En la opinión del Jurista español Cuello Calón, las condiciones objetivas de punibilidad " son aquellos requisitos que la ley exige concurren junto con los elementos básicos de punibilidad. Para que un hecho sea punible, se requiere la presencia de determinadas circunstancias ajenas o exteriores al delito, e independientes de la voluntad del agente. Estas son denominadas condiciones objetivas de punibilidad".¹⁶¹

Por su parte Francisco Pavon Vasconcelos, define la punibilidad como, " la amenaza de pena que el Estado asocia a la violación de los deberes consignados en las normas jurídicas, dictadas para garantizar la permanencia del orden social".¹⁶²

160. José Antonio Granados Atlaco y Miguel Angel Granados Atlaco. Op., cit., p. 109

161. Castellanos Tena, op., p. 271.

La condicionalidad objetiva, es un requisito, una circunstancia, un dato, que debe darse para que opere la punibilidad, pero sin que sea elemento del delito, pues solo en contados casos se presentan tales condiciones, tal sucede en los delitos fiscales, en los cuales se requiere una declaración de la Hacienda Pública respecto a la existencia de perjuicio fiscal.

El maestro Guillermo Colín Sánchez distingue, siguiendo a Eugenio Florián (citado por Colín) " a las condiciones objetivas de punibilidad con cuestiones prejudiciales, así como con los requisitos de procedibilidad; considerando a los segundos como " cuestiones de Derecho cuya resolución se presenta como antecedentes lógico y jurídico de la del Derecho Penal objeto del proceso y que versan sobre una relación jurídica de naturaleza particular y controvertida." ¹⁶⁴

Este doctrinario hace notar que la diferencia de términos radica en el enfoque que se le dé, así tenemos que quienes hablan de condiciones objetivas de punibilidad lo hacen desde el aspecto general de derecho penal, y los que aluden a cuestiones prejudiciales enfocan el problema desde el punto de vista procesal; en cambio, los requisitos de procedibilidad son condiciones que legalmente deben satisfacerse para proceder en contra de quien ha infringido una norma determinada de derecho penal.

Por otra parte según algunos doctrinarios, la punibilidad, consiste en el merecimiento de una pena en función de la realización de cierta conducta. Un comportamiento es punible cuando se hace acreedor a la pena; tal merecimiento acarrea la conminación legal de aplicación de esa sanción. También se utiliza la palabra punibilidad, con menos propiedad, para significar la imposición concreta de la pena a quien ha sido declarado culpable de la comisión de un delito. En otros términos: es punible una conducta cuando por su naturaleza amerita ser penada, se engendrara entonces la conminación estatal para los infractores de ciertas normas jurídicas; igualmente se entiende por punibilidad en forma menos apropiada, la consecuencia de dicha conminación, es decir, la acción específica de imponer a los delinquentes las penas conducentes.

164. Colín Sánchez, Guillermo, " op., cit p.242.

El hecho típico, antijurídico y culpable debe tener como complemento la amenaza de una pena, o sea, debe ser punible y sancionado con una pena el comportamiento delictuoso.

Castellanos Tena define a la punibilidad como " el merecimiento de una pena en función de la realización de cierta conducta".¹⁶⁵

Este autor le niega el rango de elemento esencial del delito a la punibilidad, al considerar que la pena se merece en virtud de la naturaleza que tenga el comportamiento; la anterior postura la refuerza con el argumento de que la existencia de una sanción, no determina la caldad delictiva de una conducta.

La punibilidad, como elemento del delito sumamente discutida. Hay quienes afirman que efectivamente es un elemento del delito y otros que manifiestan que es sólo una consecuencia del mismo. Conforme a la definición de delito que proporciona el artículo 7 del Código Penal Federal podría resolverse que la punibilidad si es elemento del delito, sin embargo, los argumentos en contrario son atendibles y sólo podemos decir que la discusión acerca de la punibilidad, como elemento del delito, subsiste y que incluyo su estudio en este apartado por razones de exposición.

Distinción entre punibilidad, pena y punición

Un concepto ligado íntimamente con el de punibilidad es el de pena. Rafael de Pina define a la pena " como el contenido de la sentencia de condena impuesta al responsable de una infracción penal por el órgano jurisdiccional competente que puede afectar a su libertad a su patrimonio o al ejercicio de sus derechos, en el primer caso, privándole de ella, en el segundo, infringiéndole una merma en sus bienes, y en el tercero, restringiéndolos o suspendiéndolos".¹⁶⁶

165. Castellanos Tena, op., cit., p.271

166. Pina Rafael de, Diccionario de Derecho. 9ª ed., México, Porrúa, 1980.p. 373.

Sergio García Ramírez es mucho más gráfico al señalar que significa poco o nada que la ley establezca delitos sin que exista una correlativa fijación de penas, ya que considera que sería tanto como hablar de "campanas sin dabajo" ¹⁶⁷.

El profesor José Antonio Granados Atlaco, considera " que mientras la penalidad consiste en la amenaza de aplicación de un pena en concreto sobre quien cometa un acto delictivo; la pena es una consecuencia del delito, ya que viene a ser la imposición de una mal proporcional al acto transgresor de la norma. Dicha pena debe por fuerza, estar considerada en la ley, en atención al principio de *nulla poena sine lege*, que constituye una garantía penal.

Otra diferencia sustancial entre punibilidad y pena consiste que la primera es resultado de una labor llevada a cabo por la función legislativa del poder público, en tanto que la pena proviene de la función judicial, toda vez que esta tarea del juzgador precisa la concreta sanción a un delincuente a través de una sentencia, dentro de un marco de formalidades procesales respetuosas de los derechos humanos" ¹⁶⁸.

Respecto de la punición, se puede considerar como el concreto y real acto de aplicación de la pena; es decir, una vez que el juzgador ha determinado el alcance del reproche social a través de la resolución definitiva, corresponde al Poder Ejecutivo la reclusión del delincuente asignándolo a un lugar determinado para su readaptación social.

Es preciso, por tanto, trazar una línea orientativa que delimite cuándo los efectos negativos sobre el entorno pueden considerarse como "aceptables" y cuándo llegan a un grado de intensidad tal, que los convierte en verdaderas agresiones al medio ambiente. Son las normas ambientales el cauce a través del cual se intenta perfilar esta línea.

167. García Ramírez, Sergio " op., cit., p. 398.

168. José Antonio Granados Atlaco y Miguel Ángel Granados Atlaco, op., cit., p. 117

Así con el fin de combatir estas agresiones al medio ambiente, el Derecho ha creado una serie de instrumentos jurídicos cuya finalidad es la de responder frente a las conductas que atentan contra los intereses de la sociedad.

3.5 Las sanciones penales y sanciones administrativas

Las sanciones penales son como mínima de seis meses a nueve años de prisión dentro de las hipótesis planteadas por tipos estipulados en el Título vigésimo quinto del Código Penal Federal

Pena, que incrementará hasta en tres años más y la pena económica en mil días multa, para el caso en que las conductas referidas en este título afecten un área natural protegida.

El delito por otro lado está fundamentado a su concepción legal, como el acto u omisión que sancionan las leyes penales, según lo define el artículo 7 del Código Penal Federal; sanciones que se suscitaron comprendiendo desde la sanción que va desde la nulidad de los actos, la suspensión, la amonestación, hasta la prisión y cuya imposición es propia y exclusiva de Poder Judicial, en el ámbito federal.

Debido a que el derecho administrativo no ha tenido el resultado esperado en la protección del ambiente, el legislador ha buscado otras formas de protección y una de ellas es la creación de un acápite especializado sobre delitos ambientales en nuestro Código Penal Federal, cuya función primordial es proteger al medio ambiente y consecuentemente a la sociedad.

Ahora bien por lo que se refiere a la responsabilidad penal, debemos señalar primeramente quién o quiénes son lo sujetos del delito; se refiere a las personas que tienen participación en la consumación del mismo; De tal suerte que tendremos un sujeto pasivo es aquel que reciente el daño o conducta ilícita, y un sujeto activo es aquel que realiza una conducta ilícita.

El hombre es el único ser capaz de acatar normas jurídicas, mismas que a lo largo de la historia lo ha regulado; lo que ha acarreado que dentro de una sociedad surjan diversos organismos o entes jurídicos, denominados empresas, asociaciones, organismos, corporaciones, sociedades, los cuales han sido considerado como personas jurídicas, pero a estas no se les aplica por lo regular una sanción penal, más bien es una sanción administrativa. Situación qué resulta fuera de toda lógica jurídica

ya que con el pago de una multa o una clausura temporal, continúan causando estragos al ambiente, y no existe modo de poder lograr que éstas tengan una mayor conciencia ambiental.

Sanciones administrativas.

La responsabilidad administrativa, se caracteriza por su **finalidad sancionadora**. Para que se pueda generar responsabilidad administrativa, debe realizarse una conducta que tenga la consideración de infracción administrativa en la legislación aplicable.

En el ámbito de la responsabilidad administrativa se pueden imponer tres tipos de sanciones que van desde:

Multa.

Se trata de la sanción que se aplica con mayor frecuencia. La cuantía de la multa puede variar mucho en función de dos factores:

- a). Según el ámbito en que se produzca la infracción.
- b). Según la infracción tenga la calificación de leve, grave o muy grave en la legislación correspondiente.
- c) Establecimiento de medidas correctoras. Como regla general, la imposición de una sanción por haber cometido una infracción administrativa, va siempre acompañada de la exigencia, por parte de la autoridad competente, de que el infractor adopte las medidas correctoras que sean necesarias con el fin de corregir la conducta que ha provocado la imposición de la sanción y evitar que se siga vulnerando la legislación ambiental. Normalmente son las propias autoridades las que indican concretamente qué medidas correctoras deben aplicarse y conceden un plazo para que éstas sean adoptadas.

Clausura Temporal o definitiva.

Como sanción complementaria a las anteriores, las autoridades pueden obligar al infractor a que cierre la actividad en cuyo ámbito se generó la infracción. La orden de clausura puede afectar a toda o a parte de la actividad, (es decir, ser total o parcial), y puede dictarse por tiempo determinado o ilimitado (temporal o permanente).

" Las autoridades suelen recurrir a la clausura de la actividad con criterios muy restrictivos, debido al enorme trastorno económico y social que el cierre de una actividad industrial produce directamente sobre sus trabajadores e indirectamente sobre sus familias.

Por ello estas medidas se aplican de forma muy esporádica cuando se trata de casos de reincidencia o incumplimientos continuos y duraderos de la legislación que no han podido ser reconocidos a la legalidad a pesar de haberles impuesto otro tipo de sanciones. A la hora de determinar la graduación de la sanción, las autoridades administrativas competentes (estatales, autonómicas o locales), deben tener en cuenta una serie de criterios tales como la naturaleza de la infracción, el valor de los bienes dañados, la actuación que ha causado el daño, el grado de intencionalidad, la reincidencia, el carácter irreversible del daño".¹⁶⁹.

" Ejemplos de Sentencias Administrativas:

2-11-1995, dictada por la Confederación Hidrográfica del Guadiana:

Un Ayuntamiento de Castilla La Mancha realiza vertidos residuales al cauce público; la Comisaría de Aguas impone al Ayuntamiento una indemnización de 563.400 pesetas.

2-5-1990: Jefatura de Puertos y Costas de Santander:

Una empresa vierte aguas residuales sin depurar al río Brazomar. Se le concede un plazo de 6 meses para cejar la instalación de vertido. Multa de 100.000 pesetas"¹⁷⁰.

De lo que precede es menester destacar que en materia penal cualquier conducta ilícita que se adecue al ordenamiento penal es considerado como delitos; de la responsabilidad penal deriva de la comisión de un delito, por el contrario la responsabilidad administrativa acaece por una infracción. Ambas figuras se han creado conforme al criterio del Poder Legislativo para reprimir violaciones a normas administrativas, originando la existencia de un derecho penal que estaba disperso en la legislación administrativa

169. González Márquez José Juan Derecho Ambiental, Universidad Autonoma Metropolitana, op., cit., p. 270.

170. Ibidem. p. 271

La infracción alude a la violación a la ley Administrativa que se origina por un hecho o una abstención declarado ilegal por una ley y por ende amerita una sanción administrativa, es decir que aplica la misma autoridad administrativa, la cual va desde la nulidad de los actos, la suspensión, la amonestación, el cese, la cláusula, la revocación de la concesión, la multa hasta llegar a la privación de la libertad sin que ésta pueda exceder de 36 horas o, en su caso, la sanción será pecuniaria, pero en el caso de que esta no se pague, se permuta por arresto.

Ambas responsabilidades pueden concurrir ante una determinada conducta de hacer o de no hacer que constituyan un ilícito sancionado penal y administrativamente, sin ser excluyentes una de la otra; la diferencia sustancial entre ambas responsabilidades radica en la autoridad que le compete imponer la sanción o la pena. En tratándose de responsabilidad administrativa competente aplicar la sanción por infracciones ante una autoridad administrativa, es decir al Poder Ejecutivo, mientras que respecto a la sanción que corresponde ante la comisión de un delito, ello es competencia del poder judicial.

Así tenemos que debido a la falta de aplicación de diversos preceptos legales o a la dependencia que se da en el Derecho Penal en relación al Derecho Administrativo, nos encontramos ante las llamadas leyes en blanco; lo que genera una gran confusión, y consecuentemente el juzgador se encuentra ante un dilema, ya que éste en diversas ocasiones debe retomar al derecho administrativo a fin de poder sancionar el ilícito penal en materia ambiental.

Por lo tanto debemos considerar a los integrantes de una empresa o corporación, como sujetos típicamente aptos del ilícito ambiental ya que estos actúan a nombre de la persona jurídica. Y asimismo, establecer un verdadero procedimiento penal a seguir en el proceso de establecer la responsabilidad penal de todas y cada una de las partes que intervengan en la comisión del ilícito penal; y sólo así lograremos una mayor seguridad y protección de nuestros recursos naturales renovables y no renovables, los ecosistemas y sobre todo del ambiente que nos rodea y tal vez lleguemos a alcanzar tan preciado sueño, un ambiente sano para las generaciones presentes o futura.

Siendo menester, para una mejor comprensión del presente trabajo, transcribir numerales relacionados con sanciones Administrativas, comprendidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como de la Ley Forestal vigente, iniciaremos con la primera de las supracitadas:

" Artículo 171. Las violaciones a los preceptos de esta ley, sus reglamentos y las disposiciones que de ella emanen serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones:

I multa el equivalente de veinte a cincuenta mil días de salario mínimos general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción; (D.O.F 31-12-2001).

II Clausura temporal o definitiva, total o parcial, cuando:

" a) El infractor no hubiere cumplido en los plazos y condiciones impuestos por la autoridad, con las medidas correctivas o de urgente aplicación ordenadas;

b) En caso de reincidencia cuando las infracciones generen efectos negativos al ambiente, o

a) Se trate de desobediencia reiterada, en tres o mas ocasiones, al cumplimiento de laguna o algunas medidas correctivas o de urgente aplicación impuesta por la autoridad.

III Arresto administrativo hasta por 36 horas.

IV El decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos directamente relacionados con infracciones relativas a recursos forestales, especies de flora y fauna silvestre o recursos genéticos, conforme a lo previsto en la presente ley, y
V La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorización correspondientes.

Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido, conforme a la fracción I de este artículo.

En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces el monto originalmente impuesto, sin exceder del doble del máximo permitido, así como la clausura definitiva.

Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto, en un periodo de dos años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se hizo constar la primera infracción, siempre que ésta no hubiese sido desvirtuada.

Artículo 172. Cuando la gravedad de la infracción lo amerite, la autoridad, solicitará a quien los hubiere otorgado, la suspensión, revocación o cancelación de la concesión, permiso, licencia y en general de toda autorización otorgada para la realización de actividades comerciales, industriales o de servicios, o para el aprovechamiento de recursos naturales que haya dado lugar a la infracción.

Artículo 173. Para la imposición de las sanciones por infracciones de esta Ley, se tomará en cuenta:

I La gravedad de la infracción, considerando principalmente los siguientes criterios: la generación de desequilibrios ecológicos; la afectación de recursos naturales o de la biodiversidad y, en su caso los niveles en que se hubieran rebasado los límites establecidos en la norma oficial mexicana aplicable.

II Las condiciones económicas del infractor; y

III La reincidencia, si la hubiere;

IV El carácter intencional o negligente de la acción u omisión constitutiva de la infracción, y

V El beneficio directamente obtenido por el infractor por los actos que motiven la sanción.

En el caso en que el infractor realice las medidas correctivas o de urgente aplicación o subsane las irregularidades en que se hubiere incurrido, previamente a que la Secretaría imponga una sanción, dicha autoridad deberá considerar tal situación como atenuante de la infracción cometida.

La autoridad correspondiente, por sí o por solicitud del infractor, podrá otorgar a éste, la opción para pagar la multa o realizar inversiones equivalentes en la adquisición e instalación de equipo para evitar contaminación o en la protección, preservación o restauración del ambiente y los recursos naturales, siempre y cuando se garanticen las obligaciones del infractor, no se trate de alguno de los supuestos previstos en el artículo 170 de esta Ley, y la autoridad justifique plenamente su decisión. (D.O.F. 31-12-2001).

Artículo 174. Cuando proceda como sanción el decomiso o la clausura temporal o definitiva, total o parcial, el personal comisionado para ejecutarla procederá a levantar acta detallada de la diligencia, observando las disposiciones aplicables a la realización de inspecciones.

En los casos en que se imponga como sanción la clausura temporal, la Secretaría deberá indicar al infractor las medidas correctivas y acciones que debe llevar a cabo para subsanar las irregularidades que motivaron dicha sanción así como los plazos para su realización.

Artículo 174- Bis. La Secretaría dará a los bienes decomisados alguno de los siguientes destinos:

I Venta a través de invitación a cuando menos tres compradores, en aquellos casos en que el valor de lo decomisado no exceda de 5, 000 mil veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción. Si dichos invitados no comparecen el día señalado para la venta o sus precios no fueren aceptados, la autoridad podrá proceder a su venta directa; (D.O.F.31-12-2001).

II Remate en subasta pública cuando el valor de lo decomisado exceda de 5, 000 veces el salario diario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción;

III Donación a organismos públicos e instituciones científicas o de enseñanza superior o de beneficencia pública, según la naturaleza del bien decomisado y de acuerdo a las funciones y actividades que realice el donatario, siempre y cuando no sean lucrativas. Tratándose de especies y subespecies de flora y fauna silvestre, éstas podrán ser donadas a zoológicos públicos siempre que se garantice la existencia de condiciones adecuadas para su desarrollo, o

IV Destrucción cuando se trate de productos o subproductos, de flora y fauna silvestre, de productos forestales plagados o que tengan alguna enfermedad que impida su aprovechamiento, así como artes de pesca y caza prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 174- Bis-1. Para efectos de lo previsto en las fracciones I y II del artículo anterior, únicamente serán procedentes dichos supuestos, cuando los bienes decomisados sean susceptibles de apropiación conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

En la determinación del valor de los bienes sujetos a remate o venta, la Secretaría considerará el precio que respecto de dichos bienes corra en el mercado, al momento de realizar la operación.

En ningún caso, los responsables de la infracción que hubiera dado lugar al decomiso podrán participar ni beneficiarse de los actos señalados en el artículo 174- Bis de esta Ley, mediante los cuales se lleve a cabo la enajenación de los bienes decomisados.

Artículo 175. La Secretaría podrá promover ante las autoridades federales o locales competentes, con base en los estudios que haga para ese efecto, la limitación o suspensión de la instalación o funcionamiento de industrias; comercios, servicios o de instalación o funcionamiento de industrias, comercios, servicios, desarrollos urbanos, turísticos o cualquier actividad que afecte o pueda afectar el ambiente, los recursos naturales, o causar desequilibrio ecológico o pérdida de la biodiversidad.

Artículo 175- Bis. Los ingresos que se obtengan de las multas por infracciones a los dispuesto en esta Ley, sus reglamentos y demás disposiciones que de ella se deriven, así como los que obtengan del remate en la subasta pública o la venta directa de los bienes decomisados, se destinarán a la integración de fondos para desarrollar programas vinculados con la inspección y la vigilancia en las materias a que se refiere esta ley ". "

Toca el turno a la Ley Forestal en su capítulo III Infracciones y Sanciones.

Artículo 47.

" Son infracciones a los establecido en esta Ley;

I. Realizar en terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal cualquier tipo de obras o actividades distintas al aprovechamiento de sus recursos, en contravención de esta Ley, su reglamento o de las normas oficiales mexicanas aplicables.

II. Obstaculizar al personal autorizado de la Secretaría para la realización de visitas de inspección o auditorías técnicas;

III. Llevar a cabo el aprovechamiento de recursos forestales, la forestación y la reforestación, en contravención a las disposiciones de esta Ley, de su reglamento o de las normas oficiales mexicanas aplicable;

IV. Establecer forestaciones con propósitos de producción comercial en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales, en contravención de esta Ley, su reglamento o de las normas oficiales mexicanas aplicables;

V. Establecer cultivos agrícolas, encerraderos de ganado o labores de pastoreo en terrenos forestales, sin apego a las disposiciones contenidas en el programa de manejo autorizado o en contravención del reglamento o de las normas oficiales mexicanas aplicables;

VI cambiar la utilización de los terrenos forestales sin contar con la autorización correspondiente;

VII. Extraer suelo forestal, en contravención a lo dispuesto en esta Ley, las normas oficiales mexicanas o en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, o realizar cualquier acción que comprometa la regeneración y capacidad productiva de los terrenos forestales;

- VIII. No contar con la documentación o sistemas de control que acrediten la legal procedencia de materias primas forestales, obtenidas en el aprovechamiento o forestación respectivos;
- IX. Incumplir con la obligación de dar los avisos o presentar los informes a que se refiere esta ley;
- X. Transportar, almacenar, transformar o poseer materias primas forestales, sin contar con la documentación o los sistemas de control para acreditar su legal procedencia;
- XI. Utilizar ilícitamente la documentación o los sistemas de control que acrediten la legal procedencia de las materias primas forestales;
- XII. Facturar o amparar materias primas forestales que no hubieran sido obtenidas de conformidad con las disposiciones de esta Ley, su reglamento o de las normas oficiales mexicanas aplicables, a fin de simular su legal procedencia;
- XIII. Realizar actos u omisiones en la prestación de los servicios técnicos que propicie no provoquen la comisión de cualquiera de las infracciones previstas en esta Ley;
- XIV. Incurrir en falsedad respecto de cualquier información o documento que se presenta a la Secretaría;
- XV. Prestar servicios técnicos forestales sin haber obtenido previamente las inscripciones registrales correspondientes;
- XVI. Contravenir las disposiciones contenidas en los decretos por lo que establezcan vedas forestales;
- XVIII. Negarse, sin causa justificada, a prevenir o combatir las plagas, enfermedades o incendios forestales que afecten la vegetación forestal, en desacato de mandato legítimo de la Secretaría;
- XIX. Provocar imprudencialmente incendios en terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal;
- XX. Provocar intencionalmente incendios en terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal, en contravención a las normas oficiales mexicanas aplicables;
- XXI. No dar aviso a la Secretaría, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 29 de esta Ley Forestal, de la existencia de incendios forestales que se detecten, y

XXII. Alterar para fines ilícitos la documentación o los sistemas de control que acrediten la legal procedencia de las materias primas forestales.

Artículo 48. Las infracciones establecidas en el artículo 47 de esta Ley, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría en la resolución que ponga fin al procedimiento de inspección respectivo, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Amonestación;

II. Imposición de multa;

III Suspensión temporal, parcial o total de las autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales o de la forestación, o de la inscripción registral o de las actividades de que se trate;

V. Revocación de la autorización o inscripción registral

VI. Decomiso de las materias primas forestales obtenidas, así como de los instrumentos, maquinaria, equipos y herramientas y/o de los medios de transporte utilizados para cometer la infracción, y.

VII. Clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones, maquinarias y equipos de los centros de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, o de los sitios o instalaciones donde se desarrollen las actividades que den lugar a la infracción respectiva.

En el caso de la fracción II y IV de este artículo, la Secretaría hará la inscripción de la suspensión o revocación correspondiente en el Registro Forestal Nacional.

Artículo 49. La imposición de las multas a que se refiere el artículo anterior, se determinará en la forma siguiente:

I. Con el equivalente de 20,000 ,veces el salario mínimo a quien cometa las infracciones señaladas en las fracciones II, V, VIII, IX, XV, XVI y XXI del artículo 47 de esta Ley, y

II Con el equivalente de 50 a 20, 000 veces el salario mínimo a quien cometa las infracciones señaladas en las fracciones I, III, IV, VI, VII, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XX y del artículo 47 de esta Ley.

Para la imposición de las multas servirá de base el salario mínimo general diario vigente para el Distrito Federal al momento de cometerse la infracción.

A los reincidentes de las infracciones señaladas en el artículo 47 se les aplicará el doble de las multas previstas en este artículo, según corresponda.

La secretaría, justificando plenamente su decisión, podrá otorgar al infractor la opción de pagar la multa o realizar trabajos o inversiones equivalentes en materia de conservación, protección o restauración de los recursos forestales

Determinación de infracciones e imposiciones de sanciones

Artículo 50. Las infracciones a esta Ley serán sancionadas por la Secretaría, tomando en consideración la gravedad de la infracción cometida y:

- I. Los daños que se hubieren producido o puedan producirse así como el tipo, localización y cantidad del recurso dañado;
 - II. El beneficio directamente obtenido;
 - III. El carácter intencional o no de la acción u omisión;
 - IV. El grado de participación e intervención en la preparación y realización de la infracción;
 - V. Las condiciones económicas, sociales y culturales del infractor, y
 - VI. La reincidencia.
- V. Clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones, maquinaria y equipos de los centros de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, o de los sitios o instalaciones donde se desarrollen las actividades que dan lugar a la infracción respectiva.

Artículo 51. Cuando la Secretaría determine a través de las auditorías técnicas, visitas de inspección o estudios técnicos específicos, que existan daños al ecosistema, impondrá como sanción al responsable la ejecución de las medidas de restauración correspondientes

Artículo 52. Cuando la gravedad de las infracciones lo amerite, la Secretaría solicitará autoridades que los hubieren otorgado, la suspensión modificación, revocación o cancelación de la concesión o permiso, licencia y en general todas las actividades calificadas como infracciones. Esta atribución la ejercerá directamente la Secretaría cuando le corresponda otorgar los instrumentos respectivos.

De igual manera, la secretaría podrá promover ante las autoridades federales o locales competentes, con base en los estudios que elabore, la limitación o suspensión de la instalación o funcionamiento de industrias, comercios, servicios, desarrollos urbanos, turísticos o de cualquier actividad que afecte o que pueda afectar los recursos forestales.

Artículo 53. Son responsables solidarios de las infracciones, quienes intervienen en su preparación o realización.

Artículo 54. Las sanciones que conforman al presente título resulten aplicables, se conmutarán por una multa equivalente a 5 días de salario mínimo general vigente para el Distrito Federal al momento de cometer la infracción, cuando en su realización, a juicio de la Secretaría, concorra alguna de las circunstancias siguientes:

- I La infracción se realice por el responsable afectado estrictamente los recursos necesario para satisfacer sus necesidades personales y familiares inmediatas, y
 - II La infracción se cometa por cuenta o con financiamiento de tercero y el responsable actúe en razón de sus condiciones de extrema necesidad económica.
- Las disposiciones anteriores no serán aplicables en caso de reincidencia.

Artículo 55. Para los efectos de esta Ley, se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto en un período de 5 años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se hizo constar la primera infracción, siempre que ésta no hubiese sido desvirtuada.

Artículo 56. En las materias a que se refiere este título se aplicará supletoriamente las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Federal del Procedimiento Administrativo y la Ley Federal sobre Metrología y normalización". "".

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DOGMÁTICO DEL TIPO PENAL, CONTEMPLADO EN EL ARTÍCULO 418 DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL; PROPUESTAS DE REFORMA.

4.1 Normatividad relacionada con los delitos forestales.

A pesar de que hacia 1917, fecha en que fue promulgada la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos aun vigente, el país contaba únicamente con 15 millones de habitantes que tenían a su disposición una superficie total de casi dos millones de kilómetros cuadrados, bondadosos en variados recursos naturales.

Los Constituyentes de 1917 recogieron el concepto de propiedad como una función social, lo introdujeron en el artículo 27 de la Norma Fundamental y al enterrar con ello la concepción napoleónica de la propiedad absoluta, permitieron a la Nación condicionar la utilización de los recursos naturales al supremo interés definido por aquélla, al tiempo que dieron fundamento a los poderes públicos para imponer limitaciones al desarrollo de las vocaciones económicas en aras de un desarrollo equilibrado.

Bajo esta base legal fueron decretadas en México las primeras reservas de la Biosfera, es decir: la Isla Guadalupe y Cajón del Diablo, el 27 de octubre de 1992 y 14 de septiembre de 1937, respectivamente; y bajo el mismo fundamento el Congreso de la Unión aprobó las leyes tales como: La Ley Federal de Protección al Ambiente, del 11 de febrero de 1982.

En la década de los ochentas dos reformas constitucionales han precisado las bases jurídicas de la protección al ambiente en la Carta Magna. La primera en 1982, introdujo en su texto a el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos claramente la idea del cuidado del medio ambiente, recogiendo con ello la ya universal idea del desarrollo sustentable.

La segunda en 1987, enmendó los artículos 27 y 23 de la Norma Fundamental para por una parte, ampliar la facultad de la nación para imponer modalidades a la propiedad privada tendientes a la protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico, y por la otra, para facultar el Congreso de la Unión a fin de expedir leyes que propicien

la coordinación entre los tres niveles de gobierno para la atención de los problemas ambientales.

Al amparo de esta última reforma fue promulgada la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente en 1988; así como leyes locales en 29 de las 31 entidades Federativas que integran el pacto federal mexicano; 5 Reglamentos a la Ley General y 59 Normas Oficiales Mexicanas; incluyendo una de carácter emergente. Lo anterior sin dejar de mencionar que aunque por el momento sólo se encuentra 255 Bandos Municipales en la materia, pronto se habrá de completar esta tarea en los 2,389 Municipios que integran el territorio nacional.

La " Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente" es un ordenamiento globalizador porque establece un principio rector entorno al cual gira todo el derecho ambiental, a saber, el relativo a la evaluación del impacto ambiental que en términos del artículo 28 es una condición previa a la realización de obras de actividad que se desarrolle y amén de ésta sea objeto de otras reacciones es una ley sectorial que la regule específicamente.

4.2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Toca el turno señalar, artículos constitucionales que tienen injerencia directa con el medio ambiente, iniciaremos con el importante precepto que contiene el principio de garantía y legalidad; así el Artículo 14 refiere lo siguiente:

" A ninguna Ley se le dará efecto retroactivo en perjuicio de persona alguna.

Nadie puede ser privado de la vida, de la libertad o de sus propiedad, posesiones o derechos, sino mediante juicio seguido ante tribunales previamente establecido, en el cual se cumplan las formalidades esenciales del procedimiento y conforme a las leyes expedidas con anterioridad al hecho.

En los juicios del orden criminal queda prohibido imponer, por simple analogía y aun por mayoría de razón, pena alguna que no esté decretada por una ley exactamente aplicable al delito que se trate.

En los juicios del orden civil, la sentencia definitiva deberá ser conforme a la letra o interpretación jurídica de la ley, y a falta de ésta se fundará en los principios generales del derecho" 173

173. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ed., mexicanos Unidos, 2001.p.8

En cuanto a este precepto constitucional, respecto al tercer párrafo, nótese aquí que se trata de evitarse la arbitrariedad, toda vez que las Autoridades deben fundamentar y motivar su actuar en caso de un delito ambiental, consagrado en reglamentos, circulares, listados o normas oficiales mexicanas, por esencia se infringe constantemente dicho principio, debido a que al ser compleja la cuestión ambiental, para su procedibilidad penal, es menester que las Autoridades se remiten a ordenamientos de menor jerarquía.

El segundo artículo en análisis artículo 4 del Carta Magna, específicamente en el primer párrafo y cuarto al referir a la protección y promoción del desarrollo de los recursos mediante la protección ambiental

Toda persona tiene derecho a la protección de 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 las entidades federativas en materia de salubridad general, conforma a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Es importante hacer mención, que el día 28 de junio de 1999 fue reformado este artículo adicionándole un párrafo quinto que a la letra refiere:

" Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar".¹⁷⁴

Es preciso resaltar que se adicionó dicho precepto constitucional a través de una reforma que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio del 1999, estableciéndose como garantía constitucional el que toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Lo anterior, resulta relevante debido a que es perceptible la conciencia que adquirieron nuestros legisladores al anexar al derecho a un medio ambiente adecuado, sin embargo, la realidad es que estos agregados son solo falacias a la realidad actual que sufre, ello debido a la deforestación como se suscito en el capítulo I de este trabajo de tesis.

En lo que respecta, al tercer artículo en análisis, 25 de la Carta Magna, siendo éste la segunda base constitucional relativa a la protección del Medio Ambiente en nuestra legislación, al establecer en el párrafo sexto lo siguiente:

174. *Ibidem*. p. 6

" Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y al medio ambiente" ¹⁷⁵

De la redacción aludida se desprende el apoyo e impulso que el Estado, bajo criterios de equidad otorga a las empresas de los sectores privado y social, pero tal apoyo está supeditado a las modalidades que dicte el interés público y al uso del beneficio general de los recursos productivos, su conservación y del cuidado del medio ambiente.

Este concepto tiene estrecha vinculación con el artículo 4 constitucional, el contempla toda persona tiene derecho a un medio adecuado para su desarrollo y bienestar.

Ahora bien, de la redacción aludida se observa el apoyo e impulso que el, Estado, bajo criterios de equidad otorga a las empresas de los sectores privado y social, pero tal apoyo está supeditado a las modalidades que dicta el interés público y al uso del beneficio general de los recursos productivos, su conservación y del cuidado del medio ambiente.

La cuarta base encuentra sustento en el artículo 27, tercer párrafo constitucional; este artículo al igual que los anteriores son fundamentales para una debida protección penal del ambiente, dentro del contexto de este precepto se dan tres aspectos esenciales de protección al ambiente; dos de ellos aluden propiamente a la función social de la propiedad y la otra se vincula propiamente con la protección ambiental, mismas que se encuentran plasmadas sin ser reformadas.

El primer antecedente que se tiene respecto a este punto lo encontramos dentro de la Constitución 1857, la cual estableció en palabras del maestro Tena Ramírez:

"La propiedad de las personas no puede ser ocupada sin su consentimiento, sino por causa de utilidad pública y previa indemnización. La ley determinará la autoridad que debe hacer la expropiación y los requisitos con que ésta haya de verificarse". ¹⁷⁶

175. Ibidem. p 14.

176. Tena Ramírez Felipe " Leyes fundamentales de México", Porrúa, México. 1998. p. 823.

Con ello surge el derecho a la propiedad, de tal manera que todo individuo que tuviera el carácter de propietario podía disponer de sus bienes como mejor le pareciere, situación que resultaba peligrosa, ya que los propietarios podrían hacer lo que mejor les convenía sobre sus propiedades, llegando al extremo de causar daño al medio ambiente, sin que existiera de por medio una sanción encargada de regular conductas que atentaran contra el medio ambiente; ni mucho menos una autoridad competente que procurará por la protección de éste.

Por mucho tiempo se conservó este artículo en sus términos y fue después de la Revolución Mexicana, con toda esa reivindicación de derechos que se generó y propició la Reforma Agraria, que al texto del precepto en comento, sufrió un cambio trascendente en su contenido, debido a que los intereses sociales eran distintos, puesto que ya no se trataba de las clases privilegiadas que por tanto tiempo predominaron dentro del poder, sino que apareció la inquietud de la clase popular de defender sus intereses y luchar porque se les escucharon y recibir un trato más digno.

Este artículo lo presentó Don Venustiano Carranza ante el Congreso Constituyente, que pretendió conservar el concepto de propiedad absoluta, el cual se contempló dentro del artículo 57, que a la letra refería: La propiedad privada no puede ocuparse para uso público, sin previa indemnización. La necesidad utilidad de la ocupación deberá ser declarada por autoridad administrativa; pero la expropiación se hará por autoridad administrativa; pero la expropiación se hará por autoridad judicial

EL texto original se aprobó el 5 de Febrero de 1917, por el Constituyente de Querétaro y hoy en día continúa vigente dentro de nuestra Constitución: Del contenido del artículo 27 constitucional se observan facultades que le fueron otorgadas al Estado a efecto de que implantara una regularización de los bienes jurídicamente tutelados, de donde deducimos que existe una protección penal.

En cuanto, al segundo aspecto referente a la función social de la propiedad y que conlleva a la protección penal del medio ambiente, lo alude en el párrafo tercero que a la letra estipula lo siguiente:

" La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como reglar; en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptible de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictaran las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas, bosques a efectos de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley Reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, mala ganadería, de la silvicultura y demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad". "

Es preciso apuntalar que dicho artículo está vigente estableciendo a simple vista principios de importancia ambiental tales como: aquel que se dirige al establecimiento de la naturaleza de la propiedad privada respecto de las tierras y aguas. Comprendidas del territorio nacional. Resaltando que por lo que respecta a la propiedad privada, se sujeta a la nación en su párrafo inicial.

En el mismo sentido, en el precitado precepto se estableció la obligación del Estado de proteger y velar por la protección del medio ambiente, de una manera integral; por lo tanto, la facultad que tiene la nación de regular en todo momento y con fines sociales el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación, tiene como objeto principal, entre otros, cuidar y proteger su conservación.

177. *Ibidem.* p. 15.

Sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente, y preservación y restauración del equilibrio ecológico; la finalidad fue establecer la concurrencia de facultades de la federación, los estados, municipios en materia de protección al ambiente y preservación y restauración del equilibrio ecológico. Resultando ser la base de la protección más eficaz al medio ambiente, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Consecuentemente, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 32- bis, fracción XXII, establece como atribución de la Secretaría del Medio ambiente, Recursos Naturales y Pesca, entre otras:

" Coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de recursos naturales, estimular que las instituciones de educación superior y los centros de investigación realicen programas de formación de especialistas, proporcionen conocimientos ambientales e impulsen la investigación científica y tecnológica en la materia; promover que los organismos de promoción de cultura y los medios de comunicación social contribuyan a la formación de actitudes valores de protección ambiental y de conservación de nuestro patrimonio natural; y coordinación con la Secretaría de Educación Pública, fortalecer los contenidos ambientales de planes y programas de enseñanza de los diversos niveles y modalidades de educación" "

4.1.2 Tratados internacionales.

" El tratado de Libre Comercio de América del Norte es el primer tratado comercial que señala como uno de sus objetivos el Desarrollo Sustentable. En consecuencia, los gobiernos de los tres países integrantes (México, Canadá y Estados Unidos) acordaron reforzar la elaboración y aplicación de sus leyes y reglamentos en materia ambiental. Además se espera que con este tratado los aranceles para equipo anticontaminante y tecnológico con procesos limpios disminuyan y se difundan su empleo.

Para cumplir con las disposiciones de este tratado se han contraído compromisos a nivel internacional tendientes a impulsar y desarrollar dichos objetivos. El convenio entre los Estados Unidos y México sobre cooperación para la protección y mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza reconoce la importancia de un medio ambiente sano para el bienestar económico y social de ambos países, y establece las bases de cooperación entre ambos para la protección, mejoramiento y conservación del ambiente en el área situada hasta 100 kilómetros de ambos lados de la línea divisoria terrestre y marítima.

Las formas de cooperación previstas incluyen la coordinación de programas nacionales, intercambios científicos y educativos, sistemas de notificación para situaciones de emergencia, monitoreo ambiental, evaluación del impacto ambiental, intercambios periódicos de información y datos sobre fuentes posibles de contaminación en el territorio de ambas naciones.

El convenio sobre Cooperación de la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza se firmó en la Paz, Baja California Sur el 14 de agosto de 1983. Consta de 23 artículos y posee cinco anexos, dentro de los cuales el anexo III referente a la cooperación entre los Estados Unidos de Norte América y México sobre movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y sustancias peligrosas.

Dicho Anexo, busca asegurar las actividades transfronterizas de residuos peligrosos, a manera de reducir o prevenir los riesgos a la salud pública y la calidad del medio ambiente, cooperando efectivamente en lo referente a su exportación e importación; así mismo por medio de veinte artículos en los que se plantea una serie de regulaciones para los movimientos, plazos a ser cumplidos de información entre los países y resguardo de la misma, todo esto con el fin de tener un marco regulatorio de movimientos transfronterizos que permita proteger el medio ambiente y la salud de ambos territorios.

Organización Para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

La OCDE es un foro de consulta intergubernamental que fue creado el 14 de diciembre de 1960. El consejo puede emitir Decisiones y Recomendaciones. Las primeras son obligatorias, las segundas son expresiones de voluntad política, no obligatorias, pero su incumplimiento puede ser cuestionado por el Consejo.

La organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico engloba a 25 países con alto desarrollo tecnológico, del cual forma parte México.

Esta organización trata temas referentes a productos químicos, prevención y control de la contaminación, gestión de desechos, estado del ambiente y políticas ambientales. Prohíbe la exportación e importación de residuos peligrosos a países no miembros por carecer de la infraestructura adecuada.

Grupo de expertos para la aplicación y cumplimiento de los acuerdos multilaterales (mea,s)

En el marco del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) la PROFEPA ha participado en el grupo de expertos para la aplicación y cumplimiento de los Acuerdos Ambientales Multilaterales (MEA'S), cuyo objetivo es dar seguimiento a la aplicación y cumplimiento de los Acuerdos Multilaterales Ambientales establecidos para la detección, tratamiento y control del comercio ilegal de flora y fauna silvestres, así como de sustancias químicas y movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y de crimen ambiental.

La participación de la PROFEPA ha sido importante, toda vez que generó comentarios para la Discusión y análisis en dicho foro.

Convención de la diversidad biológica (cdb)

En el marco del Convenio de la Diversidad Biológica (CDB) firmado en 1992, se llevó a cabo la negociación del texto del Protocolo sobre Bioseguridad, cuyo objetivo es construir un marco jurídico que regule el movimiento transfronterizo, la manipulación, el desarrollo, la utilización y la liberación al medio ambiente de organismos vivos modificados (OVM'S), teniendo en cuenta los posibles riesgos para la salud humana. La PROFEPA participó a partir de 1999 apoyando a la SEMANARP en cuestiones de derechos internacional ambiental durante la negociación del protocolo citado.

Se han emprendido las tareas para la definición de las actividades por parte de las dependencias de la SEMARNAT en materia de bioseguridad, en las cuales la PROFEPA dará continuidad a los trabajos hasta hoy realizados.

Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (cites).

En las actividades de la Convención, la PROFEPA participa en virtud de sus facultades como autoridad responsable de la inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad aplicables al manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.

La procuraduría participa en su calidad de autoridad de aplicación de la ley en los Comités de Fauna, Comité de Flora, Comité Permanente y la Conferencia de las partes, la cual se celebra cada dos años y cuya sede, para noviembre de este año 2002 será Chile.

Asimismo, ha participado en el análisis de los temas científicos incluidos en las enmiendas a los Apéndices de dicha Convención e interviene en lo relativo a la repatriación a México de especies como cactáceas, tarántulas y otras.

Desarrollo Sustentable.

La comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland) se creó en 1985 y en 1987 publicó el reporte denominado " Nuestro Futuro Común", en el introducía el término de desarrollo sustentable.

Tal fue la importancia otorgada al concepto que la conferencia cumbre del Grupo de los 7 hizo un llamado para la pronta adopción de políticas de alcance mundial basadas en el desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente en comprender la capacidad de la generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Dentro de los principios a seguir para alcanzar el desarrollo sustentable se encuentran: eficiencia, internacionalizar costos (usando el mínimo de recursos), equidad (distribución entre las generaciones del capital natural), integridad ambiental y subsidiariedad (las actividades a realizar ocurren en diversos niveles de jurisdicción).

La LGEEPA considera al desarrollo sustentable dentro de la formulación y conducción de la política ecológica nacional (artículo 15 fracción V), al señalar que:

La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones"

Agenda XXI

En la reunión en Río de Janeiro, del 3 a 14 de junio de 1992, México aprobó la Agenda XXI y la Declaración de Río, la cual consta de 27 principios.

La Agenda XXI a través de sus capítulos 19 y 20 proporciona la gestión ecológicamente racional de los residuos peligrosos y de las sustancias químicas tóxicas, así como la prevención del tráfico internacional ilícito de productos tóxicos y de los desechos peligrosos.

Aumentar el conocimiento acerca de los impactos de los residuos peligrosos en la salud y el ambiente.

Promover y fortalecer las capacidades institucionales para prevenir, minimizar y administrar los riesgos asociados con los residuos peligrosos.

Promover y fortalecer la cooperación internacional en el manejo de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, incluyendo el control y monitoreo, consistente con los instrumentos legales regionales e internacionales.

En la Agenda XXI se consideró prioritario que todos los países se suscriban o ratifiquen el Convenio de Basilea, así como la integración de los protocolos y especificaciones para su cabal cumplimiento" ".

4.1.3 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

PRESENTACIÓN

A LAS MEXICANAS Y LOS MEXICANOS

AL HONORABLE CONGRESO DE LA UNIÓN

De acuerdo con lo establecido en los artículos 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 20 y 21 de la Ley de Planeación, como titular Del Ejecutivo Federal cumplo con la obligación de hacer el Sistema Nacional de Planeación Participativa emane, con el involucramiento de la población, con la consulta de las opiniones de diversos grupos sociales y con mi aprobación como Presidente de la República, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la administración pública federal.

Por lo que, respecta al tema de análisis de la presente tesis qué comprenden los recursos naturales, es menester subrayar, que dentro de este plan del jefe del Ejecutivo Federal, hizo alusión al señalar lo siguiente:

" Otra consecuencia de la transición demográfica es el cambio en el uso de recursos naturales. En los últimos 30 años, la población del país se ha duplicado y el consumo de bienes y servicios, en términos reales, se ha triplicado. Esto ha modificado profundamente nuestra relación física con el medio ambiente.

Es necesario considerar a nuestro país no como el inagotable e inexplorado cuerno de la abundancia, sino reconocerlo como un gran recurso al que, sin embargo, podríamos destruir sin haberlo aprovechado cabalmente para el crecimiento y el bienestar de sus habitantes.

Nuestro país es considerado entre los 12 países con mayor diversidad biológica en el mundo. Asimismo, goza de una gran riqueza en metales como plata (primer productor mundial), níquel y cadmio (cuarta y quinta reservas más grandes el mundo, respectivamente), petróleo (tercera reserva mundial y cobre sexto productor del mundo), además de contar con valiosos y muy variados ecosistemas de montaña, marinos y costeros.

7

Sin embargo, la enorme riqueza natural de México ha sido utilizada en forma irracional al seguir un modelo de crecimiento económico basado en una continua extracción de los recursos naturales por considerarlos infinitos y por suponer que en el entorno natural tiene la capacidad de asimilar cualquier tipo y cantidad de contaminación. Esta actitud ha resultado en una severa pérdida y degradación de nuestros recursos y del entorno natural, porque la estrategia de desarrollo económico no ha sido sustentable de nuestro proyecto de desarrollo.

Por otra parte, el crecimiento demográfico ha ejercido una presión sobre los ecosistemas que no siempre se ha enfrentado correctamente. Para comprender la magnitud de esa carga, hay que tener presente que la población del país se ha triplicado en los últimos 50 años; que se han construido 13 millones de viviendas en los últimos 30 años, y que se ha cuadruplicado la infraestructura carretera entre 1960 y 2000.

El crecimiento demográfico y la urbanización desordenada han sido factores determinantes en la erosión y tala de bosques. Por su parte, la expansión de industrias generadoras de emisiones de carbono y otros contaminantes repercuten directa o indirectamente en el cambio climático.

Otro efecto grave del crecimiento demográfico sobre el medio ambiente se refleja en la contaminación y en el despildeo de agua que alcanza niveles críticos.

En el año 2000 México presentan altos niveles de degradación ambiental, como se muestra en los siguientes ejemplos:

- . El país pierde 600,000 hectáreas de bosque anualmente y experimenta una tasa anual de deforestación de 1.5 por ciento.

- . De las 100 cuencas hidrológicas del país, 50 está sobre explotadas, y extensas regiones del país tiene problemas de abasto de agua.

- . Las selvas tropicales de México han disminuido 30% en los últimos 20 años.

- . Se han extinguido 15 especies de plantas y 32 de vertebrados en México. En nuestro País se han dado 5.2% de las extinciones del mundo en los últimos 400 años.

- . La contaminación del aire y del agua en las grandes ciudades del país ha alcanzado niveles tales que tienen efectos negativos sobre la salud y el bienestar de la población.
- . México lanza a la atmósfera más de 460, 000 GT de gases de desecho y se estima una producción anula de 3, 705 000 toneladas de residuos peligrosos.
- . La degradación de los recursos naturales del país y la creciente generación de contaminantes representan una pérdida neta del capital natural, así como una disminución importante de nuestro potencial para promover un desarrollo económico que permita satisfacer las necesidades básicas de la población.
- . El medio ambiente es prioritario. Se trata de un mandato social de una convicción de gobierno, de una estrategia para el crecimiento de largo plazo y, finalmente, de un requerimiento ético y comercial de la nueva convivencia internacional. El medio ambiente es una prioridad para el Ejecutivo federal y para el Plan Nacional de Desarrollo, toda vez que el desarrollo de la nación no será sustentable si no se protegen los recursos naturales con que contamos. Se ha visto cómo la degradación del capital natural del planeta ha producido cambios climáticos que afectan negativamente a las actividades humanas, y ello confirma la necesidad de conservar de manera racional los recursos naturales de nuestro país".¹⁸⁰

4.1.4. Otras

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

" La LGEEPA se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de Enero de 1988, y entro en vigor el 1 de Marzo del mismo año, siendo modificada el 13 de diciembre de 1996. Esta ley proporciona instrumentos de política y gestión en materia ambiental, definiciones de conceptos fundamentales a fin de aplicarlos a las distintas acciones

reguladas por las mismas, de igual manera asegura la congruencia de todo lo anterior con las leyes sobre normalización, procedimientos administrativos y organización Administrativa Pública Federal.

180. <http://www.Plan.nacional.de.desarrollo.gob.mx/p.355>.

Asimismo dispone que la Federación sea la encargada de proponer disposiciones y expedir normas técnicas así como controlar y regular las actividades consideradas como altamente riesgosas y de la generación, manejo y disposición final de materiales y residuos peligrosos. Esta también impondrá las sanciones, en las circunstancias que lo requieran y que considere propias, para la conservación del equilibrio ecológico. Por lo que respecta a las sanciones aplicables a los delitos forestales, está fundamentado principalmente en los capítulos III y IV que señalan las medidas de seguridad, en caso de peligros, daño o deterioro grave de los recursos naturales, contaminación o repercusiones peligrosas para los ecosistemas.

Normas oficiales Mexicanas.

El artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) indica que la Norma Oficial Mexicana, es una regulación obligatoria que contiene las características o especificaciones que deben cumplir aquellos productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la persona o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral o para la preservación de los recursos naturales.

Ley de Aguas Nacionales.

Art. 1 La presente Ley es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente

El reglamento fue publicado en el DOF, el día 23 de noviembre de 1988, entro en vigor al día siguiente de su publicación. El reglamento derogó al " Decreto relativo a la importancia o exportación de materiales o residuos peligrosos que por su naturaleza pueden causar daños al medio ambiente o a la propiedad o constituyen un riesgo a la salud o bienestar públicos, publicado en el DOF el 19 de enero de 1987, por lo que respecta a los residuos peligrosos. Este Reglamento rige en todo el territorio nacional y tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al

Ambiente en lo que se refiere a las medidas de control y de seguridad y sanciones su aplicación compete a la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales.

El reglamento fue publicado en el DOF el 17 abril de 1993. Su objeto es regular el transporte terrestre (automotriz y ferroviario) de materiales y residuos peligrosos, para ello clasifica a las sustancias peligrosas considerando sus características físicas y químicas, además especifica las características de envasado y embalaje que se requieren para un manejo seguro, así como la identificación y el equipamiento de los vehículos motores o unidades de arrastre utilizados, además incluye las medidas preventivas durante el trasvasado en vías de jurisdicción federal y la indispensable capacitación del personal requerido para la transportación de residuos. Además delimita responsabilidades, establece fianzas y sanciones en caso de algún siniestro. En la clasificación de las sustancias peligrosas, con base en sus características físicas y químicas.

Ley forestal

Art. 1 La presente Ley es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, aprovechamiento, manejo, cultivo y producción de los recursos forestales a fin de propiciar el desarrollo sustentable.

La política forestal las normas y medidas que se observarán es la regulación y fomento de las actividades forestales deberán sustentarse a los principios, criterios y disposiciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo que resulte aplicable.

Ley Federal de Caza

Publicada el 5 de enero de 1952, contiene artículos referentes a la protección de la fauna Silvestre.

Art. 1 Esta ley tiene por objeto orientar y garantizar la conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre que subsiste libremente en el Territorio Nacional, regulando su aprovechamiento.

Art. 2- La fauna silvestre está constituida por los animales que viven libremente y fuera del control del hombre.

También se consideran silvestres, para los afectos de esta ley, los domésticos que por abandono se tomen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación por los medios autorizados en este ordenamiento y su reglamento.

Art. 3.- Todas las especies de animales silvestres que subsisten libremente en el territorio nacional, son propiedad de la Nación y corresponde a la Secretaría de Agricultura y Ganadería autorizar el ejercicio de la caza y la apropiación de sus productos.

Ley Federal de Sanidad Animal.

Publicada el 18 de junio de 1993.

Art. La presente ley es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto fijar las bases para el diagnóstico, la prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales, con excepción de los que tengan como hábitat el medio acuático sus disposiciones son de orden público e interés social.

Ley Federal de Sanidad Vegetal

Publicada el día 5 de enero de 1994.

Art. 1. La presente Ley es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto regular y promover la sanidad vegetal. Sus disposiciones son de orden público e interés social

Art. 2 La sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones fitosanitarias; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos y subproductos; establecer medidas fitosanitarias; y regular la efectividad biológica, aplicación, uso y manejo de insumos, así como el desarrollo y prestación de actividades y servicios fitosanitarios.

Art. 3. Las medidas fitosanitarias que establezca la Secretaría serán las necesarias para asegurar el nivel adecuado de protección y calidad fitosanitarias en todo o parte del territorio nacional, para lo cual tomará en consideración el análisis de riesgo, así como las características de la zona donde se origine el problema y las de las zonas a las que se destinen los vegetales.

Art. 4. Las medidas fitosanitarias, se aplicarán para el combate de plagas que afecten a los recursos y materias primas forestales maderables y no maderables.

Ley de Pesca.

Publicada el 25 de Junio de 1992.

Art. 1. La presente Ley es de orden público, Reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en lo relativo a los recursos naturales que constituyen la flora y la fauna cuyo medio de vida total, parcial o temporal, sea el agua. Tiene por objeto garantizar la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y establecer las bases para su adecuado fomento y administración.

Art. 2. Las disposiciones de esta Ley tendrán en las aguas de jurisdicción federal a que se refieren los párrafos quinto y octavo del artículo 27 Constitucional y en las embarcaciones de bandera mexicana que realicen actividades pesqueras en alta mar o en aguas de jurisdicción extranjera, al amparo de concesiones, permisos o autorizaciones o de cualquier otro acto jurídico similar que haya otorgado algún gobierno extranjero a México o sus nacionales.

Art. 3. La aplicación de la presente Ley corresponde a la Secretaría de Pesca, sin perjuicio de las facultades atribuidas a otras dependencias de la Administración Pública, las que deberán establecer la coordinación necesaria con esta Secretaría.

Ley General de Vida Silvestre.

Publicada en el diario oficial de la Federación el día 3 de Julio del 2000.

Artículo 1. 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 constitucional. 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 jurisdicción. El aprovechamiento sustentable de los recursos forestales maderables y de las especies cuyo medio de vida total sea el agua, quedará excluido de la aplicación de esta Ley y continuará sujetos a las leyes forestales y de pesca, respectivamente, salvo que se trate especies o poblaciones en riesgo" "".

181. Besares Escobar, Marco Antonio, Derecho Penal Ambiental, "Análisis de los delitos contra el Medio Ambiente editorial, porua, México 2001 pp. 618, 636, 649,655,676 y 817.

4.2 Los elementos positivos y negativos del artículo 418 del código penal federal.

1. Historia Nacional Del Delito

"En cuanto a los delitos contra el ambiente, en México podemos distinguir distintos momentos primero, la incorporación del Código Penal de 1931 de figuras delictivas con implicaciones ambientales, un segundo con la tipificación de conductas delictivas en leyes penales especiales y el tercero, con la integración de los delitos contra el ambiente en el Código Penal Federal, en un título específico.

Hasta finales de 1996, encontrábamos tres ordenamientos jurídicos federales que contenían tipos penales la Ley Forestal, la Ley de Caza, y el propio Código Penal Federal. En este último, los delitos con implicaciones ambientales no se encontraban en un rubro específico sino dentro del Capítulo de Delitos Patrimoniales (artículo 397) y según algunos autores e incluso el propio legislador en el de los delitos contra el consumo y las riquezas nacionales (artículos 254 y 254 bis).

Con la Reforma ambiental se modificaron los preceptos del Código Penal Federal, logrando con ello estar en un capítulo especial denominado de los Delitos Ambientales" comprendiendo este apartado los artículos 414 al 423"¹⁸²

1. Concepto.- Los delitos ambientales llamados así, en el entendido que el objeto material del delito es la cosa que sufre directamente un daño, deterioro o menoscabo derivado de la comisión del hecho ilícito, es precisamente alguno o varios de los elementos que integran el ambiente, flora, fauna, aire, agua, etc.

Para la subsistencia y desarrollo de la vida humana es necesaria la conservación de la Flora; y Fauna, la vida moderna dado el proceso de industrialización, requiere de un crecimiento económico sustentable, es decir que permita aprovechar los recursos naturales sin afectar la supervivencia y desarrollo de generaciones, en este entendido al Estado es a quien corresponde la satisfacción de este tipo de necesidades, creando tanto infracciones como figuras delictivas para preservar estos elementos naturales.

182. Dardon Bravo Emilio. " Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Análisis de la Reforma de 1996" Colección de Legislación Ambiental, Mundial Comunicaciones Ed. México, p. 4

El maestro Pavón Vasconcelos, hace referencia a los delitos forestales, " como los actos u omisiones que dañan los recursos forestales de la nación y que sancionan los respectivos preceptos del Código Penal Federal" ¹⁸³

Los delitos contra el ambiente se definen según el catedrático Osorio y Nieto " como toda acción u omisión que dañe o ponga en peligro el conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en espacio y tiempo determinado, con grave peligro para la salud humana, la flora, fauna y los ecosistemas que tipifica como tales el Código Penal Federal". ¹⁸⁴

Con base en la redacción del artículo 418 del Código Penal Federal, que a la letra puntualizaba lo siguiente:

ARTÍCULO 418. Al que sin contar con la autorización que se requiere conforme a la Ley Forestal, desmonte, destruya la vegetación natural, corte, arranque, derribe o tale árboles, realice aprovechamiento de recursos forestales o cambios de uso de suelo, se le impondrá de tres meses a seis años de prisión y por el equivalente a cien a veinte mil días multa. La misma pena se aplicará a quien dolosamente ocasiona incendios en bosques, selva o vegetación natural que dañen recursos naturales. La flora o la fauna silvestre o los ecosistemas.

Siendo menester, destacar que en el presente año, específicamente el día 6 de febrero del año en curso, hubo reformas y adiciones en este Capítulo vigésimo quinto en relación a los delitos ambientales, publicadas en el Diario Oficial de la federación.

En lo que respecta, al presente trabajo el artículo en comento quedo de la siguiente manera:

Artículo 418. Se impondrá pena de seis meses a nueve años de prisión y por el equivalente de cien a tres mil días multa, siempre que dichas actividades no se realicen en zonas urbanas, al que ilícitamente:

183. Pavón Vasconcelos, Francisco, op.cit., p.338.

184. Osorio Y Nieto, Cesar Augusto, op. .cit., p.9

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- I. Desmonte o destruya la vegetación natural;
- II. Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles, o
- III. Cambie el uso del suelo forestal.

La pena de prisión deberá aumentarse hasta en tres años más y la pena económica hasta en mil días multa, para el caso en el que las conductas referidas en las fracciones del primer párrafo del presente artículo afecten un área natural protegida.

Siendo menester, para una mejor ilustración, resaltar que no se encuentran en su totalidad los significados de todos los verbos detonadores en el artículo en análisis, solamente algunas descripciones que se encuentran dispersas en el artículo 3 respectivamente de la Ley Forestal y la Ley General del Equilibrio Ecológico, transcribiéndolas para pronta referencia:

La Ley Forestal, expone en el numeral 3 bis lo correlativo:

" I. Cambio de utilización del Terreno Forestal: Remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales;

II. Vegetación Forestal: Conjunto de plantas dominadas por especies arbóreas, arbustivas o crasas, que crecen y se desarrollan en forma de bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

En el mismo orden de ideas, La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente en el artículo 3 detalla lo siguiente en la fracción II:

II. Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la Ley.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una vez hechas las transcripciones a los conceptos señalados antedichos, iniciaré el estudio dogmático del artículo en comento con base en la prelación lógica de dichos los elementos ya abordados:

1)ª CONDUCTA:

El delito es ante todo una conducta humana. Para expresar este elemento del delito se han utilizado diversas denominaciones:

Definición; la conducta es la forma como el hombre se expresa activa o pasivamente, el maestro Castellanos Tena define la conducta "como el comportamiento humano voluntario, positivo o negativo encaminado a un propósito".¹⁸⁵

Como puede apreciarse la conducta es una manera de asumir una actitud que puede manifestarse como una acción o como una omisión.

Lo primero para que el delito exista es que se produzca una conducta humana. La conducta humana debe ser considerada por sí sola, en sí misma, como tal elemento básico, sin valoración atinente a otros atributos, el maestro Bindig adujo que se trata de un elemento "incoloreo o "acromático", fijando así su autonomía radical.

El maestro Porte Petit, se muestra partidario de los términos conducta y hecho para denominar al elemento objetivo del delito: "pensamos dice no es la conducta únicamente, como muchos expresan, sino también el hecho elemento objetivo del delito, según la descripción del tipo"¹⁸⁶

Por lo que respecta a la figura delictiva que nos atañe, evidentemente presenta una conducta de carácter positivo o de acción traducida en una actividad voluntaria o despliegue corporal, consistente en desmontar, destruir vegetación natural, cortar o arrancar o derribar o talar algún o algunos arboles, o hacer cambios de uso de suelo forestal.

185. Castellanos Tena Fernando, op., cit. p. 149

186. Porte Petit, citado por el maestro castellanos Tena, op., cit. p. 148

Por lo anterior y no obstante que describe una serie de conductas y que por cualquiera de estas se podría colmar el primer elemento positivo del delito; podemos dilucidar que en cada uno de los verbos detonadores se encuentra presente el elemento volitivo de hacer, por lo que es un delito de Acción y que en todos y cada uno de sus casos extingue la omisión en cualquiera de sus especies.

Esto sin menoscabo de los grados de participación y en especial del encubrimiento; en conclusión es un delito de acción.

b.- AUSENCIA DE CONDUCTA.

Al ser la conducta un actuar humano voluntario, cuando no exista esa voluntariedad, estamos en presencia de una ausencia de conducta que se puede presentar, resultante de una fuerza irresistible de la naturaleza o del hombre (vis maior o vis absoluta) o de inconsciencia (hipnosis, sonambulismo, sueño o bien acto reflejo), este aspecto negativo se encuentra previsto en la fracción I del artículo 15 del Código Penal Federal que a la letra dice:

" Art. 15.- Causas de exclusión del delito:

I. El hecho se realice sin intervención de la voluntad del agente..."

En relación a esta hipótesis, la Vis Absoluta, que es una fuerza humana irresistible y la Vis Maior que es derivada de la naturaleza; se presentan pues puede ser que haya, la falta de elemento volitivo en los verbos: destruir la vegetación, cortar, arrancar, derribar algún o algunos árboles. No así en talar, ni en desmontar o en el cambio de uso de suelo forestal.

Por lo que respecta a los actos reflejos, se puede presentar el acto reflejo al destruir la vegetación natural, cortar, arrancar, derribar algún o algunos árboles, todo en zonas no urbanas. No así en talar, ni en desmontar o en el cambio de uso de suelo forestal.

En la hipótesis de sueño, en cuanto a los verbos detonadores también proceden todos y cada uno de los referidos en el artículo en comento; esto atendiendo a los grados de participación; por lo que se excluye al autor intelectual o al material en esta hipótesis.

Algo excepcional sucede para aquellos doctrinarios que creen en la existencia del hipnotismo ya que se puede aplicar el mismo a todos y cada una de las hipótesis comisivas del 418 del Código Penal Federal:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Desmontar la naturaleza, destruir la vegetación natural, cortar, arrancar, derribar o talar algún o algunos árboles, o cambio de uso de suelo forestal, siempre y cuando no se realice en zonas urbanas.

Como se mencionó en el Capítulo II de la presente investigación, El sonambulismo, es un estado psíquico de inconsciencia en la cual el individuo padece un sueño anormal; realizando actos de los cuales al despertar no recuerda nada, llevando al cabo movimientos corporales inconscientes e involuntarios.

En esta hipótesis, se detonan todos los verbos desmontar la naturaleza, destruir la vegetación, cortar, arrancar, derribar algún o algunos árboles.

Sin embargo, se considera con las reservas de cada caso, que en el tipo en estudio puede presentarse ocasionalmente, ya sea el hipnosis o el sonambulismo, lo cual sería cuestión de prueba en el asunto respectivo.

2)a TIPICIDAD.

El segundo elemento positivo del delito es la **tipicidad**.

Entendiéndose la misma, como la adecuación cabal y concreta al tipo penal, por lo que es menester analizar al tipo que nos ocupa.

La tipicidad, según Castellanos Tena, es: "el encuadramiento de una conducta con la descripción hecha en la ley, la adecuación de una conducta concreta con la descripción legal formulada en lo abstracto" ¹⁸⁷

La importancia de la tipicidad es básica, pues si no hay una perfecta adecuación de la conducta al tipo establecido en la ley, consecuentemente no habrá delito.

Así pues, para no confundir la tipicidad con el tipo, podemos establecer que la primera se refiere a la conducta desplegada por un sujeto, previamente establecida en la Ley considerada como delictiva, mientras que el segundo es la creación que hace el legislador de una hipótesis conductual y cuya actualización será considerada como delito.

187. Castellanos Tena Fernando, op., cit. p. 153

Clasificación de los delitos conforme al tipo penal.

Resulta pertinente, señalar que la figura típica en estudio, puede clasificarse como:

Normal.- Pues carece de los Elementos Subjetivo y Normativo.

Autónoma.- Por que para la existencia de dicho tipo no se requiere la preexistencia de otra figura típica.

Casuístico. Alternativo.- Toda vez que la figura legal en estudio prevé para su configuración diversas hipótesis, siendo alternativa por que se actualiza cuando se presenta una u otra hipótesis, como lo expresa el artículo 418 al señalar:

- I. 1) Desmante o 2) destruya la vegetación natural;
- II. 3) Corte, 4) arranque, 5) derribe o 6) tale algún o algunos árboles, o
- III. 7) Cambie el uso del suelo forestal.

Por lo que respecta a los Elementos Esenciales del tipo, se puede decir:

El sujeto Activo no requiere calidad específica, con respecto al tipo penal en estudio, por lo tanto el delito en estudio es indiferente, amén de ser unisubjetivo, por no exigir el ordenamiento penal la participación de dos o más sujetos activos.

Por último, cabe hacer mención que una persona moral no puede ser considerado como un sujeto activo, y por ende tampoco del delito que nos ocupa.

Sujeto pasivo.

En la figura legal en examen no se requiere calidad específica o cantidad en el sujeto pasivo. En este caso la sociedad es el sujeto pasivo.

Objeto jurídico.

Respecto a este punto cabe hacer mención que, como ya se señaló anteriormente, es el bien que jurídicamente tutela la figura legal y en el caso concreto precisamente lo es el medio ambiente, o en su caso la salud pública.

Objeto material.

Representado en el ente corpóreo (personas o cosas) sobre el que se manifestó la conducta de trascendencia en el mundo jurídico penal, que lo es en el caso específico la vegetación natural, los suelos forestales, algún árbol o arboles.

Circunstancias:

de lugar. En el caso del delito que nos ocupa, los verbos detonadores se deben actualizar en zonas Federales que no sean urbanas.

de modo.

Se identifica con:

- I. Desmante o destruya la vegetación natural.
- II Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles. o
- III Cambie el uso del suelo forestal.

Esto en forma ilícita.

No se presentan las circunstancias de tiempo u ocasión.

Al haberse analizado los elementos esenciales que se presentan en la figura legal en estudio, es menester entrar a analizar los elementos básicos de éste.

Elemento Objetivo:

Al qué ilícitamente:

- I Desmante o destruya la vegetación natural;
- II Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles, o
- III Cambie el uso del suelo forestal.

En zonas no urbanas.

Elemento Subjetivo:

No se presenta.

Elementos Normativos

No existe este elemento ya que, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente y la Ley Forestal refieren en sus respectivos artículos 3 algunas descripciones y definiciones de unidades léxicas que componen al tipo del 418 del C.P.F citándolas para pronta referencia; en el primero de los ordenamientos alude lo siguiente:

Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la Ley.

De igual manera, la Ley Forestal puntualiza lo siguiente en las fracciones II y III:

II. Cambio de utilización del Terreno Forestal: Remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales;

III. Vegetación Forestal: Conjunto de plantas dominadas por especies arbóreas, arbustivas o crasas, que crecen y se desarrollan en forma bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

b.- ATIPICIDAD.

Cuando no se conjuntan todos los elementos que exige el tipo legal para considerar a una conducta, como delictuosa, estamos en presencia del aspecto negativo de la tipicidad siendo ésta definida por el profesor José Antonio Granados Atlaco, de la siguiente manera: " la atipicidad es la ausencia de la adecuación de la conducta al tipo." ¹⁸⁸

El cuerpo del delito no se tiene por acreditado cuando no se dan conjuntamente los elementos que lo integran, encontrándonos con su aspecto negativo.

En el delito ambiental en análisis se podrá presentar como causas de atipicidad:

La falta de sujeto activo.(que el daño no sea causado por un ser humano),

La falta de objeto jurídico, es decir, que el hecho no afecte al bien tutelado que salvaguarda la norma penal, que en el caso en concreto, sería el medio ambiente o en su caso la salud pública. La falta de objeto material, cuando no exista o no se afecte la Vegetación Natural, algún o algunos árboles o el suelo forestal.

La falta de las circunstancias de modo, la ausencia de los medios comisivos estipulados en el ordenamiento jurídico, da lugar, a la ausencia del tipo, si no se concreta la acción por medio de desmontar, destruir la vegetación natural, cortar, arrancar, derribar alguno o algunos arboles o cambio de uso de suelo en zonas no urbanas.

188. Granados Atlaco José Antonio y Granados Atlaco Miguel Angel, op.,cit. p. 69.

De igual forma la circunstancia de lugar, pues así la conducta es atípica.

3)a.- ANTIJURIDICIDAD

Como tercer elemento positivo del delito contamos con la antijuridicidad, misma que ha sido definida como todo lo contrario a Derecho, que es aquello que va en contra de la norma jurídica o en oposición a la misma.

El Delito Ambiental contemplado en el artículo 418 del Código Penal Federal, se observa la antijuridicidad, ya que ante la comisión de este delito se transgrede la norma jurídica creada por el Estado (antijurídica formal) y se permea la estructura social (antijurídica material).

b.- CAUSAS DE JUSTIFICACIÓN.

La antijuridicidad es lo contrario a derecho, las causas de justificación representan su aspecto negativo.

Así, las causas de licitud o de justificación.

Constituyen el aspecto negativo la antijuridicidad Estas por fuerza, deben estar consagradas en la ley. Para ello el legislador se basa en la ausencia de un interés o ante la existencia de un interés preponderante, dar prioridad a este.

Las Causas de Justificación de los delitos son las condiciones de realización de la conducta que eliminan el aspecto antijurídico de dicha conducta.

Conforme a nuestro derecho son causas de Justificación:

Consentimiento del ofendido

Defensa legítima

Estado de necesidad.

Ejercicio de un derecho.

Cumplimiento de un deber.

En el caso en concreto en estudio, la Legítima Defensa; puede actualizarse en el supuesto de que una persona es perseguida por un sujeto con el ánimo de causarle un daño y la víctima se introduce en una zona no urbana para esconderse, pero al verse sin salida y en peligro repela la agresión extrayendo una rama para defenderse de la agresión real, actual o inminente en contra de su persona.

Estado de Necesidad.- Se destruye vegetación para salvar la vida a un tercero, ejemplo: preparar un te, destruyendo vegetación natural para que otro se salve la vida por medio de hierbas.

Ejercicio de un Derecho.- ejemplo, Contar con el permiso, extendido por la Secretaría del Medio Ambiente, para explotar recursos forestales. La autoridad representa al Estado por lo tanto cuando el permiso para talar da el consentimiento a nombre de la sociedad.

Cumplimiento de un deber.- verbigratia, guarda bosques que daña la vegetación natural, para salvar a un sujeto.

En lo que corresponde al tipo en estudio, no hay otra causa de justificación que se adecue al artículo 15 del Código Penal Federal, ello con todas las reservas del caso.

4)a LA IMPUTABILIDAD.

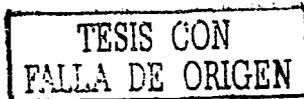
Se define como la capacidad de querer y entender en el campo del Derecho penal.

Será imputable, dice Carranca y Rivas, " todo aquel que posea, en tiempo de la acción, las condiciones psíquicas exigidas, abstracta e indeterminadamente por la ley para poder desarrollar su conducta socialmente; todo el que sea apto e idóneo jurídicamente para observar una conducta que responda a las exigencias de la vida en sociedad humana.

La imputabilidad es la capacidad de entender y querer considerándola dentro del ámbito del derecho penal. Como se aprecia, esta capacidad tiene dos elementos: uno intelectual, referido a la comprensión del alcance de los actos que uno realiza, y otro de índole volitiva, es decir desear un resultado" ¹⁸⁹.

En el caso en particular, se puede presentar en la hipótesis el agente al momento de cometer el hecho tenga la capacidad de comprender el carácter ilícito que se culmina su conducta, al desmontar, destruir la vegetación natural, talar algún o algunos árboles o cambie de uso de suelo forestal en una zona no urbana, gozando el sujeto activo de buena salud mental entendiendo el significado de su conducta antisocial, aún así la llevo a cabo.

189. Carranca y Rivas Raúl, op., cit. p. 269



b.- INIMPUTABILIDAD.

En el análisis del artículo 418 del Código Penal Federal, se presenta la inimputabilidad, en los casos de que el sujeto activo sea un menor de edad que ingrese a una zona no urbana y desmonte, destruya la vegetación natural, tale alguno o algunos árboles o realice el cambio de uso de suelo forestal; este al ser asegurado se le remite a la autoridad competente; Consejo Tutelar el cual tiene su estatuto propio de los menores de edad, esto es la Ley del Consejo de Menores, previo estudio de personalidad, y del hecho cometido, es la que determinará las medidas tutelares a que debe someterse a los menores. el tratamiento de los menores es eminentemente tutelar y preventivo, tiende a resocializar al menor incorporándolo positivamente a la sociedad y a prevenir futuras conductas infractoras.

La ley establece también dentro de este apartado dos formas de inimputabilidad, trastorno mental que puede ser transitorio o permanente, o bien por que el desarrollo intelectual retardado, de tal manera que el Sujeto Activo no pueda comprender el carácter ilícito del hecho, o no puede conducirse de acuerdo con esa comprensión; hipótesis que puede presentarse en el tipo en estudio, en el caso de que una persona afectada mentalmente entre a un área no urbana y destruye vegetación natural.

Las acciones libres en su causa

Este tipo de acciones supone que el sujeto activo de un delito se coloca ex profeso en alguna de las causas de inimputabilidad consideradas por el derecho penal para así poder eludir la responsabilidad originada por su activo delictivo.

El criterio por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, es que aun cuando se pruebe que al realizar la conducta el sujeto se hallaba en un estado de inconsciencia si éste fue procurado voluntariamente, no se elimina la responsabilidad penal; supuesto que puede presentarse.

5) a CULPABILIDAD.

El maestro Castellanos Tena Fernando, refiere atinadamente, que la " imputabilidad funciona como presupuesto de la culpabilidad y constituye la capacidad del sujeto para entender y querer en el campo penal; corresponde ahora, delimita el ámbito respectivo, externa una noción sobre la culpabilidad. Siguiendo un proceso de referencia lógica una conducta será delictuosa, no sólo cuando sea típica y antijurídica, sino además culpable" ¹⁹⁰

Las formas de la culpabilidad son el dolo y la culpa

Ingresando al estudio dogmático del artículo 418 del Código Penal Federal, el dolo se presenta cuando el sujeto activo tiene la intención de desmontar o destruir la vegetación natural, cortar, arrancar, derribar o talar algún o algunos árboles, o cambiar el uso de suelo forestal. Resulta pertinente apuntalar que en la figura legal que se analiza son dables o presentan todos los tipos de dolo que se han señalado.

En el mismo sentido, el precepto 418 del C.P.F, no se encuentra plasmado dentro de los delitos culposos referidos en el artículo 60 del C.P.F, el cual sufrió reformas y adiciones en el presente año, pero en mi opinión deberá presentarse la culpa.

Bajo el entendido, de que es un delito, cuya comisión solo puede darse en forma dolosa, cualquier hipótesis que se pretenda manejar, con el elemento culpa, cae en el ámbito del Caso Fortuito y esto a decir del Lic. José Antonio Granados Atlaco; por que al excluir el tipo penal a la culpa podemos hablar de que se pueda presentar un aspecto negativo cuando hay culpa como es el caso del caso fortuito, por lo que con base en nuestro derecho positivo penal, al no presentarse la comisión por culpa forzosamente nos debemos remitir al citado caso fortuito o verdadero accidente.

b) LA INCULPABILIDAD.

La ausencia del elemento culpabilidad. Según expresión de Jiménez de Asua " la inculpabilidad consiste en la absolución del sujeto del juicio de reproche" ¹⁹¹

190. Castellanos Tena, Fernando. op., cit. p.233.

191. Jiménez de Asua, citado por Castellanos Tena, Fernando op., cit., p. 480.



La inculpabilidad se presenta cuando una persona actúa en forma aparentemente delictuosa, pero no se le puede reprochar su conducta por existir una causa de inculpabilidad que se refiere a la ausencia de conocimiento o voluntad en la realización de la conducta, como en el caso del error esencial del hecho y, en términos generales, la coacción sobre la voluntad.

Por lo que respecta al tipo en comento, se presenta en el Error de Derecho hipótesis ejemplo, el sujeto que derriba un árbol en una zona no urbana, es capturado por las autoridades, este alega ignorancia de la ley, toda vez que no tiene conocimiento de que su conducta se encuentra tipificada en un ordenamiento penal.

También puede suceder en la hipótesis de Vis Compulsiva, cuando una persona es amenazada por otra con causarle un mal presente o futuro si no tala árboles en una zona no urbana. Esto con las reservas del caso en especial.

Se puede estar en presencia del error esencial de hecho invencible, cuando el sujeto activo, se le ha expedido un permiso sin tener derecho a ello pero no conoce esta situación dicho sujeto.

6) A ELEMENTOS ACCESORIOS DEL DELITO CONDICIONES OBJETIVAS DE PUNIBILIDAD.

Las condiciones Objetivas de punibilidad las refiere Castellanos Tena, como " aquellas exigencias ocasionalmente establecidas por el legislador para que la pena tenga aplicación" ¹⁹²

En el precepto en análisis artículo 418 del C.P.F, no se presenta algún requisito o condición exigida por la Ley, ya que es un delito de oficio.

192. Ibidem p 274

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b.- FALTA DE CONDICIONES OBJETIVAS DE PUNIBILIDAD.

Para el caso del delito en comento, al ser un delito que se persigue de oficio, como se dijo anteriormente no hay condición objetiva por lo que el aspecto negativo tampoco se presenta.

7) a PUNIBILIDAD

La define Castellanos Tena Fernando " el merecimiento de una pena en función de la realización de cierta conducta".¹⁹³

En el caso en particular, es la amenaza de sanción prevista por el legislador al que lleve a cabo la conducta del artículo 418 del Código Penal Federal que a la letra expresa lo siguiente:

Se impondrá pena de seis meses a nueve años de prisión y por equivalente de cien a tres mil días multa, siempre que dichas actividades no se realicen en zonas urbanas, al que ilícitamente:

- I Desmonte o destruya la vegetación natural;
- II Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles, o
- III Cambie el uso del suelo forestal.

La pena de prisión deberá aumentarse hasta en tres años más y la pena económica hasta en mil días multa, para el caso en el que las conductas referidas en las fracciones del primer párrafo del presente artículo afecten un área natural protegida.

De la lectura del artículo 418 se desprende que los supuestos que contienen la fracciones I a III se les señala penalidad de seis meses a nueve años de prisión, la pena aumentará en tres años más y la pena económica hasta en mil días multa cuando las conductas se lleven a cabo en un área natural protegida; para el culpable del delito ambiental.

¹⁹³. Ibidem. 278



Excusas Absolutorias.

Contenida en el artículo 423 de la Ley Penal sustantiva y que señala:

"No se aplicará pena alguna respecto a lo dispuesto por el párrafo primero del artículo 418, Así como para la transportación del leña o madera muerta a que se refiere el artículo 419, cuando el sujeto activo sea campesino y realice la actividad con fines de uso o consumo domestico dentro de su comunidad".

Fuera de dicha excusa absolutoria no se cuenta con otra especifica que determine la norma penal en estudio.

Otros aspectos en torno al artículo 418 del Código Penal Federal

.Iter Criminis

Como se determinó en el capítulo segundo del presente trabajo el *iter Criminis*, comprende dos fases interna y externa, siendo inútil volver a expresarlas por estar previamente plasmadas.

En el tipo en estudio, se culmina el *iter criminis* cuando en la ejecución el agente agota su conducta para la realización del tipo; a través de los actos que supone necesarios para realizar la conducta delictiva, ideada, deliberada, resuelta, manifestada y preparada y ejecutada. Es en la ejecución donde se colman y reúnen todos los elementos típicos del delito.

Esto sin menoscabo de que en la preparación o en la propia ejecución se pueda hablar de la tentativa.

La tentativa, como ya quedo previamente contemplado en el presente trabajo se presenta en formas acabada e inacabada, en la primera de las referidas se agota la conducta, ejemplo sería el caso del agente que pretende derribar en una zona no urbana árboles pero que habiendo agotado su conducta, los explosivos no se activan.

En la tentativa inacabada, se presenta en el supuesto a estudio, cuando el agente pretende construir en una zona no forestal, una casa para habitar trasladando material de construcción a esa zona, pero esto no acontece toda vez que es sorprendido por guardabosques quienes impiden la ejecución de la conducta antisocial.

Tentativa imposible, En el caso concreto, se puede presentar cuando una persona pretende destruir vegetación natural en un lugar donde no exista; en un desierto, tentativa que no es punible, solo lo será si se dan otros hechos delictivos.

Desistimiento.

El fundamento del desistimiento, se encuentra previsto en el artículo 12 párrafo tercero, en el que se establece: " si el sujeto desiste espontáneamente de la ejecución del delito, no se impondrá pena o medida de seguridad alguna por lo que a éste se refiere, sin perjuicio de aplicar la que corresponda por actos ejecutados u omitidos que constituyan por sí mismo delitos.

En el tipo en estudio. Ejemplo una persona inicia su conducta para derribar un árbol pero por una causa interna o sentimiento no concluye su conducta; de esta manera no se produce el resultado por voluntad del agente; es decir, no se agota toda su conducta, derivada de una reflexión o introspección, y de manera no cautiva (externa) en forma voluntaria el Sujeto Activo decide interrumpirla.

Arrepentimiento.

Se puede presentar en dos formas como eficaz, y Post Factum

En cuanto aquellos casos en que el arrepentimiento sea eficaz se requiere forzosamente que desplegada la conducta y agotada esta, el sujeto Activo impida por su propia voluntad que se dé el resultado; así, el hecho de que al tratar de destruir vegetación natural desmontando, agotada la conducta el propio sujeto impida el resultado; como sería el tratar de destruirla con un explosivo.

En el presente caso, se actualizará la segunda forma *post factum*; por ejemplo, al derribar dos o tres árboles en una zona no urbana, pero despues reflexiona tratando de reincorporarlos de nueva cuenta, llevando otros árboles en este caso se produjo el resultado (afectación al bien jurídico tutelado), y por ende la conducta del activo es punible; el arrepentimiento *post factum* o *post delictum*, solo tiene el valor para efecto de la aplicación de la pena al caso concreto, con base en el artículo 52 del Código Penal Federal ya que es una de las circunstancias que deberá tomar en cuenta el juez para tal efecto.

Participación

El concurso de sujetos es reconocido por la legislación penal, con independencias que algunas figuras delictivas exijan un sujeto activo plural fundamentado en el artículo 13 del Código Penal Federal, el cual recoge el catálogo de los grados de participación en la comisión de un delito, los cuales es menester calcar:

Son autores o partícipes del delito:

- 1 Los que acuerden o preparen su realización;
2. Los que lo realicen por sí;
- 3 Los que lo lleven a cabo sirviéndose de otro;
- 4 Los que determinen dolosamente a otro a cometerlo;
- 5 Los que dolosamente presenten ayuda o auxilien a otro para su comisión;
- 6 Los que con posterioridad a su ejecución auxilien al delincuente, en cumplimiento de una promesa anterior al delito y
- 7 Los que sin acuerdo previo, intervengan con otros en su comisión, cuando no se pueda precisar el resultado que cada quien produjo".

Por lo que una vez señalados los grados de participación y en atención al delito ambiental del artículo 418 del C.P.F, son dables todas y cada una de sus hipótesis determinadas, en todos los grados de participación en el delito que nos ocupa.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Concurso de delitos.

Encuentra su fundamento en el artículo 18 del C.P.F, se presentan las siguientes modalidades: ideal o formal, real o material.

Ideal o Formal.

Cuando con una sola conducta se cometen varios delitos

En el caso en concreto, se puede presentar la hipótesis ejemplo: cuando el agente derribe un árbol en una zona no urbana, este le cae a una persona que va pasando, ocasionándole la muerte, en este caso se configuran dos delitos.

Concurso real o material.

Se presenta cuando con pluralidad de conductas se cometen varios delitos traspasando de esta manera varias disposiciones penales, esto es, existe pluralidad en las conductas, así como en los resultados.

En cuanto al concurso real, se puede presentar este cuando se talan árboles y luego el mismo sujeto roba un automóvil.

4.3 Propuesta de Reforma al artículo 418 del Código Penal Federal.

Error del legislador artículo 418 del Código Penal Federal, con relación al artículo 60 del C.P.F, solo acepta el dolo, lo que es un error técnico por parte del legislador, por que si bien es cierto lo que se refiere por talar algún o algunos árboles o cambiar el uso del suelo forestal, se requiere que la conducta sea dolosa, excluyendo la culpa por las características de estas modalidades, también lo es que es poco técnico el afirmar que el desmontar o derriba, cortar o arrancar o derribar arboles solo se puede dar en forma dolosa, puede presentarse de igual forma la culpa, siguiendo las reglas para la sanción de los delitos culposos; según el artículo 60 del C.P.F," se impondrá hasta la cuarta parte de las penas y medidas de seguridad asignadas por la ley al tipo básico del delito doloso, con excepción de aquellos para los que la ley señale una pena específica.

Actualmente el artículo 418 del Código penal Federal dice así:

Se impondrá pena de seis meses a nueve años de prisión y por equivalente
De cien a Tres mil días multa, siempre que dichas actividades no se realicen
En zonas urbanas al que ilícitamente:

- I Desmonte o destruya la vegetación natural;
- II Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles, o
- III Cambie el uso del suelo forestal.

La pena de prisión deberá aumentarse hasta en tres años más y la pena económica
Hasta en mil días multa, para el caso en el que las conductas referidas en las
Fracciones del primer párrafo del presente artículo afecten un área natural protegida.

Debe decir el artículo 418 del Código Penal Federal.

Se impondrá pena de seis meses a nueve años de prisión y por equivalente
De cien a Tres mil días multa, al que sin derecho realice las siguientes actividades
En Zona Federal urbana o no urbana:

- I Destruya o deteriore la Flora Natural,
- II. Cambie el uso del suelo forestal.

La pena de prisión deberá aumentarse hasta en tres años más y la pena económica
hasta en mil días multa, para el caso en el que las conductas referidas en estas
fracciones de este artículo, afecten un área natural protegida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Así las cosas, es menester señalar algunas consideraciones, Omitir la palabra ilícitamente, para que dé cabida a la culpa y no solo al dolo, incluyendo este tipo en el catálogo del artículo 60 del Código Penal Federal que corresponde al Capítulo referente a los delitos culposos.

Al Sujeto Activo, que despliegue cualquier conducta señalada en el artículo en estudio, en una zona urbana o no urbana se le aplicará la penalidad señalada en el precepto en comento, ya que el daño al bien jurídico tutelado puede ser mayor o de la misma magnitud en las zonas urbanas. Por ello es importante que las Autoridades renoven anualmente los permisos correspondientes, para aquellos sujetos que pretendan podar árboles en este tipo de zonas.

Con la ausencia de elemento subjetivo y normativo, se pretende crear un tipo penal más efectivo, pues en atención al 168 del Código Federal de Procedimientos Penales, es más fácil integrar el cuerpo del delito. De igual manera, en lo que se refiere a las Excusas Absolutorias, solo deberá proceder esta cuando se trate de la fracción I del artículo 418 en propuesta y no como refiere actualmente el artículo 423 del Código Penal Federal al establecer " No se aplicará pena alguna respecto a lo dispuesto por el párrafo primero del artículo 418..." de lo puntualizado se denota una falta técnica del legislador al señalar al párrafo primero, el cual como se observa, no contiene ningún tipo de actividad ilícita solo expresa una penalidad que se le aplicará al sujeto activo, lo cual parece indicar que pretendió hablar de la fracción I de dicho artículo. Por otro lado, es necesario señalar a la fracción primera del artículo 418 en estudio, a la excusa absoluta, la cual deberá requerir que el Sujeto Activo, que realice actividades de siembra o cosecha y la destrucción o el daño a la flora natural, se haga con fines de uso o consumo estrictamente doméstico y siempre dentro de la comunidad donde habite el agente, o que dicha comunidad se encuentre aledaña a la zona no urbana; agregando además como excusa absoluta que se cuente con el permiso por parte de la Secretaría del Medio Ambiente para realizar la destrucción o deterioro de la Flora Natural para los fines estrictamente antes mencionados; por lo que respecta a una Zona Urbana, de igual forma será necesario para el arreglo de los árboles mediante poda, corte ó tala racional de la Flora Natural, como requisito indispensable el permiso de la Autoridad competente para estas actividades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.4 PROPUESTA DE REFORMA AL ARTÍCULO 194 DEL CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES.

Por lo que respecta al artículo 418 del Código Penal Federal, sugiero sea considerado como delito grave cuando se presente el dolo, de igual forma ingrese este tipo en el catálogo correspondiente, para todas las hipótesis señaladas en ese tipo. Ello con el fin de tratar de detener la muy alarmante deforestación en los bosques y selvas de nuestro país.

Para efecto de que la destrucción en zona urbana, de la Flora Natural en zona urbana se requerirá una reforma a la Ley Administrativa conducente para que el permiso sea anual y con inspección o supervisión permanente.

CONCLUSIONES

1.- Considero que el bien jurídico tutelado *medio ambiente*, tiene la característica de ser un bien jurídico colectivo y no difuso, por cuanto que el titular resulta ser la sociedad, debido a que el medio ambiente es vital para el desarrollo de la vida en todas sus facetas, tanto naturales, como sociales; por lo tanto, el bien jurídico específico que se protege en este delito, es el equilibrio de los sistemas naturales, es decir, el mantener un equilibrio entre todos los factores que integran el medio ambiente y hacen posible la existencia de la vida y su desarrollo, así como la salud de las personas.

2.- El sujeto activo en los delitos ambientales, será cualquier persona que transgrede la legislación correspondiente. El sujeto pasivo siempre será la sociedad y por ende el Estado, como depositario de la propiedad de los recursos naturales y los ecosistemas.

3.- Los delitos ambientales, el problema con relación al medio ambiente nos compete a todos; aun cuando se aumente la pena en estos delitos, éstos no dejarán de cometerse mientras no exista una legislación completa, adecuada y acorde a los daños que sufre el medio ambiente.

4.- Debe destacarse la necesidad de difundir una educación y una cultura ambiental en la sociedad mexicana, lo que es posible otorgando una mayor cobertura a la información ambiental. Debe dársele una mayor importancia para obtener una educación ambiental adecuada, ya que lo anterior se traducirá en una mayor participación de la sociedad en actividades a favor de la protección ambiental y por consecuencia lograremos la preservación de los recursos naturales.

5.- Es importante que se lleven al cabo programas sociales a la par de una información ambiental, para que no sea por problemas sociales o económicos que se incurra en los Delitos Ambientales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.- El Derecho Ecológico tiene como fin el reglamentar el aprovechamiento racional de los recursos naturales, por lo que debe ser humanista, dinámico y real para que su importancia como disciplina jurídica sea reconocida por toda la sociedad.

7. Es importante que se estimule la participación social de forma activa en todos los aspectos en materia de protección ambiental y preservación de los recursos naturales, ya que solo así lograremos un equilibrio entre el hombre y el medio ambiente.

8- Solo con la aplicación correcta de las penas en estos delitos ambientales y del conocimiento profundo de las disposiciones legales ambientales se logrará detener parcialmente la destrucción al medio ambiente y que la sociedad se desarrolle conjuntamente con la naturaleza.

9- Sugiero, también que se contemple el artículo 418 dentro del catálogo del artículo 194, del Código Federal de Procedimientos Penales, cuando la comisión del delito sea dolosa.

10. En el mismo sentido, sugiero que sean castigados los sujetos activos que quebranten el numeral 418 del Código Penal Federal. No solo cuando afecten un área no urbana, sino también cuando perjudiquen área urbana, ya que en estas zonas existe gran cantidad diaria de contaminantes que flotan en el medio ambiente; qué afectan gravemente la salud pública en su conjunto. Siendo menester por ello la preservación y conservación del medio ambiente por la escasez de árboles en esta zona.

11. La conveniencia de que México siga participando en las actividades internacionales en materia de protección ambiental, logrando con esto el conocimiento de técnicas y programas adecuados a la realidad nacional, permitirán la preservación ambiental.

12. El potencial económico de México para cubrir las necesidades de su población depende en gran medida de la forma en que son racionalmente explotados sus recursos naturales y de la forma en que se restablezcan lo mismo; siendo importante que se cuente con una adecuada protección jurídica al Medio Ambiente.

13. México necesita de especialistas en Derecho Ecológico como una medida urgente para la solución a la problemática ambiental, para que esta rama del derecho cobre la importancia y la difusión que merece.

14. El bien jurídico penal protegido, es el medio ambiente en general, con las características de supraindividual, colectivo y de utilidad para la sociedad.

15. Existe un error técnico por parte del legislador, al determinar que desmontar o destruir la vegetación natural, cortar, arrancar o talar algún o algunos árboles y cambiar el uso del suelo forestal, que refiere el artículo 418 del Código Penal Federal, considerar que la conducta sea imperiosamente dolosa, excluyendo la culpa lo cual es poco técnico al no tomar en cuenta la naturaleza de las conductas antes señaladas, y señalar que solo se puedan presentarse en forma dolosa. Resulta primordial por ello que este tipo ingrese con prontitud en el catálogo de los delitos culposos, que puntualiza el artículo 60 del Código Penal Federal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

1. ANDER EZEQUIEL EGG, Para Salvar La Tierra del Desafío Ecológico, Editorial Barcelona, España, 1ª Edición, 1990.
2. AUGUSTO OSORIO Y NIETO CESAR, " Síntesis de Derecho Penal parte general", 3ª edición, Editorial Trillas, México 1990.
- 3 BERNIS MATEO, Las aguas continentales, Editorial Jover Barcelona España 1990
- 4 BESARES ESCOBAR, MARCO ANTONIO, Derecho Penal Ambiental, " Análisis de los delitos contra el Medio Ambiente editorial, porrua, México 2001
- 5..CARABIAS JULIA; LOURDES ARIZPE. " El deterioro Ambiental: Cambios Nacionales, Cambios globales". Desarrollo Sustentable. Hacia una política Ambiental, Antonio Azuela; Julia Carabias;1ª edición, et.al., coords., México 1986.
- 6.CASTELLANOS TENA FERNANDO, "Lineamientos Elementales del Derecho Penal", 32ª edición, México, porrua, 1993.
7. CARRANCÁ Y TRUJILLO, RAÚL, " Derecho Penal Mexicano, parte general", 18ª edición., México, porrua, 1995.
- 8 CARRANCA Y RIVAS RAÚL, "Derecho Penal Mexicano parte General", vigésima edición, Editorial Porrúa, México, 1999
9. CUELLO CALÓN EUGENIO, derecho penal, tomo I, 9ª. ed., méxico, editorial nacional, 1953.
10. COLIN SANCHEZ, GUILLERMO, Derecho Mexicano de procedimiento penales, 8ª. Ed., México, Porrúa, 1984.
- 11.. DÍAZ LAZARO- CARRASCO, depuración de aguas residuales, Unidades temáticas ambientales de la Dirección General del Medio Ambiente. 2ª edición., editorial., MOPU, S.A., Madrid España.
12. DARDON BRAVO EMILIO. " Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Análisis de la Reforma de 1996" Colección de Legislación Ambiental. Mundial Comunicaciones Ed. México.
13. ECHEVERRIA EDUARDO, " Ecología y Salud" ed., Tlaloc.S.A. México, 1974
14. GARCÍA RAMÍREZ, SERGIO, " Los derechos Humanos y el derecho Pena "I, México, Setentas, 1976

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

184

15. GAROFALO RAFAEL. " La Criminología sobre la Naturaleza del Crimen y Teoría de la Penalidad, trat Pedro Bonapi, Daniel Jomo, Madrid, España 1912.
16. GONZÁLEZ MÁRQUEZ JOSÉ JUAN Derecho Ambiental, Universidad Autonoma Metropolitana, Impreso y hecho en México, 1ª edición, editorial Universidad Autónoma Metropolitana División de Ciencias Sociales y Humanidades Av. San Pablo Núm. 180 Azcapotzalco.
17. GONZALEZ DE LA VEGA, FRANCISCO, "Derecho Penal Mexicano", 2ª Edición. Editorial Porrúa, México 1972.
18. GRANADOS ATLACO JOSÉ ANTONIO Y GRANADOS ATLACO MIGUEL ANGEL, "Teoría del Delito, lecciones de cátedra. U N A M 1ª edición, octubre de 1998.
19. ISLAS GONZALEZ DE MARISCAL, OLGA Y RAMIREZ, Elpidio "Logica del Tipo en el Derecho Penal, ed., Jurídica Mexicana, 1970.
20. ISLAS MAGALLANES, OLGA, "Nueva Teoría del derecho penal, criminalia", México, año XLIV, núms..1-3, enero-marzo, 1978.
- 21 JIMÉNEZ DE ASÚA, LUIS. " La Ley y el Delito" Editorial Hermes, Argentina, 1954.
- 22.JUAN TERRADILLOS BASSOCO; Delito Ecológico, Colección Estructuras y Procesos, Series de Derecho; Ed. Trotta, Madrid España, 1992.
23. JULIO CESAR RODAS MONSALVE., " Protección penal y Medio Ambiente; Promociones y Publicaciones Universitarias, S. A; Barcelona España, 1993.
24. KORMONDY EDWARD, Conceptos de Ecología Forestal, 3ª edición, editorial Alianza, S.A., Madrid, 1978.
25. LUISA SEVILLA, Ecología, 1ª edición, editorial consejo editorial del INPN, México 1977
26. MALO CAMACHO GUSTAVO. " Derecho Penal Mexicano", 1ª edición. Editorial Porrúa, S.A. de C.V., México, 1997.
27. MANUEL PERIS RIERA, JAIME. " Delitos contra el Ambiente", colección de Estudios Serie Minor, Instituto de Criminología y Departamento de Derecho Pena, Valencia España, 1984.
28. MÁRQUEZ PIÑEIRO. RAFAEL, Derecho Penal, parte general, México, 3a edición, Ed., Trillas, 1997.
29. MARTINE BARRERE, Bosque Amenazado, Editorial Paidos España, 1ª edición

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

185

30. MARQUÉS PIÑEIRO, RAFAEL, " Delitos de Peligro y Protección de bienes jurídico", Valencia España., Ed. Tirant lo blanch.
31. MATEO RAMÓN, Tratado de derecho Ambiental, 3ª edición, editorial Madrid, Ileal, España, 1982.
32. MASON C.F, Biología de la Contaminación del agua dulce, 2000, editorial Alambra, 10 a edición, Zaragoza España.
33. MATEO RODRÍGUEZ ARIAS, " Delitos Relativos a la Protección al Ambiente", 2ª Edición, Editorial Colegio Madrid, 1998.
34. MEZGUER, EDMUNDO, " Tratado de derecho penal" tomo 1, en revista de Derecho Privado, Madrid, 1955.
35. PALACIOS JUAN RAMÓN, " La tentativa", Imprenta Universitaria, México, 1951
36. PAVON VASCONCELOS, FRANCISCO, manual de Derecho Penal Mexicano, 14 a ed. México, Porrúa, 1998.
37. PAVON VASCONCELOS, FRANCISCO, " Diccionario de Derecho Penal", 2ª edición, México, Porrúa, 1999.
38. PINA RAFAEL, Diccionario de derecho, 9ª edición., México, Porrúa, 1980.
39. PORTE PETIT, CANDAUDAP CELESTINO, " Programa de la parte general del derecho penal", editorial Porrúa, México, 1958.
40. PORTE PETIT CANDAUDAP, CELESTINO, " Apuntamientos de la Parte General de Derecho Penal", 7ª. Ed., México, Porrúa.
41. RAÚL BRAÑES BALLESTEROS. Derecho Ambiental en America Latina 1ª edición. Editorial, CIFA; Mérida, Venezuela, 1982.
42. ROSADO ACOSTA AMADOR, Síntesis de Biología, 1ª edición, Editorial. Trillas, México, 1970.
43. RINGUELET A. RAÚL, Ecología Acuática Continental, 1ª edición., Editorial Alambra Mexicana S.A, 1984.
44. SIMONNET DOMINIQUE, el Ecologismo Libertad Y Cambio, ed., by GEDISA. S.A Barcelona, España, diciembre de 1980
45. SUTTON DAVID Fundamentos de Ecología, 1997. Editorial Limusa S.A de C.V. Décimo novena edición.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

46. SPURT STEPHEN Y BARNES BURTON, La Ecología Forestal., 1ª edición, Editorial, AGT, S.A, Estados Unidos, 1995.
47. TENA RAMIREZ FELIPE " Leyes fundamentales de México", Porrúa, México. 1998
48. TAIT.R. V. Elementos de la Ecología Marina, 3ª edición, editorial, Acribia. S.A., Zaragoza España, 1987.
49. TRICART JEAN, "La tierra Planeta Viviente Recursos Acuiferos, Editorial Akal, 1ª edición.
50. VELA TREVIÑO, SERGIO, Culpabilidad e inculpabilidad, " Teoría del delito", México, Trillas, 1983.
51. VIGHT JUGAN, Destrucción del Equilibrio Ecológico, Editorial Alianza, Madrid. 1971, 3ª edición.
52. ZAFFARONI EUGENIO, RAÚL " Tratado de Derecho Penal, parte general "; vol. 3, Ed. Buenos Aires, 1987-1988.
- Legislación y otras fuentes.**
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ed., mexicanos Unidos, 2002
- Código Penal Federal, Editorial Porrúa, México D.F. 2002
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Ed., Sista.. 10 a ed.151.
- Ley Forestal editoria, sista.. 6 a ed.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Diccionario Jurídico Mexicano, D-H, 10ª ed. México, Porrúa, 1997.
- Instituciones para el manejo de las aguas fronterizas", Cuidar la tierra Estrategia para el futuro de la vida, 1ª edición, el Colegio de México, Gland, Suiza, Octubre de 1980.
- Manejo de los ecosistemas para mejor calidad del agua dulce. " Cuidar el agua dulce", Cuidar la tierra. Estrategia para el futuro de la vida. El colegio de México, Gland Suiza, Octubre de 1991.
- Los océanos y Áreas costeras, cuidar la tierra Estrategia para el Futuro de la vida. 1ª edición, ed., El colegio de México, Gland. Suiza. Octubre de 1991.
- Diccionario jurídico Thesaurus Jurídico Millenium, 1ª edición, 2002, CD.
- Foro Nacional sobre Procuración de Justicia Ambiental", Palacio Legislativo de San Lazaro, 1 de julio 98, México, 1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

187

¿Quien protegerá el ecosistema mundial? en revista " despertad" México, volumen 82,
número 22, Noviembre 22 del 2001

Páginas de Internet <http://www.plannacionaldedesarrollo.gob.mx>. Enero 2000.
[www. Grean Peaces. com. mx](http://www.GreanPeaces.com.mx). Diciembre del 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN