



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

Seminario de Sociología General y Jurídica

ENSAYO SOBRE LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA E IMPACTO CONTAMINANTE DEL AMBIENTE, SUS EFECTOS ECONOMICOS Y SOCIALES.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A :

RAFAEL ZARAGOZA ZARAGOZA

México, D. F.

1984



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 está 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.

INDICE

	Pág.
INTROITO.....	2

CAPITULO I

PROLEGOMENO SOCIOLOGICO LATU SENSU

A),- EL SER HUMANO EN SU EVOLUCION.....	7
B),- LA SOCIEDAD Y SU DESARROLLO.....	16
C),- LA INDUSTRIALIZACION Y LA TECNICA.....	27
C.1.- La industrialización en sentido gene--- ral.....	27
C.2.- El México antiguo, su ciencia y tecnolo gía.....	38
C.3.- La ciencia y la tecnología, hoy.....	51

CAPITULO II

ECOLOGIA Y CONTAMINACION

A),- LA ECOLOGIA Y SUS DIVERSOS ASPECTOS.....	60
B),- GENERALIDADES DE LA CONTAMINACION.....	70
B.1.- Generalidad: histórico-religiosa.....	70
B.2.- Contaminación: causas que la originan..	76
B.3.- Diversos agentes contaminantes.....	82
B.4.- Algunos tipos de contaminación.....	87
C),- ALGUNAS ZONAS GRAVEMENTE AFECTADAS POR LA CON TAMINACION.....	90
D),- DESEQUILIBRIO ECOLOGICO MOTIVADO POR LA SOBRE POBLACION.....	97

C A P I T U L O I I I

CONTAMINACION DE AGUAS Y SUELOS EN EL AMBITO NACIONAL

A),-	DISTRIBUCION DE LAS AGUAS A NIVEL MUNDIAL Y NACIONAL.	
A.1,-	Distribución de las aguas a nivel mundial	114
A.2,-	Distribución de las aguas a nivel nacional	122
A.3,-	La contaminación acuífera originada -- por desechos, basura, compuestos diversos como: detergentes, cloros, hidrocarburos y otros	129
A.4,-	Contaminación por metales pesados contenidos en el agua	153
A.5,-	Las denominadas aguas negras y residuales: componentes, efectos y tratamiento	165
B),-	LOS SUELOS Y SUS AGENTES CONTAMINANTES.	
B.1,-	Diversos tipos de suelos	184
B.2,-	Los plaguicidas, fertilizantes y otros agentes que actúan en contra de la producción de satisfactores alimenticios.	187
C),-	EL VOCABLO "SMOG" COMO AGENTE CONTAMINANTE - DEL AIRE Y SUELO	198

C A P I T U L O I V

IMPACTO CONTAMINANTE VS AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

A),-	LA CONTAMINACION COMO FENOMENO DERIVADO DEL- DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL	207
------	----------------------------------------------------------------------------------	-----

B).- ASPECTOS NEGATIVOS DEL IMPACTO CONTAMINANTE-A LA FINALIDAD DE LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA	211
C).- PROBABLES BAJAS A FUTURO EN LA OBTENCION DE-SATISFACTORES PROPIOS DE LA PESCA Y LA AGRICULTURA Y EXTINSION DE LA FLORA Y FAUNA	217
D).- NUCLEOS DE LA POBLACION MEXICANA QUE SE BENE-FICIARAN CON LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA.	242

C A P I T U L O V

LA PLANEACION NACIONAL, SU MARCO JURIDICO Y LOS ALIMENTOS

A).- EL ESTADO, LA PLANEACION ECONOMICA-SOCIAL Y-SU ESFERA JURIDICA	250
B).- COMENTARIO DE ALGUNOS PLANES Y PROGRAMAS SE-XENALES DE DESARROLLO Y SUS OBJETIVOS	262
C).- EL ULTIMO PLAN GUBERNAMENTAL RELATIVO A AUTO-SUFICIENCIA ALIMENTARIA: EL S.A.M.	277
D).- BREVE COMENTO RESPECTO A: POBLACION, ALIMEN-TOS Y HAMBRUNA	282

C A P I T U L O VI

INSTRUMENTACION JURIDICA

A).- LA CONSTITUCION POLITICA Y LA CONTAMINACION-DEL MEDIO AMBIENTE.	
A.1.- Presencia prioritaria de un apartado--Constitucional referente a la contami-nación del medio	296
A.2.- De orden público e interés social, la-conservación del equilibrio ecológico.	299

A.3.-	Implantación en los Programas Universitarios de una materia respecto a Derecho Ambiental	303
B).-	INSTRUMENTACION JURIDICA RELATIVA A CONTAMINACION AMBIENTAL Y PRODUCCION DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS.	
B.1.-	Diversos ordenamientos jurídicos relativos a contaminación ambiental.- Comentarios	306
B.2.-	La nueva Ley Federal de Protección al Ambiente, su obligatoria observancia y estricta aplicación	313
B.3.-	La Ley de Fomento Agropecuario en relación a la Ley Federal de Protección al Ambiente, como instrumentos de apoyo a la producción de satisfactores alimenticios	321
B.4.-	Los reglamentos existentes y su pertinente unificación	328
B.5.-	La aplicación de "sanciones y medidas de seguridad y correctivas", contenidas en los ordenamientos legales	333
B.6.-	"Acción Popular" para denunciar actos de contaminación, contenida en los instrumentos jurídicos	338

CAPITULO VII

TOMA PRIORITARIA DE DECISIONES

A).-	PERSPECTIVAS EN LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL PARA CONTROLAR Y FRENAR LA CONTAMINACION ECOLOGICA	344
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

B), - PERSPECTIVAS EN LA TOMA DE DECISIONES PARA-- LA FORMULACION URGENTE DE UN PROYECTO EN LA- PRODUCCION DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS ...	347
C), - URGENTE FORMULACION DE UNA NUEVA ESTRATEGIA- DE JUSTICIA SOCIAL DIRIGIDA AL AGRO MEXICA-- NO	350
D), - INCREMENTO EN LOS ESTIMULOS, INCENTIVOS Y -- APOYOS A LA PRODUCCION DE ALIMENTOS	355
 C O N C L U S I O N E S	 359
 B I B L I O G R A F I A G E N E R A L	 399

ESTE ENSAYO TESIÍSTICO FUE ELABORADO EN EL SEMINARIO-
DE SOCIOLOGÍA GENERAL Y JURÍDICA DE LA FACULTAD DE -
DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXI-
CO, BAJO LA DIRECCIÓN DE LA LIC. OLGA SÁNCHEZ CORDE-
RO DE GARCÍA VILLEGAS.

I N T R O I T O

En tan convulsionado y dramático siglo XX, discernir sobre el tema relativo a 'Autosuficiencia Alimentaria y Contaminación Ambiental' parecería situación rutinaria, pero no lo es, ya que conforma pasa el tiempo los -- países del orbe van tomando conciencia de tales cuestiones, de la destrucción que están ocasionando los contaminantes en todos los estratos y, que de no ser controlado, agigantará la problemática alimenticia actual de nuestra sociedad.

Si bien es cierto que nuestro país, a través -- del Gobierno Federal, está intentando ser autosuficiente en el renglón 'alimentos' elevando el índice de producción, en beneficio de las clases más necesitadas de nuestra sociedad; también lo es, que la contaminación está -- frenando gradualmente esa producción alimentaria, que de no ser solucionado a tiempo, hará realidad nuevamente el surgimiento de uno de los cuatro jinetes del apocalipsis: el hambre.

Es innegable que el progreso y desarrollo industrial trae consigo puntos netamente positivos para el hombre, porque con él se crean diversas fuentes de trabajo, mayor ocupación de mano de obra, abatimiento del desempleo y, por ende, un mejor nivel de vida; pero, por otra parte, es negativo, puesto que a través de él se producen

diversidad de agentes contaminantes, verbi gratia: múltiples desechos, ácidos, basura, monóxido de carbono, desechos nucleares, neblumas, insecticidas, pesticidas, etc., todos ellos, de una u otra manera, afectan la Ecología y, lógicamente, se rompen los equilibrios biológicos, dentro de los cuales se encuentra ubicado el ser humano como eje principal de la sociedad.

Día a día se producen una serie de alteraciones en el medio, con lo que se desquicia su estado natural,-- es decir, se transforma lo que pródigamente se nos ha heredado y, ahora, conforme transcurre el tiempo, vamos encontrando sólo hostilidad, lo que se traduce como una férrica venganza de la naturaleza, de ahí que, la más desastrosa de todas las guerras que está sufriendo la humanidad es la 'contaminación' reflejada en aguas contaminadas, aire contaminado, tierras contaminadas.

No cabe la menor duda de que si existe un desequilibrio ecológico es que estamos desafiando a la naturaleza o mejor expresado asesinandola, por consiguiente, es lógico que todo ello repercuta negativamente en la 'autosuficiencia alimentaria', puesto que ese obrar arbitrario sobre el medio, trae como consecuencia una baja en la producción de satisfactores, por lo tanto, se está jugando-- con el hambre del pueblo y de continuar este dantesco fenómeno, el fin de la autosuficiencia no alcanzará su máximo cometido: satisfacer las demandas de la sociedad.

Si se ha asumido el compromiso de avanzar en el desarrollo económico y social, ahora se tiene el reto que tienda a superar las condiciones críticas por las que --- atravesamos, no por medio de palabras, sino a través de acciones urgentes y razonadamente planeadas que resuelvan el problema en cuestión.

¿Qué pretendo exponer en esta modesta Tesis?

En el capítulo I desarrollo un breve esbozo de la evolución del ser humano, desde su primitividad hasta -- llegar a la actual ciencia y tecnología, es decir, un recorrido generalizado por las principales etapas del progreso de la humanidad; en el capítulo II hago referencia a los diversos aspectos de la ecología, además de exponer algunas de las generalidades, tipos y agentes propios de la contaminación, haciendo, asimismo, el señalamiento de diversas zonas gravemente afectadas por ese fenómeno; en el capítulo III trato lo concerniente a contaminación de aguas, suelos y atmósfera, en donde expongo los efectos-- nocivos de variados agentes contaminantes; el capítulo IV está dedicado a la incidencia negativa del Impacto Contaminante en la Autosuficiencia Alimentaria, las probables bajas a futuro en la Producción de Satisfactores Alimenticios y los núcleos que se beneficiarán con la autosuficiencia; la Planeación Nacional, su marco jurídico y comentarios a diversos planes de gobierno, población y alimentos son aspectos a que me refiero en el capítulo V; el capítulo VI está dedicado a la Instrumentación Jurídica -- relativa a Contaminación y Satisfactores Alimenticios, en los que, entre otros puntos, se hace la propuesta de una reforma constitucional a fin de que se instituya un apartado referente a la conservación y equilibrio del medio -- como de orden público e interés social, así como la im -- plantación en los Programas Universitarios de una materia respecto a Derecho Ambiental, y mayor eficacia en la aplicación de los ordenamientos jurídicos que correspondan; -- en el VII y último capítulo hago un pequeño bosquejo para la toma Prioritaria de Decisiones respecto a Contamina -- ción Ecológica y Producción de Alimentos, además, la formulación de una nueva estrategia de justicia social, dirigida al agro mexicano y finalmente la urgente necesidad -- de elevar el otorgamiento de apoyos, estímulos e incentivos a todos los sectores de la producción, a través de un Programa Nacional de Estímulos, Incentivos y Apoyos.

Como todo trabajo a nivel tesístico tiene que pasar por el tamiz de rigor, el presente Ensayo no es la excepción, por lo que considero honesto confesar que si en el cuerpo del mismo se dejan palpar algunas ideas, pensamientos, juicios o criterios como de mi propiedad, no es más que el producto de la conjugación que de los diversos autores he hecho y que por la importancia que el tema reviste me vi precisado a consultar, aunado ello a variadas investigaciones de campo que realicé en determinadas Entidades Federativas.

Honorables Miembros del Jurado, al someter a su respetable deferencia el presente trabajo, me permito hacer notar que no fue mi propósito desarrollarlo exhaustivamente, y mucho menos llevar a cabo el descubrimiento de alguna novedosa verdad o hacer innovaciones fuera de la mente humana, pues tal tarea y privilegio es para los genios científicos y connotados juristas, ya que siendo un iniciado en la materia carezco de la relevante experiencia que se necesita para realizar un estudio de tal emvergadura, no obstante, en el cuerpo de la presente tesis -- vislumbrarán que he puesto mi más alto interés y ánimo en su realización.

C A P I T U L O I

PROLEGOMENO SOCIOLOGICO LATU SENSU

- A).- EL SER HUMANO EN SU EVOLUCION.
 - B).- LA SOCIEDAD Y SU DESARROLLO.
 - C).- LA INDUSTRIALIZACION Y LA TECNICA.
 - C.1. LA INDUSTRIALIZACIÓN EN SENTIDO GENERAL.
 - C.2. EL MÉXICO ANTIGUO, SU CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
 - C.3. LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, HOY.
-

CAPITULO I

PROLEGOMENO SOCIOLOGICO LATU SENSU

A).- EL SER HUMANO EN SU EVOLUCION.

HABLAR DE DESARROLLO POLÍTICO, CULTURAL Y ECONÓMICO, ES HABLAR DE LA HISTORIA DEL MUNDO, LO QUE VIENE SIENDO LA HISTORIA DEL SER HUMANO EN SU EVOLUCIÓN. SÓLO ENTRE LOS HOMBRES PODEMOS HABLAR DE UNA HISTORIA EN SENTIDO ESTRICTO DE LA PALABRA. NO EXISTE UNA HISTORIA ANIMAL. LA EXPRESIÓN "HISTORIA DE LA NATURALEZA" TRANSFIERE LO HUMANO A FORMAS DE VIDA NO HUMANAS. LOS REINOS DE LAS ABEJAS Y LOS ESTADOS DE LAS HORMIGAS NO TIENEN NADA QUE VER CON LOS REINOS Y ESTADOS DE LOS HUMANOS Y LO MISMO SUCEDE EN CUANTO A LAS COMUNIDADES DE TRIBUS Y PUEBLOS PRIMITIVOS. EL HOMBRE SE YERQUE COMO SER HISTÓRICO MUY POR ENCIMA DE LAS COMUNIDADES DE INSECTOS Y ANFIBIOS, DE MAMÍFEROS Y PÁJAROS. LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD EMPIEZA SÓLO CUANDO EMPIEZA EL SER HUMANO, ELLA NO PREGUNTA POR EL NACIMIENTO DE ÉSTE: ACEPTA LA EXISTENCIA DEL MISMO COMO COSA DADA. EN LA CUESTIÓN DEL NACIMIENTO DEL SER HUMANO SE DEJA ACONSEJAR GUSTOSAMENTE POR OTRAS CIENCIAS. ALGUNOS HISTORIADORES COMIENZAN LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD CON LOS GRANDES IMPERIOS DEL VIEJO ORIENTE. LO QUE PUDO HABER EXISTIDO ANTES DE ÉSTOS NO LES PARECÍA DIGNO DE UNA EXPOSICIÓN HISTÓRICA. LA CIENCIA DE LOS

TIEMPOS REMOTOS (ARQUEOLOGÍA Y PREHISTORIA) HA CREADO EN LOS ÚLTIMOS DECENIOS UN CUADRO COMPLETAMENTE NUEVO DE -- LOS COMIENZOS DE LAS COMUNIDADES HUMANAS, Y ESTE CUADRO HA IDO AFINÁNDOSE DÍA A DÍA Y COMPLETADO CON NUEVOS DETALLES: ÉSTOS, SE AJUSTAN CON FRECUENCIA AL MARCO PREEXISTENTE O LO ROMPEN ALGUNA QUE OTRA VEZ, DE FORMA QUE HAY-QUE BUSCAR UN MARCO NUEVO.

DECIR EVOLUCIÓN DEL SER HUMANO ES TANTO COMO -- DECIR HISTORIA DE LAS CULTURAS RECTORAS DE LA TIERRA, -- POR TANTO, ACLARO, NO DEBE ACUSÁRSEME DE PARCIALIDAD O -- BREVEDAD SI EXPONGÓ DETERMINADOS PERIÓDOS MÁS DETALLADAMENTE QUE OTROS PORQUE, POR UNA PARTE, NO DE TODA ÉPOCA-- TENGO LAS MISMAS FUENTES PRECISAS Y, POR OTRA, NO TODOS-- LOS SIGLOS TIENEN EL MISMO VALOR A LOS OJOS DE AQUELLOS-- QUE ESTUDIAN EL DESARROLLO CULTURAL CONJUNTO SOBRE LA -- TIERRA DESDE LOS PRIMEROS RASTROS HASTA EL PRESENTE.

AL CONTRARIO DE LO QUE OCURRE EN OTRAS EXPOSI-- CIONES, EN LAS CUALES SE PERSIGUE PRINCIPALMENTE LA HIS-- TORIA POLÍTICA Y LAS ACCIONES DE LOS EMPERADORES Y DE -- LOS REYES, LOS TRIUNFOS DE LOS ESTRATEGAS Y LAS LUCHAS -- DE LOS PUEBLOS, COSAS ÉSTAS QUE FORMAN LA URDIMBRE DE LA EXPOSICIÓN, ME ATENDRÉ A OBSERVAR DE MANERA ESPECIAL EL-- ESFUERZO ESPIRITUAL, MATERIAL Y SOCIAL DE LA HUMANIDAD,-- SÓLO ASÍ INTENTARÉ CONSEGUIR UN CUADRO ACERTADO DE LA -- EVOLUCIÓN DE NUESTRA CULTURA. UN VIEJO ADAGIO LATINO DI-- CE: "LA HISTORIA ES LA MAESTRA DE LA VIDA" (HISTORIA MA--

GISTRA VITAE). ESTO ES MUCHO MÁS INTERESANTE PARA EL INVESTIGADOR. EL HISTORIADOR MODERNO PROFANO SEGUIRÁ, EN PRIMER LUGAR, AQUELLA LÍNEA DE DESARROLLO QUE RETROTRAE AL PASADO NUESTRA EXISTENCIA DE HOY.

LA HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA HUMANIDAD NO TIENEN LA MISIÓN DE DAR RESPUESTA A LA PREGUNTA SOBRE EL NACIMIENTO DEL GÉNERO HUMANO, SE LIMITAN A CONSTATAR QUE EL HOMBRE, COMO SER VIVO PECULIAR, ESTÁ YA EN LA TIERRA, EN LA LLAMADA "EDAD GLACIAL". SEGÚN LAS MÁS MODERNAS INVESTIGACIONES, INCLUSO ES MUY POSIBLE QUE ESTUVIERA YA EN EL TERCIARIO, EN ESA FASE DEL DESARROLLO TERRESTRE -- QUE PRECEDIÓ A LA ÉPOCA GLACIAL. CUANDO EN EL SIGLO XIX-- UNOS TRABAJADORES ENCONTRARON EN UNA CUEVA DEL NEANDERTHAL, EN DÜSSELDORF, EN LAS PROVINCIAS DEL RHIN, RESTOS DE ESQUELETOS HUMANOS, "EMPEZÓ LA HISTORIA DE LA PREHISTORIA". DE LA INVESTIGACIÓN DE AQUELLOS HUESOS, LA CIENCIA EXTRAJO LA IMAGEN DE UN SER HUMANO QUE SE ENCONTRABA MUY POR DEBAJO TODAVÍA DE LAS MÁS PRIMITIVAS DE NUESTRAS ACTUALES RAZAS HUMANAS: LA IMAGEN DEL HOMBRE DEL NEANDERTHAL. HOY EN DÍA LO PODEMOS ENCONTRAR REPRESENTADO GRÁFICAMENTE EN REVISTAS Y PERIÓDICOS; PERO, TODOS LOS INVESTIGADORES ESTÁN DE ACUERDO EN QUE ESE HOMBRE DEL NEANDERTHAL NO ES UN ANTEPASADO DEL HOMBRE ACTUAL, SINO ÚNICAMENTE UNA RAMA COLATERAL DEL TRONCO DE LA HUMANIDAD Y -- QUE PERECIÓ POSTERIORMENTE. DESPUÉS SE HICIERON OTROS HALLAZGOS QUE NOS HAN HECHO RETROCEDER AÚN MÁS EN EL PASA-

DO. DESDE HACER ALGUNOS DECENIOS CONOCEMOS A UN HOMBRE DE CHINA, EL LLAMADO "HOMBRE DE PEKÍN". DESPUÉS DE ÉSE, EN EL SUR Y ESTE DE ÁFRICA DAN ORIGEN A LA CONJETURA DE QUE QUIZÁ SEA ÁFRICA LA PATRIA ORIGINAL DEL GÉNERO HUMANO. - DE CUALQUIER MANERA, EL HOMBRE TUVO QUE VIVIR SU NIÑEZ - EN UN PAÍS QUE TUVIERA UN CLIMA CÁLIDO.

CON LA APARICIÓN DE LOS PRIMEROS HOMBRES SE RELACIONA TAMBIÉN EL NACIMIENTO DE LA CULTURA. NO CONOZCO A NINGÚN HOMBRE REAL QUE NO DISPONGA DE UN CIERTO NÚMERO DE CAPACIDADES INTELECTUALES Y CORPORALES QUE LO ELEVAN POR ENCIMA DEL MUNDO ANIMAL. LA PREHISTORIA HABLA DE UNA "EDAD DE LA PIEDRA", QUE A SU VEZ SE DIVIDE EN UNA "EDAD ANTIGUA" (PALEOLÍTICO) Y UNA "EDAD MODERNA" (NEOLÍTICO). EN ELLA, LA MATERIA MÁS IMPORTANTE ES LA PIEDRA, TALLADA RUDIMENTARIAMENTE AL PRINCIPIO Y POSTERIORMENTE CON MUCHA MÁS FINURA. SIN QUE TENGAMOS PRUEBAS DE ÉSO PODEMOS SUPONER, SIN EMBARGO, QUE ANTES DE ESA "EDAD DE LA PIEDRA" HUBO TAMBIÉN UNA "EDAD DE LA MADERA" O UNA "EDAD DEL BAMBÚ", DURANTE LAS CUALES LA MATERIA PRIMA CONSISTIÓ EN ESOS PRODUCTOS FÁCILMENTE DETERIORABLES. DE IMPORTANCIA ESPECIAL ES, POR OTRA PARTE, EL DESCUBRIMIENTO DE QUE YA EL HOMBRE DE LA ÉPOCA MÁS ANTIGUA CONOCÍA UN ARTE Y UNAS REPRESENTACIONES RELIGIOSAS. ÉSTO PUEDE DEMOSTRARSE EN BASE AL HECHO DE QUE EXISTÍA UNA ESPECIE DE CULTO DE LOS MUERTOS Y QUE LOS CADÁVERES, EN DETERMINADOS PERÍODOS, SE ENTERRABAN CON LAS MANOS Y LOS PIES ATADOS. -

ELLO DEMUESTRA LA CREENCIA DE UNA VIDA DESPUÉS DE LA -- MUERTE; EL ARTE NOS HA DEJADO UNA SERIE DE DIBUJOS REA-- LISTAS, INCLUSO NATURALISTAS, QUE PODEMOS VER EN LAS CUEVAS DEL SUR DE FRANCIA Y DEL NORTE DE ESPAÑA. POSEEMOS - MAGNÍFICOS BAJORRELIEVES TALLADOS Y RASPADOS EN TIERRA - CALIZA; SURGEN HERMOSOS ADORNOS ORNAMENTALES E INCLUSO - APARECE YA LA ESCULTURA, DE UNA VENUS QUE VIENE SIENDO - UN SÍMBOLO DE LA FECUNDIDAD EN FORMA DE UNA MUJER O TAL- VEZ DE UNA DIOSA. LAS MÁS CONOCIDAS ENTRE TODAS LAS --- OBRAS DE ARTE DE LA EDAD DE PIEDRA SON LOS DIBUJOS DE LA CUEVA DE ÁLTAMIRA, DONDE LAS IMÁGENES REPRESENTAN BIZON- TES, CABALLOS SALVAJES, CORZAS Y JABALÍES VISTOS DE UNA- MANERA REALISTA. ES MUY PROBABLE QUE ESTE ARTE PRIMITIVO PERSIGUIERA FINES MÁGICOS, ESTO ES, QUE MEDIANTE EL APRE- SAMIENTO DEL ANIMAL EN LA PARED DE LA CUEVA SE QUISIERA- ATRAER AL ANIMAL MISMO A MANOS DEL CAZADOR. AÚN HOY SE - OBSERVAN IDEAS ANÁLOGAS EN DIVERSOS PUEBLOS PRIMITIVOS.

EN CUANTO EL HOMBRE DE LAS ÉPOCAS MÁS REMOTAS- DEJA DE SER TOTALMENTE INCULTO SE PRESENTA PRONTO UNA DI FERENCIACIÓN DE DISTINTAS FORMAS SOCIALES Y ECONÓMICAS,- A LAS CUALES PREFIERO LLAMARLAS "FASES CULTURALES", EN-- TRE ÉSTAS DEBEN CONSIDERARSE PRINCIPALMENTE LAS SIGUIEN- TES:

LOS MERODEADORES,- UTILIZAN TODAS LAS FUENTES- ALIMENTICIAS QUE LES OFRECE LA NATURALEZA, PERO SIN OBTE- NERLAS DE MANERA PREMEDITADA. NO CRÍAN GANADO NI CULTI--

VAN CEREALES, RECOGEN FRUTOS, GRANOS SILVESTRES Y BAYAS. SU ORGANIZACIÓN ES LA FAMILIA; NO POSEEN UNA VIVIENDA FIJA PERO ESTÁN LIGADOS A UNA DETERMINADA COMARCA (AL CONTRARIO DE LO QUE SUCEDE CON LOS VERDADEROS NÓMADAS, QUE A MENUDO RECORREN GRANDES EXTENSIONES), POR LO QUE A INTERVALOS REGULARES HACEN SUS VIAJES DE RECOLECCIÓN.

LOS CAZADORES.- PEQUEÑOS GRUPOS QUE TIENEN YA CONCIENCIA DE SU PODER SOBRE LA NATURALEZA, AL CAZAR ANIMALES DIVERSOS PARA SU SUPERVIVENCIA, UTILIZANDO PARA ELLO DISTINTAS ARMAS.

LOS PLANTADORES.- SE DEDICABAN A CULTIVAR EL SUELO, PRIMERAMENTE CON LA COA, MÁS TARDE CON LA AZADA Y LUEGO CON EL ARADO. AL HOMBRE CORRESPONDE EN ESTA ÉPOCA APORTAR EL ALIMENTO ANIMAL Y, A LA MUJER EL ALIMENTO VEGETAL. COMO ENTRE LOS PLANTADORES LA CARGA PRINCIPAL RECAE EN LAS PLANTAS, LA MUJER CONQUISTA UNA IMPORTANCIA PREPONDERANTE. EN ESTA FASE CULTURAL APARECEN LAS FORMAS SOCIALES DEL MATRIARCADO (SE ENTIENDE POR "MATRIARCADO"- UNA ORGANIZACIÓN FAMILIAR DE LA QUE ES CENTRO LA MUJER, A LA FAMILIA DE LA CUAL ACCEDE EL HOMBRE SIN QUE LA MUJER TENGA QUE TRASLADARSE A CASA DEL ESPOSO).

LOS PASTORES.- ÉSTOS PASAN DE LA CAZA A LA CRÍA DE ANIMALES. PARA ÉSTO, EL PASTOR NECESITA DE UN AMBIENTE DISTINTO QUE EL PLANTADOR. HA DE DISPONER DE UN GRAN ESPACIO VITAL PARA SUS REBAÑOS. ENCONTRAMOS AQUÍ A-

LOS VERDADEROS NÓMADAS, CUYAS TIENDAS DE CAMPAÑA Y OBJETOS DE ADORNO SOBREPASAN LO QUE PUDIÉRAMOS IMAGINAR EN RELACIÓN A LOS DE OTROS MUCHOS PUEBLOS.

LOS GRANDES CAZADORES.- EMPIEZAN A REFINAR LOS MÉTODOS Y LAS ARMAS DE CAZA, LO QUE LES DA OCASIÓN DE PASARSE A LA VIDA SEDENTARIA, DE ESTA FORMA VUELVEN A OCUPARSE TAMBIÉN DEL CULTIVO DE LAS PLANTAS, ASIMISMO SE ORGANIZAN EN FORMAS SOCIALES DE RÍGIDO PATRIARCADO. DE ELLOS SE DESPRENDE FÁCILMENTE EL:

CAMPESINO.- EN ÉL SE UNEN EL PASTOR Y EL PLANTADOR, EL GANADERO Y EL LABRADOR, FORMANDO CON ELLO UN CUADRO SOCIO-ECONÓMICO CASI COMPLETO.

EL CIUDADANO.- FINALMENTE, POR LA AGRUPACIÓN DE MAYORES CONJUNTOS HUMANOS TENEMOS AL CIUDADANO, CUYA CULTURA DEJA APRECIAR UNA CRECIENTE DIVISIÓN DEL TRABAJO, UNA DEFINIDA FORMA SOCIAL Y UN GRAN ESPÍRITU DE PROGRESO, TRÁTESE DE CUALQUIER SOCIEDAD SEMIPRIMITIVA.

EN TODOS LOS TIEMPOS Y EN TODAS LAS TIERRAS, NOS ENCONTRAMOS CON CULTURAS PERTENECIENTES A UNO U OTRO DE ESTOS GRUPOS O BIEN CULTURAS EN LAS QUE SE MEZCLAN LOS ELEMENTOS DISTINTOS DE ESTADIOS CULTURALES DIVERSOS (LA LLAMADA "CULTURA MIXTA"). INCLUSO HOY CONOCEMOS AÚN TRIBUS QUE LLEVAN LA VIDA DE LOS MERODEADORES, LOS PASTORES Y LOS PLANTADORES NO HAN DESAPARECIDO DE LA TIERRA, LA CULTURA DEL SIGLO XX, CON SUS CIUDADES DE MILLONES DE-

HABITANTES Y SUS GRANDES AGLOMERACIONES PROCEDE DE TODAS ESTAS CULTURAS, DE LAS CUALES SIGUE LLEVANDO AÚN DIVERSOS ELEMENTOS.

CON TODO LO ANTERIOR HE INTENTADO LLEVAR A CABO UN BREVE ESBOZO DE LO QUE HA SIDO LA EVOLUCIÓN DEL SER HUMANO SOBRE LA FAZ DE LA TIERRA, DESDE SU APARICIÓN HASTA QUE ÉL MISMO SE CONVIERTE EN UN SER SEDENTARIO. DE LA MISMA MANERA TRATARÉ DE EXPONER CÓMO EL HOMBRE, A MEDIDA QUE VA PROGRESANDO EN SU FORMA DE PENSAR, VA SUPERANDO SU NIVEL DE VIDA, PERO TAMBIÉN, POCO A POCO, VA DE GRADANDO EL MEDIO QUE LO RODEA.

CONFORME EL HOMBRE VA DOMINANDO LA TIERRA Y AHONDA SU INFLUJO SOBRE LA NATURALEZA, LA INFLUENCIA DEL MEDIO NATURAL ALTERADO, TRANSFORMADO, CON MUCHOS ELEMENTOS TECNÓGENOS INCORPORADOS, VA SUPERANDO POR SU IMPORTANCIA EL DOMINIO DE LA NATURALEZA PRIMIGENIA O DÉBILMENTE MODIFICADA.

AHORA BIEN, GRACIAS A ESTE INTERCAMBIO SE ALCANZA LA UNIDAD ENTRE EL HOMBRE Y LA NATURALEZA, LA TRANSFORMACIÓN DE ÉSTA ÚLTIMA Y SU ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES DEL HOMBRE, LA CREACIÓN DE "LA SEGUNDA NATURALEZA", O SEA, DEL HÁBITAT ARTIFICIAL DEL HOMBRE QUE SE ENCUENTRA CONDICIONADO POR LOS RASGOS ESPECÍFICOS DE LA CULTURA Y DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL.

SIMULTÁNEAMENTE A LA PRODUCCIÓN DE BIENES MATE

RIALES, LA ACTIVIDAD DEL HOMBRE CONSTITUYE UN PODEROSO FACTOR QUE INFLUYE SOBRE LA BIÓSFERA Y, EN GENERAL, SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DEL SER HUMANO, TANTO EN EL PLANO POSITIVO COMO EN EL NEGATIVO. PERO POR OTRA PARTE, EL DESARROLLO HISTÓRICO DE LA PRODUCCIÓN MATERIAL DE SATISFACTORES, DETERMINA LA CRECIENTE COMPLEJIDAD DE LA INTERACCIÓN ENTRE EL HOMBRE Y LA NATURALEZA, DESDE LAS FORMAS MAS RUDIMENTARIAS, QUE SURGEN CON EL CAZADOR, EL PASTOR, EL CAMPESINO PRIMITIVO, HASTA LAS MODERNAS, VINCULADAS A LOS ÚLTIMOS ADELANTOS DE LA CIENCIA Y LA TÉCNICA. EN PARTICULAR, CON LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA SOCIO-ECONÓMICA DEL SER HUMANO, EL EMPLEO DE LAS FUENTES DE ENERGIA SE VA HACIENDO MAS COMPLEJO Y VA CAMBIANDO RADICALMENTE, ASI TENEMOS, YA EN MARCHA, EL EMPLEO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA, LA ENERGÍA SOLAR, LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ENERGÍA ATÓMICA, LA UTILIZACIÓN DE RAYOS LASER, ETC., LO QUE TRAE CONSIGO NUEVAS REFORMAS EN LA CADENA DE RELACIÓN ENTRE EL HOMBRE Y EL MEDIO NATURAL. TODO ESTE GIGANTESCO TRÁNSITO VA ACOMPAÑADO DE UNA PODEROSA INFLUENCIA, DE CONSTANTE ASCENSO DEL HOMBRE SOBRE EL MEDIO, DE UNA GRAN TRANSFORMACIÓN ENTRE EL SER HUMANO YA COMO CONGLOMERADO SOCIAL Y LA NATURALEZA QUE LO RODEA.

EN EFECTO, MULTITUD DE NUEVOS TIPOS DE RECURSOS NATURALES SE INCORPORAN A LA PRODUCCIÓN, CON EL OBJETO DE SATISFACER EL CONSUMO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, QUE VIENEN A SOLUCIONAR LAS GRANDES NECESIDADES. COMO:

LA HABITACIÓN, EL VESTIDO Y LA ALIMENTACIÓN, EN LAS QUE SE UTILIZAN MAGNAS FUENTES DE ENERGÍA Y COBRAN IMPETUOSO DESARROLLO LOS PROCESOS DE URBANIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO ECONÓMICO DE LOS TERRITORIOS.

UNA INFLUENCIA TAN VIGOROSA DEL HOMBRE SOBRE EL MEDIO AMBIENTE ES LA PRODUCCIÓN EN LAS PROFUNDAS ALTERACIONES DE LOS BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA QUE FACILITAN EL DESARROLLO DE FENÓMENOS ESPONTÁNEOS DESTRUCTORES; EMPLEO CRECIENTE DE RECURSOS AMBIENTALES EN PROPORCIONES NO COMPENSADAS A SU REPRODUCCIÓN NATURAL, POR LO QUE, ENTRE LOS RESULTADOS NEGATIVOS FIGURA UN FENÓMENO DE DISCUSIÓN ACTUAL COMO LO ES: "LA CONTAMINACIÓN", LA CUAL SE TORNA DIA A DIA MAS GRAVE, YA QUE SE ENCUENTRA EN EL AIRE, EN EL AGUA Y EN LOS SUELOS, PRODUCIDA POR MÚLTIPLES RESIDUOS DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, LOS PESTICIDAS AGRÍCOLAS, LOS DESECHOS DOMÉSTICOS QUE EMPEORAN LAS CONDICIONES DE VIDA DE ENORMES EXTENSIONES, CUYA MAGNITUD CRECE SIN CESAR, CREANDO TODO ELLO UNA DANTESCA AMENAZA CONTRA LA SALUD, LA ALIMENTACIÓN Y EL BIENESTAR EN GENERAL, NO YA DE LOS ACTUALES SERES VIVIENTES, SINO ADEMÁS, EN CONTRA DE LAS FUTURAS GENERACIONES DEL GLOBO TERRÁQUEO.

B).- LA SOCIEDAD Y SU DESARROLLO.

EL ABISMO QUE SEPARA AL HOMBRE DE LOS SERES IRRACIONALES TUVO AL PRINCIPIO POCAS CONSECUENCIAS, PERO CONFORME TRANSCURRIÓ EL TIEMPO, LA AGRUPACIÓN ENTRE ELLOS

SE AGRANDÓ DE MODO INCREÍBLE Y MUY RÁPIDAMENTE, PERO UNA-CIVILIZACIÓN EVOLUCIONA MAS DE PRISA QUE UNA ESPECIE, Y--ESTO OCURRE PORQUE ÉSE RÁPIDO AVANCE SÓLO SE HACE POSIBLE EN LA SOCIEDAD GRACIAS A LA CONVIVENCIA, QUE PERMITE ---TRANSMITIR LA COHESIÓN EN SU FORMA MAS EXPRESIVA.

LA EXPERIENCIA NO SÓLO DE UNA GENERACIÓN, LA DE LOS PADRES, SINO DE INCONTABLES GENERACIONES A MAS DE LAS RECIENTES ADQUISICIONES DE LA GENERACIÓN PATERNA ES ENSEÑADA A LOS DESCENDIENTES, ASÍ, SE PRESERVA, SE TRANSMITE--LA TÉCNICA, EL ADIESTRAMIENTO Y TODA LA AMPLITUD DE NUESTRO SABER.

POR SUPUESTO, UNA SOCIEDAD ES MUCHO MÁS QUE ---ESO: ES UNA ASOCIACIÓN DE FAMILIAS EN UN GRUPO SÓLIDO CON GRAN RESPONSABILIDAD MÚTUA Y OBLIGACIONES FUERTEMENTE SENTIDAS, ASÍ, LAS FORMAS DE AYUDA RECÍPROCA QUE ENCONTRAMOS EN TANTAS COMUNIDADES PRIMITIVAS, ESTÁN EXTRAORDINARIAMENTE DESARROLLADAS HASTA EL PUNTO DE CONVERTIRSE EN COMPLEJAS NORMAS DE CONDUCTA Y EN COMPLICADAS INSTITUCIONES PARA EL COMERCIO, LA AGRICULTURA, LA PESCA Y OTRAS ACTIVIDADES, EN CADA COMUNIDAD SURGEN OBLIGACIONES DEFINIDAS QUE--MUCHAS VECES TIENEN COMO FINALIDAD EL LOGRO DE RESULTADOS MUY LEJANOS, SURGEN LAS REGLAS SOCIALES, FORMAS POPULARES Y COSTUMBRES, LAS NORMAS MORALES DE ESTA CLASE SON ESTRIC--TAMENTE UTILITARIAS, NO ESTABLECEN UN SIMPLE EQUILIBRIO--ENTRE LAS AFLICCIONES Y PLACERES INMEDIATOS DEL INDIVIDUO SINO MAS BIEN, SON SOCIALMENTE ÚTILES Y TIENEN EN CUENTA--

EL RESULTADO FINAL SOBRE LA VIDA EN SOCIEDAD.

SABIDO ES QUE LA BASE DE TODA SOCIEDAD HUMANA, DESDE LA MAS PRIMITIVA HASTA LA MAS COMPLICADA, ES LA FAMILIA, PORQUE NO EXISTE FORMA ALGUNA DE SOCIEDAD CONOCIDA POR NOSOTROS DONDE OCURRA LO CONTRARIO, TAMPOCO EXISTEN-- PRUEBAS DE UNA PROMISCUIDAD PRIMITIVA O MATRIMONIO DE GRUPO. LA TEORÍA DE FREUD DE LA HORDA PRIMITIVA, DONDE EL MACHO VIEJO POSEÍA A TODAS LAS MUJERES, HASTA QUE SUS HIJOS LO MATABAN, NO CORRESPONDE A NINGUNA DE LAS FORMAS DE SOCIEDAD CONOCIDAS POR LAS INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS. POR EL CONTRARIO, LA FAMILIA, COMPUESTA CUANDO MENOS DE PADRES E HIJOS, ES UNA UNIDAD SOCIAL UNIVERSAL Y EL ÚNICO FENÓMENO SOCIAL QUE CON JUSTICIA PUEDE DENOMINARSE "NATURAL".

REMONTÁNDONOS A LA SOCIEDAD PRIMITIVA, ES NOTORIO ARGUMENTAR QUE ÉSTA SE CARACTERIZÓ POR UN BAJO NIVEL TÉCNICO EN LA AGRICULTURA, SI SE COMPARA CON LAS PRIMERAS SOCIEDADES DE CLASE, AL MISMO TIEMPO, ES ESENCIAL QUE YA EN LA COMUNA PRIMITIVA APARECEN RUDIMENTOS DE CULTURA --- AGRÍCOLA, A CUYO DESARROLLO ESTÁ VINCULADA EN ADELANTE LA ASIMILACIÓN DE TIERRAS PARA EL CULTIVO. LA HERRAMIENTA BÁSICA DEL LABRADOR PRIMITIVO ERA LA AZADA (DE HUESO, DE MADERA, CON FILO DE PIEDRA Y, MÁS TARDE DE METAL), JUNTO A ELLA APARECE TAMBIÉN EN CIERTOS LUGARES DE LA COMUNIDAD-- PRIMITIVA EL ARADO PREHISTÓRICO, MAS DESEMPEÑA TODAVÍA UN PAPEL SECUNDARIO.

EN CONDICIONES NATURALES DISTINTAS, NACEN FORMAS VARIADAS DEL SISTEMA DE LABOREO, ASI SUCEDE CON LA AGRICULTURA DE TALA Y QUEMA EN LOS BOSQUES DE ZONA TROPICAL Y TEMPLADA Y CON LA AGRICULTURA DE REGADÍO EN LOS DESIERTOS Y DE TIERRAS ÁRIDAS. EN UNA ETAPA RELATIVAMENTE TARDÍA DEL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD PRIMITIVA SE ESTABLECEN ELEMENTALMENTE, DIVERSAS RELACIONES ENTRE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA, VINCULADAS A LAS PECULIARIDADES LOCALES DEL MEDIO NATURAL, SIRVIÓ ÉSTO PARA EL SURGIMIENTO DE LA GANADERÍA, LA PRESENCIA DE ANIMALES SALVAJES PARA EL DOMESTICAMIENTO, ASÍ COMO PARA LA CRÍA. EN GENERAL, CABE DECIR QUE SIEMPRE QUE EXISTIERAN FACTORES NATURALES ADECUADOS PARA QUE LA TRIBU PRIMITIVA SE OCUPÁSE TANTO DEL CULTIVO COMO DE LA CRÍA DE GANADO, LAS VARIANTES DE MAYOR PORVENIR RESULTABAN SER LAS DISTINTAS COMBINACIONES DE LA AGRICULTURA Y GANADERÍA.

TOMANDO COMO BASE EL ZON POLITIKÓN DEL QUE NOS HABLA ARISTÓTELES Y DEL CUAL DICE "EL HOMBRE ES UN ANIMAL SOCIAL POR EXCELENCIA", POR LO QUE ÉSTE NO PUEDE VIVIR AISLADO DE LOS DEMÁS SERES EN RAZÓN DE QUE PARA SU BUENA CONJUGACIÓN Y ARMONÍA DENTRO DE UN GRUPO SOCIAL, ES NECESARIA LA EXISTENCIA DE DIVERSAS NORMAS, REGLAS DE CONDUCTA, LEYES, CON EL OBJETO DE REGULAR SU COMPORTAMIENTO DENTRO DEL NÚCLEO SOCIAL AL QUE PERTENECE. ES POR ESO QUE, A PARTIR DE LOS PLANTEAMIENTOS ANTERIORES, EL OBJETIVO DEL DESARROLLO ECONÓMICO, POLÍTICO Y SOCIAL DE LA SO-

CIEDAD DESDE SU FORMACIÓN HASTA NUESTROS DÍAS, ES SEGUIR--
ELEVANDO EL BIENESTAR DE LOS HOMBRES, MEJORAR SUS CONDI--
CIONES DE VIDA, FORTALECER LA SALUBRIDAD PÚBLICA, LA INS--
TRUCCIÓN Y AÚN MÁS, LA CULTURA, ES DECIR, TODO LO QUE CON--
TRIBUYE A LA FORMACIÓN DE UN HOMBRE NUEVO Y AL DESARROLLO
INTEGRAL DEL INDIVIDUO EN SOCIEDAD, ES POR ELLO, QUE TO--
DAS LAS SOCIEDADES DEL MUNDO ESTÁN SUBORDINADAS UNAS A --
OTRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN NÚCLEO SOCIAL EN EL CUAL
EL HOMBRE PUEDA VIVIR DIGNAMENTE DENTRO DE ÉL, AUNQUE, Y--
A PESAR DE TODO, SE TENGAN QUE SACRIFICAR DIVERSOS MEDIOS
PARA LLEVAR A CABO SU OBJETIVO.

EN TAL VIRTUD, ESTAMOS SUJETOS A PROCESOS SOCIA--
LES QUE CONSTANTEMENTE INFLUYEN SOBRE NUESTRAS ORGANIZA--
CIONES SOCIALES Y, A MEDIDA QUE SE INTENSIFICAN, SE VUEL--
VEN COMPLEJAS.

AUNQUE LA PALABRA SOCIEDAD SE REFIERE A LA ASO--
CIACIÓN HUMANA, TENDREMOS QUE TOMAR EN CUENTA QUE DENTRO--
DE ESTAS AGRUPACIONES SURGEN CONFLICTOS ENTRE LOS INDIVI--
DUOS QUE LAS COMPONEN Y QUE VIENEN A SER PRODUCTO DE ÉS--
TAS Y DE SU PROPIA CULTURA.

EN LA PRESENTE EXPOSICIÓN, VEREMOS QUE LA DEGRA--
DACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE REPERCUTE SOBRE LOS NÚCLEOS HU--
MANOS MÁS VULNERABLES, QUE FORMAN LA GRAN MASA DE LA PO--
BLACIÓN Y QUE SIEMPRE LOS ENCONTRAMOS EN DESVENTAJA PARA--
AFRONTAR LAS CONSECUENCIAS DE CONTAMINACIÓN Y OTROS DIVER

SOS FENÓMENOS, PRODUCTO DEL DESARROLLO SOCIAL.

DEBEMOS TENER EN CUENTA, COMO ASPECTO FUNDAMENTAL, QUE LA POBLACIÓN VIENE A SER EL RECURSO MAS IMPORTANTE Y VALIOSO. EN LA ACTUALIDAD VEMOS QUE LOS GRUPOS HUMANOS TIENDEN A CONCENTRARSE CAUSANDO CON ÉSTO GRANDES PROBLEMAS Y YA HAN PRODUCIDO COLAPSOS EN LA ESTRUCTURA INTERNA DE LAS GRANDES CIUDADES.

COMO TODO DESARROLLO SUFRE SUS PERCANCES, NUESTRA SOCIEDAD NO PODRÍA SER LA EXCEPCIÓN, POR LO QUE EN EL CURSO DE SU FUTURO DESARROLLO SE IRÁ CONVIRTIENDO EN FACTOR CADA VEZ MAS SUBSTANCIAL LA INFLUENCIA REGULADORA DEL HOMBRE QUE TRANSFORMARÁ CADA DÍA MAS, RADICALMENTE, EL MEDIO, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL PROGRESO DE LA SOCIEDAD. PARA EJERCER ESTA INFLUENCIA, SE NECESITARÁN LA--INFORMACIÓN CIENTÍFICA, LA TECNOLOGÍA ADECUADA ASÍ COMO--LA AUTORIZACIÓN DE DIVERSOS MEDIOS TÉCNICOS EN CANTIDADES CADA VEZ MAYORES, HASTA HOY, EL HOMBRE EN CONJUNTO (SOCIEDAD), SIGUE DOMINANDO LA SITUACIÓN Y, AL OBSERVAR DETERMINADAS CONDICIONES, ES CAPAZ DE ARMONIZAR SU INTERRELACIÓN CON EL MEDIO.

DURANTE LARGOS MILENIOS Y HASTA NUESTROS DÍAS, EL HOMBRE ASPIRÓ A DOMINAR LA NATURALEZA Y, CUANDO ALCANZÓ GRANDES VICTORIAS, SE HA HECHO EVIDENTE LA IMPERIOSA--NECESIDAD DE "PROTEGER LA NATURALEZA". DE HECHO, EL ASUNTO SE REDUCE A UNA CONJUGACIÓN ACERTADA DE LOS INTERESES--

DEL PRESENTE Y DEL FUTURO, PERO SE DEBEN CONSIDERAR LOS INTERESES DEL PRESENTE Y NO SE DEBEN SACRIFICAR LOS DEL FUTURO. EN ARAS DE UN SINCERO INTERÉS POR LA NATURALEZA NO SE DEBE OBSTACULIZAR SU POTENCIACIÓN ECONÓMICA, PERO TAMPOCO SE PUEDE CONSUMIR EL CAPITAL DE LA NATURALEZA, COLOCANDO A LA SOCIEDAD ANTE LA NECESIDAD DE INVERTIR, EN UN FUTURO PRÓXIMO, COLOSALES FUERZAS Y MEDIOS PARA RESTABLECER EL SISTEMA GENERAL PARA ASEGURAR LAS CONDICIONES DE VIDA. "PARA LAS GENERACIONES PRESENTES Y AÚN MÁS PARA LAS QUE VIENEN": ÉSTA ES LA DEMANDA QUE SE LE PRESENTA CADA VEZ MÁS IMPERIOSAMENTE A LA PRODUCCIÓN SOCIAL.

UNA CONJUGACIÓN RACIONAL ENTRE LOS INTERESES DEL PRESENTE Y DEL FUTURO SUPONE QUE EN LAS DECISIONES ECONÓMICAS POSTERIORES SE CALCULEN LOS GASTOS DEL TRABAJO FUTURO Y NO SE MALGASTEN LOS QUE SE ESTÁN PRESERVANDO.

ES UNA TAREA RADICALMENTE NUEVA PROTEGER LA NATURALEZA CONTRA LOS CAMBIOS QUE SE HAN PLANTEADO, PUESTO QUE NO ES SÓLO UN PROBLEMA DE CARÁCTER CIENTÍFICO-TÉCNICO. LA ACTIVIDAD DEL SER HUMANO TIENDE A DESARROLLARSE SIN LIMITACIONES, RAZÓN POR LA CUAL ES OPORTUNO CONTRIBUIR CON TODOS LOS MEDIOS A ESTE PROCESO E IMPRIMIRLE LA DIRECCIÓN ÓPTIMA.

LA CREACIÓN DE BIENES MATERIALES EN PROPORCIONES CRECIENTES VIENE ACOMPAÑADA, POR UNA PARTE, DE LA AM-

PLIACIÓN Y LA MODERNIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO Y, POR LA OTRA, DE SU CONCENTRACIÓN TERRITORIAL. LAS CIUDADES -- CRECEN DE MANERA INCONTENIBLE Y SE ACERCAN MUTUAMENTE FORMANDO REGIONES URBANIZADAS, QUE A SU VEZ TIENEN LA TENDENCIA A SU ACERCAMIENTO. LA CONCENTRACIÓN DE LA INDUSTRIA -- ES ECONÓMICAMENTE VENTAJOSA, PUES BAJA LOS COSTOS DE LA -- PRODUCCIÓN DE LAS MERCANCÍAS. NO SON POCAS LAS PROPUESTAS DE EVACUAR LAS INDUSTRIAS DE LAS CIUDADES, PERO EN MUCHOS CASOS NO EXISTEN LUGARES ADECUADOS A DONDE SE PUEDA TRASLADAR, ADEMÁS, ES IMPOSIBLE IMAGINAR EL DESARROLLO DE LA -- PRODUCCIÓN SIN LA CLASE OBRERA, LA INTELLECTUALIDAD TÉCNICA, LAS ESCUELAS Y UNIVERSIDADES, LAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS Y TEATROS, LOS HOSPITALES Y ENTIDADES ADMINISTRATIVAS, SIN LOS TIPOS MODERNOS DE TRANSPORTE Y OTRAS COMUNICACIONES Y SIN MUCHOS OTROS FACTORES, ES DECIR, SIN TODO LO QUE CONSTITUYE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CIUDAD DE -- NUESTROS DÍAS.

LA PRESENTE ETAPA DE DESARROLLO SOCIAL VIENE CARACTERIZADA POR EL ACELERAMIENTO DE LOS RITMOS DE VIDA SOCIO-ECONÓMICOS, TECNOLÓGICOS DE PRODUCCIÓN, CULTURALES, -- CIENTÍFICOS, PSICOLÓGICOS Y OTROS. EN PARTICULAR, HA AUMENTADO VERTICALMENTE EL INDUSTRIALISMO, LA VELOCIDAD DEL TRABAJO DE LAS MÁQUINAS, APARATOS, ETC. COMO RESULTADO DE LAS VELOCIDADES TECNOLÓGICAS ELEVADAS SE LE PRESENTAN NUEVAS Y MÁS COMPLEJAS DEMANDAS AL HOMBRE, A SUS "MECANISMOS DE TRABAJO", ANTE TODO, AL SISTEMA SENSORIO, A LOS ÓRGA--

NOS DE LOS SENTIDOS, LA VELOCIDAD CON QUE SE PRESENTA EL DESARROLLO DE LAS REACCIONES PSICOFISIOLÓGICAS Y SOMÁTICAS DEL ORGANISMO A MENUDO RESULTAN INSUFICIENTES Y RELATIVAMENTE MÁS LENTAS QUE LA ALTA VELOCIDAD CON QUE ACTÚAN LOS INSTRUMENTOS TÉCNICOS. LA ELEVACIÓN DE LAS EXIGENCIAS QUE SE LE PRESENTAN AL HOMBRE, ASÍ COMO DEL SENTIDO DE RESPONSABILIDAD DEL OBRERO, EN LOS PROCESOS LABORALES MODIFICADOS, AUMENTAN LA TENSIÓN PSICOLÓGICA Y EMOCIONAL.

PARA QUE LAS SOCIEDADES ACTUALES APROVECHEN CON BUEN ÉXITO LOS RESULTADOS DE LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA NO ES SÓLO NECESARIO QUE LOS PRONÓSTICOS SOCIALES Y SOCIO-HIGIÉNICOS NO SE REZAGUEN DE LOS ECONÓMICOS, TÉCNICOS Y DE PRODUCCIÓN, SINO QUE VAYAN ALUMBRANDO EL CAMINO Y DETERMINANDO LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DEL PROGRESO TÉCNICO. EN NUESTROS DÍAS ADQUIEREN ESPECIAL ALCANCE LOS PRONÓSTICOS DE LAS TRANSFORMACIONES DE LA NATURALEZA Y DE SUS CONSECUENCIAS SOCIALES Y LA GESTIÓN DE ESTOS PROCESOS EN ARAS DEL BIENESTAR SOCIAL DEL HOMBRE.

RESUMIENDO, EL MEDIO AMBIENTE HUMANO NO ES UN SIMPLE CONJUNTO DE CONDICIONES NATURALES, SINO LA IMAGEN DE LA POBLACIÓN QUE LO HA CREADO CON BASE EN SUS CREENCIAS, MITOS Y ASPIRACIONES, Y A LA VEZ ES EL MOLDE DE ESA SOCIEDAD. EL MEDIO AMBIENTE HUMANO ES UN MOLDE DE LA CULTURA, PERO ÉSTA A SU VEZ LO CONFORMA. LA INTERDEPENDENCIA DEL HOMBRE Y DEL MEDIO INFLUYE SOBRE EL DESARROLLO CULTURAL Y SOCIAL; RESULTA INNEGABLE QUE PARA ALCANZAR MEJORES

CÓNDICIONES DE VIDA ES REQUISITO NECESARIO OBTENER LA --- TRANSFORMACIÓN CULTURAL Y SÓLO LAS VERDADERAS Y EFECTIVAS REVOLUCIONES CULTURALES PUEDEN PERMITIR EL COMIENZO Y BIENESTAR PARA LAS POBLACIONES MISERABLES. ASÍ COMPRENDIDO, CUALQUIER INTENTO DE ESTABLECER UNA POLÍTICA DE ORDENACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, SIN ANTES CONSIDERAR LAS CONSECUENCIAS SOCIO-CULTURALES DE LOS PROBLEMAS QUE SE PLANTEEN, SÓLO CONDUCE A LOS ERRORES SOCIALES QUE DEVIENEN EN FUENTE DE LAS GRANDES Y GRAVES TENSIONES.

EL MOTOR PRIVILEGIADO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA MAYOR PARTE DE LOS PAÍSES ES LA INDUSTRIALIZACIÓN. LA CIENCIA Y LA TÉCNICA PROPORCIONAN LOS MEDIOS DE ACCIÓN, PERO LAS TRANSFORMACIONES DEL MEDIO SE ACOMPAÑAN DE EFECTOS SECUNDARIOS O MEDIATOS; LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, INSTRUMENTOS ADECUADOS PARA EL USO ÓPTIMO DE LOS RECURSOS, MUCHAS VECES NO SE UTILIZAN CONVENIENTEMENTE Y SON LA CAUSA DE UNA ADMINISTRACIÓN INEFICAZ DEL PATRIMONIO HUMANO, POR NO INTEGRAR LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS AL DESARROLLO TÉCNICO O A LA PRESERVACIÓN DE LA MEJOR PARTE DEL LEGADO NATURAL. EL HOMBRE SE COLOCA AL MARGEN DE LA NATURALEZA Y PRETENDE ACTUAR POR ENCIMA DE ELLA, CON LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA COMO SUSTITUTOS DE LOS DIOSES METAFÍSICOS. SI ADOPTAMOS UNA HUMILDAD INSPIRADA EN EL RECONOCIMIENTO DE ESOS NUEVOS DIOSES QUE APARECEN MÁS FAMILIARES Y TRANQUILIZADORES, ELLOS NOS LO PERMITIRÁN TODO. EL HOMBRE PARECE ENCOMENDARSE A LA CIENCIA Y A LA TÉCNICA, QUE-

CORRESPONDEN LA SUMISIÓN AL CONVERTIRLO EN CONSUMIDOR DE PRODUCTOS INNECESARIOS O SUPERFLUOS, O INCLUSIVE INÚTILES Y NOCIVOS.

CONVIENE NO OLVIDARSE QUE LA CIENCIA REQUIERE - DE UNA MENTALIDAD ABIERTA, ATENTA A LAS OBSERVACIONES SENSORIALES QUE PROPORCIONAN EXPLICACIÓN LUEGO PROBADA CON EXACTITUD POR MEDIO DE INFERENCIAS ADICIONALES O LA EXPERIMENTACIÓN. EL PROCESO REQUIERE DE UNA ACTITUD DE HONESTIDAD MENTAL, UNA METODOLOGÍA DE PRUEBA PARA LOGRAR LA EXACTITUD. Eso CONSTITUYE EL MÉTODO CIENTÍFICO. LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON ESE ENFOQUE SE REFINAN MÁS MEDIANTE COMPROBACIONES Y ASÍ EXISTE UNA MAYOR APROXIMACIÓN A LA VERDAD. PODRÁN CLASIFICARSE DE ACUERDO CON EL GRADO DE CERTEZA QUE ALCANCEN DE LA MANERA SIGUIENTE: SUPOSICIÓN, ESTIMACIÓN, HIPÓTESIS, TEORÍA Y, FINALMENTE, PRINCIPIO O LEY. ASÍ ESTIMADO, EL ENFOQUE CIENTÍFICO ES UNA FORMA DE APRECIAR MEJOR LAS PRUEBAS DE LA INFORMACIÓN.

EN ESE MARCO DE CONSIDERACIONES, NO HAY QUE SOSLAYAR QUE EL PROGRESO Y DESARROLLO DE NUESTRA SOCIEDAD, ASÍ COMO EL DE LA CIENCIA Y LA TÉCNICA, AMPLÍAN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL, MORAL Y ECONÓMICA DEL GOBIERNO FEDERAL ANTE LOS PROBLEMAS Y NECESIDADES DEL PUEBLO, QUE REBASAN LA SIMPLE ACEPCIÓN TRADICIONAL DEL QUE ÚNICAMENTE SE DEDICA A OBSERVAR.

C).- LA INDUSTRIALIZACION Y LA TECNICA.

C.1. LA INDUSTRIALIZACIÓN EN SENTIDO GENERAL.

PARA PODER HABLAR DE LA INDUSTRIALIZACIÓN EN SENTIDO GENERAL, ES CONVENIENTE Y DE SUMA IMPORTANCIA TOMAR EL ANTECEDENTE DE LA MISMA, QUE NO ES MÁS QUE LA YA CONOCIDA "REVOLUCIÓN INDUSTRIAL". RESPECTO A ELLA CONSIDERO QUE NINGÚN ACONTECIMIENTO DE LA HISTORIA MUNDIAL HA TENDIDO, EN LOS ÚLTIMOS SIGLOS, UNA INFLUENCIA TAL SOBRE LA VIDA DE LOS HOMBRES, COMO LO ES LA INTRODUCCIÓN DE LA TECNIFICACIÓN EN EL TRABAJO HUMANO. EN LA ÉPOCA BARROCA, Y DEBIDO AL RÁPIDO Y CRECIENTE PROGRESO DE LAS CIENCIAS NATURALES, LA TÉCNICA CONDUJO A UNA SERIE DE INVENCIONES, PERO EL MOMENTO DECISIVO FUE ALCANZADO CUANDO SE LLEVÓ A CABO LA CONSTRUCCIÓN DE UN TELAR MECÁNICO EN EL SIGLO XVIII, QUE MÁS TARDE FUE AUXILIADO POR LA MÁQUINA DE VAPOR, PROGRESO QUE PERMITIÓ EL PASO DE LA TEJEDURÍA MANUAL A UNA TEJEDURÍA MECÁNICA.

EN ESTE TERRENO ERA DONDE, INDUDABLEMENTE, RESULTABA MÁS FÁCIL LA IRRUPCIÓN DE UN SISTEMA DE TRABAJO QUE NO ESTUVIESE EMPAPADO DEL ESPÍRITU GREMIAL DE LA EDAD MEDIA, PORQUE, POR EJEMPLO: LA INDUSTRIA ALGODONERA NO POSEÍA NINGUNA TRADICIÓN ARTESANAL. LA RAPIDEZ CON QUE SE LLEVÓ A CABO ESTA EVOLUCIÓN MUESTRA LA INTENSIDAD CON QUE SE IBA PROGRESANDO EN EL CAMPO DE LA INDUSTRIA. MÁS TARDE, LA MÁQUINA (PRIMERA LOCOMOTORA) HIZO POSIBLE EL TRANSPORTE DE GRANDES MASAS HUMANAS A LUGARES DETERMINADOS, --

DESPOBLANDO EL CAMPO Y CREANDO UNA CLASE ESPECIAL DE JORNALEROS, LOS CUALES NO TENÍAN YA, COMO LOS COMPAÑEROS DE LA EDAD MEDIA, LA POSIBILIDAD DE LLEGAR A CONVERTIRSE EN "MAESTROS", SINO QUE DURANTE TODA SU VIDA HABÍAN DE SEGUIR SIENDO SIMPLES ASALARIADOS.

LOS NUEVOS ADELANTOS Y MEJORAS SUCESIVAS DE LAS MÁQUINAS (YA AUTOMÁTICAS) AUMENTARON LA PRODUCCIÓN, PERO, POR CONSECUENCIA LÓGICA, CREARON AL MISMO TIEMPO UN DESEMPLEO EN MASA COMO NUNCA HABÍA EXISTIDO EN LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD. RESPECTO A ESTA SITUACIÓN, TANTO EL ESTADO COMO LA SOCIEDAD SE VEÍAN IMPOTENTES PARA RESOLVER ESTA PROBLEMÁTICA, DANDO SURGIMIENTO A DIVERSAS CONTROVERSIAS ENTRE EL PODER ESTATAL Y LOS ECONOMISTAS DE AQUELLA ÉPOCA, YA QUE LOS PROPUGNADORES DE LA NUEVA TENDENCIA ECONÓMICA DEL CAPITALISMO INDUSTRIAL SE COLOCABAN EN LUGAR DEL ANTI GUO CAPITALISMO COMERCIAL, NO TENÍAN YA EN CUENTA PARA LA NECESIDAD DE LA SOCIEDAD, NI EL DERECHO A TRABAJAR DE AQUELLOS TRABAJADORES ASALARIADOS, A LOS QUE HABÍAN DESPOJADO DE SUS ANTIGUAS PROFESIONES. DESDE OTRO ÁNGULO, COMO EL TRABAJO DE LAS MUJERES Y DE LOS NIÑOS EN LAS MÁQUINAS ERA POSIBLE Y NO ESTABA PROHIBIDO POR NINGUNA LEY, SE DESPEDÍA A LOS HOMBRES, CUYO NIVEL DE SALARIO ERA, NATURALMENTE, MÁS ALTO, ÉSTOS LLENABAN LAS TABERNAS MIENTRAS QUE SUS MUJERES E HIJOS TRABAJABAN DURANTE CATORCE O DIECISEIS HORAS AL DÍA, POR LO QUE LAS CIRCUNSTANCIAS EN LAS FÁBRICAS ERAN, EN EL ASPECTO MORAL Y JURÍDICO, UN DESCARA

DO ESCÁNDALO Y, POR ENDE, UNA INJUSTICIA LABORAL, ASÍ TAMBIÉN EL LÁTIGO GOVERNABA, COMO EN LOS ESTADOS DE ESCLAVOS NEGROS DE NORTEAMÉRICA, LA EXPLOTACIÓN DE LOS NIÑOS POR LA INDUSTRIA RECIÉN NACIDA ERA EVIDENTE, FACTORES TODOS ELLOS QUE ORIGINARON, DENTRO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN, LA CRUELDAD Y LA AUSENCIA DE JUSTICIA.

CONDICIONES ANÁLOGAS SE PRESENTARON DONDEQUIERA QUE LA INDUSTRIALIZACIÓN HIZO LOS MISMOS PROGRESOS. AHO RA BIEN, JUNTO A LA INDUSTRIALIZACIÓN TEXTIL FUE LA INDUSTRIA DEL HIERRO LA PRIMERA EN BENEFICIARSE CON LAS CONQUISTAS TÉCNICAS, PROGRESO QUE TAMBIÉN HUBO DE PAGARSE CON GRAVES PERJUICIOS EN LA SALUD Y EL BIENESTAR DEL PUEBLO.

DE ESPECIAL IMPORTANCIA PARA LA FUNDICIÓN DEL HIERRO FUE EL INVENTO DEL MARTILLO DE VAPOR, ADEMÁS DE APARECER MÁQUINAS HERRAMIENTAS DE TODA ÍNDOLE: EL SOPORTE, SIN EL CUAL EL TORNO HABRÍA CARECIDO DE IMPORTANCIA, MÁQUINAS PARA LA FABRICACIÓN DE CLAVOS, AGUJAS DE TORNILLOS, MUELLES DE ACERO Y, FINALMENTE, LA MÁQUINA DE COSER, CUYO PRIMER MODELO SE REMONTA A UN SASTRE TIROLÉS. PERO, LA NACIENTE INDUSTRIALIZACIÓN NECESITABA TAMBIÉN NUEVAS POSIBILIDADES DE TRANSPORTE, SE PROPUSO LA CONSTRUCCIÓN DE UN FERROCARRIL CON TRACCIÓN ANIMAL, CONSTRUYÉNDOSE MÁS TARDE LA PRIMERA LOCOMOTORA UTILIZADA PARA TAL FIN, ASÍ COMO LA INAUGURACIÓN DE LA PRIMERA LÍNEA FÉRREA CON MÁQUINA DE VAPOR, POR LO QUE EL PERIÓDO DE 1830-

A 1845 ESTÁ HECHIZADO POR EL NUEVO MEDIO DE TRANSPORTE. -- ASIMISMO Y DE MODO ANÁLOGO SE LLEVÓ A CABO TAMBIÉN LA -- TRANSFORMACIÓN DE LAS COMUNICACIONES MARÍTIMAS, EN LAS -- CUALES EN LUGAR DEL TRADICIONAL BARCO DE VELA, APARECIÓ -- EL DE VAPOR. EN VIRTUD DE TODO ESTE PROGRESISTA PANORAMA, TANTO DE LOS INVENTOS COMO DEL DESPIDO EN MASA DE TRABA-- JADORES Y FRENTE A LAS INSOPORTABLES CONDICIONES SOCIALES EN LAS FÁBRICAS, SE ALZÓ YA MUY PRONTO LA RESISTENCIA DE-- LOS TRABAJADORES PARA ACLAMAR JUSTICIA EN CONTRA DE LA IN JUSTICIA QUE SE ESTABA COMETIENDO EN SUS PERSONAS, ESPOSA E HIJOS.

ES ASÍ QUE CON MOTIVO DE LA REVOLUCIÓN INDUS--- TRIAL SE OPERARON GRANDES CAMBIOS EN LA INDUSTRIA Y EN EL COMERCIO, AYUDANDO AL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN MUNDIAL, A LA BÚSQUEDA DE NUEVOS MERCADOS, MATERIAS PRIMAS Y ASEN-- TAMIENOS A GRAN ESCALA DE LA PRODUCCIÓN, PRODUCIÉNDOSE, -- DE ESA MANERA, EL EXPANSIONISMO DE LAS GRANDES POTENCIAS, LO QUE DIO ORIGEN A LA GRAN INDUSTRIA, AL AUGUE DEL COMER-- CIO, A LA EXPANSIÓN DE LA BANCA, AL FOMENTO DE LAS RELA-- CIONES INTERNACIONALES Y, SOBRE TODO, AL DESARROLLO DEL -- IMPÉRIALISMO QUE HA DADO ORIGEN A FUERTES RIVALIDADES ECO NÓMICAS ENTRE LAS GRANDES POTENCIAS MUNDIALES, LO QUE --- TRAE COMO CONSECUENCIA UNA INESTABILIDAD ECONÓMICA, POLÍ-- TICA Y SOCIAL. DE TODO LO ESBOZADO CON ANTERIORIDAD, Y A-- MODO DE DISCULPA, ESPERO SEAN BENÉVOLOS Y SE COMPRENDA -- QUE RESULTARÍA A TODAS LUCES CIERTO EL RELATAR PORMENORI--

ZADAMENTE TODOS Y CADA UNO DE LOS PERÍODOS POR LOS QUE PASÓ Y ESTÁ PASANDO LA QUE FUE REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y LO QUE ES HOY EL PROGRESO TÉCNICO-CIENTÍFICO, QUE COMO PREÁMBULO AL TEMA QUE HOY ME TOCA DESARROLLAR DESCRIBIRÉ LA IMPORTANCIA Y LOS PERJUICIOS QUE HA CAUSADO LA TANTAS VECES CITADA INDUSTRIALIZACIÓN, SITUADA EN EL PLANO MERAMENTE SOCIAL Y ECONÓMICO, DIRIGIDA DIRECTAMENTE EN CONTRA DE LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES EN NUESTRA SOCIEDAD ACTUAL.

EN EL ORDEN CRONOLÓGICO, LA HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN CAPITALISTA ABARCA UN PERÍODO RELATIVAMENTE PEQUEÑO: 300-400 AÑOS DE MADURACIÓN EN LAS ENTRAÑAS DE LA SOCIEDAD FEUDAL Y CERCA DE DOS SIGLOS DE DESARROLLO DEL CAPITALISMO, QUE VINO A AFIANZARSE DESPUÉS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y DESPUÉS DEL PASO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL Y MANUFACTURERA A LA GRAN INDUSTRIA MAQUINIZADA. EN EL PLANO HISTÓRICO DE TODO LO ANTERIOR (DESARROLLO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN LATU SENSU), ES ESENCIAL SUBRAYAR EL NEXO ORGÁNICO QUE EXISTE ENTRE LA INDUSTRIALIZACIÓN Y LA NATURALEZA, LA SOCIEDAD Y EL HOMBRE DENTRO DEL NACIMIENTO DE LA FORMA CAPITALISTA DE PRODUCCIÓN Y EL INCREMENTO DE LAS RELACIONES COMERCIALES Y LAS CONQUISTAS EFECTUADAS POR LAS POTENCIAS EXTRANJERAS, TODO ELLO ENCONTRÓ SU EXPRESIÓN ADECUADA EN LA EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD, TIENE ASÍ MISMO, UNA IMPORTANCIA PRIMORDIAL EL AUGE DE LOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS EN LA ÉPOCA DEL RENACIMIENTO, ASÍ COMO LOS INVENTOS TÉCNICOS DE MAYOR ALCANCE.

EL INICIO DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, EL ESTABLECIMIENTO DE LA GRAN INDUSTRIA MECANIZADA Y EL DESARROLLO DEL CAPITALISMO DURANTE EL SIGLO XIX, HASTA SU TRANSICIÓN ACTUAL, ES EL CÍRCULO DE LOS ACONTECIMIENTOS A LOS-- QUE SE HAYA VINCULADA LA EVOLUCIÓN SUBSIGUIENTE DE LAS INTERRELACIONES ENTRE LA SOCIEDAD CON EL MEDIO AMBIENTE NATURAL Y LA INDUSTRIALIZACIÓN. EN ESTA SERIE DE HECHOS, -- TIENEN IMPORTANCIA SINGULAR LA CREACIÓN DE UN SISTEMA ECONÓMICO MUNDIAL, LA DESIGUALDAD Y EL DESARROLLO ECONÓMICO- DE LOS DISTINTOS PAÍSES Y SUS REGIONES, EL AHONDAMIENTO-- DEL CONTRASTE ENTRE LA CIUDAD Y EL CAMPO, ASÍ COMO LA EXPLOTACIÓN CRECIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES, POR OTRO - LADO, LA SÚBITA AGRAVACIÓN DE SUS CONTRADICCIONES Y LA DE SIGUALDAD DE DESARROLLO, ESTÁN LIGADOS AL AUMENTO DE LA - RAPACIDAD EN EL EMPLEO DE LOS RECURSOS NATURALES, LO QUE - TRAE COMO CONSECUENCIA UNA SINGULAR AGUDEZA EN LA ETAPA-- ACTUAL DE LA EVOLUCIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA.

UNA DE LAS CONSECUENCIAS QUE EN LO PERSONAL CONSIDERO MAS IMPORTANTE DERIVADA DE LA REVOLUCIÓN INDUS --- TRIAL, ES EL BRUSCO AUMENTO EN EL EMPLEO DE LOS RECURSOS- EN GENERAL Y, SOBRE TODO DE LOS MINERALES UTILIZADOS, YA- QUE, SE HA IDO INCREMENTANDO EL NÚMERO DE ELEMENTOS QUÍMI COS EMPLEADOS EN LA PRODUCCIÓN DE DIVERSOS SATISFACTORES. LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA- MAQUINIZADA HAN CONDICIONADO SOBRE TODO EL CRECIMIENTO DE FUNDICIÓN DE METALES, ASÍ, UNA DE LAS ACCIONES ESENCIALES

EN EL PROGRESO DE LA SIDERURGIA SE LLEVÓ A CABO EN EL SIGLO XIX, DURANTE EL PASO DE LA FUNDICIÓN CON CARBÓN VEGETAL A LA FUNDICIÓN DE COQUE. A PARTIR DE ESE MOMENTO, AL PAR DEL MINERAL DE HIERRO, EL CARBÓN DE PIEDRA PASA A OCUPAR UN LUGAR PRINCIPAL EN EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES. EL RÁPIDO CRECIMIENTO DE LA METALURGÍA, LA CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA Y LA INDUSTRIA ENERGÉTICA-- MOTIVAN, A SU VEZ, LA EXPLOTACIÓN INTENSA DE LOS YACIMIENTOS DE MUCHOS OTROS MINERALES UTILES.

EN EL PROCESO DE SU DESENVOLVIMIENTO, LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL HA PRESENTADO UNA CRECIENTE DEMANDA, - NO SÓLO EN CUANTO A MINERALES, SINO TAMBIÉN EN CUANTO A RECURSOS FORESTALES Y AGRÍCOLAS. EL PROGRESO TÉCNICO HA DETERMINADO CAMBIOS ESENCIALES EN EL EMPLEO DE LOS BOSQUES, AUNQUE NO MODIFICÓ SU TENDENCIA GENERAL: EL INCREMENTO CONSTANTE EN LAS NECESIDADES DE MADERA, LO QUE HA LLEVADO A UNA DESASTROSA CRIMINALIDAD EN LA TALA DE LOS BOSQUES, QUE ENGRANDECEN Y PURIFICAN EL AMBIENTE EN NUESTRA REPÚBLICA MEXICANA, Y, AÚN MÁS, EN OTROS PAÍSES DEL ORBE.

Así, EN NUESTRO SIGLO XX APARECEN RAMAS INDUSTRIALES ENTERAMENTE NUEVAS, VINCULADAS AL EMPLEO DE LA MADERA, COMO LA FABRICACIÓN DE LAS FIBRAS ARTIFICIALES Y, COMO SI FUERA POCO, CONTINÚA LA TALA DE BOSQUES, ENTRE ellas: CONÍFERAS, CEDRO, ENCINO, PINO Y OTRAS MADERAS CONSIDERADAS COMO "FINAS", ABASTecedoras DE MATERIA PRIMA PA

RA LA INDUSTRIA MUEBLERA Y EN OCASIONES PAPELERA, ESTO HA ADQUIRIDO GRANDES PROPORCIONES EN DIVERSAS PARTES DE LA NACIÓN MEXICANA.

POR OTRO LADO, LA "AGRICULTURA" SE HAYA, ASIMISMO, ESTRECHAMENTE VINCULADA AL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, YA QUE HA AUMENTADO LA DEMANDA DE ALGODÓN, LINO, LANA, CÁÑAMO, YUTE, ETC., LO QUE HA DADO ORIGEN A UN BRUSCO CRECIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, ASÍ COMO DE LA DEMANDA MAYOR DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, PREOCUPACIÓN ÚLTIMA DE LA QUE SE ESTÁN OCUPANDO NUESTROS DIRIGENTES POLÍTICOS A NIVEL NACIONAL.

LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL HA CONTRIBUIDO EN ALTO GRADO A QUE LA PRODUCCIÓN CAPITALISTA AMPLÍE EL ÁREA DE SU EXPANSIÓN EN EL MEDIO NATURAL CON LA CRECIENTE UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, ESTO TIENE LA RELACIÓN HISTÓRICA CON LA CONQUISTA DE COLONIAS Y LA EXPLOTACIÓN DESMEDIDA DE LAS RIQUEZAS NATURALES.

EL CRECIENTE EMPLEO DE LOS BIENES NATURALES QUE NOS PROPORCIONA EL MEDIO Y EL RÁPIDO INCREMENTO DE LAS CIUDADES EN SU CONJUNTO HA FACILITADO UN CAMBIO RADICAL, ASÍ COMO UNA MAYOR COMPLEJIDAD DE LAS RELACIONES ENTRE EL HOMBRE Y EL MEDIO AMBIENTE. LA ORIENTACIÓN GENERAL DE ESTOS CAMBIOS ESTÁ DETERMINADA NO SÓLO POR LAS PROPORCIONES ASCENDENTES DE ESTOS VIRAJES, SINO TAMBIÉN POR LOS FINES DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. EL DESARROLLO ACTUAL DE LA

INDUSTRIALIZACIÓN TRASCURRE BAJO EL SIGNO DE LA LUCHA COMPETITIVA POR LOS BENEFICIOS, YA QUE SU OBTENCIÓN CONSTITUYE EL ESTÍMULO DETERMINANTE DEL PROGRESO ECONÓMICO DE --- NUESTRA SOCIEDAD ACTUAL. EXISTEN DIVERSAS PUBLICACIONES, --- TANTO NACIONALES COMO EXTRANJERAS, DEDICADAS A LA DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS GRAVES CONSECUENCIAS A LAS QUE HA LLEGADO LA EXPLOTACIÓN SIN MEDIDA DE LOS RECURSOS NATURALES DURANTE LOS ÚLTIMOS CINCUENTA AÑOS. EN LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS RESULTA DIFERENTE EL CARÁCTER Y EL GRADO --- DE LA INFLUENCIA NEGATIVA DE LA SOCIEDAD SOBRE EL MEDIO --- AMBIENTE DE LAS DISTINTAS ZONAS, ELLO SE EXPLICA POR LA --- DESIGUALDAD DE APROVECHAMIENTOS Y DESARROLLO QUE EN MU--- CHAS DE LAS OCASIONES NO ES PLANEADO A PRESENTE NI A FUTURO, DADO ESTO POR LA DECADENCIA RELATIVA DE ALGUNAS ZONAS, DEBIDA A LA INSUFICIENTE CAPACIDAD COMPETITIVA EN LAS RAMAS DE LA PRODUCCIÓN AHÍ DESARROLLADAS.

POR OTRO LADO, LA AGRAVACIÓN DE LAS DIFERENCIAS EN EL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS ZONAS DINÁMICAS, EL EM--- PEORAMIENTO CATASTRÓFICO Y EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE --- EN LAS REGIONES MÁS INDUSTRIALIZADAS Y URBANIZADAS SON --- PROCESOS INTERRELACIONADOS, ENGENDRADOS POR EL CARÁCTER --- DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. HOY, LA INDUSTRIALIZACIÓN HA CAMBIADO MUCHO LA FISONOMÍA DE LAS GRANDES URBES EN LOS --- DIVERSOS PAÍSES DEL ORBE Y, A SU VEZ, SE HA HECHO NOTORIA LA APARICIÓN DE GIGANTESCAS MEGALÓPOLIS Y AGLOMERACIONES--- URBANAS, ASÍ COMO EL IMPETUOSO CRECIMIENTO DE LA POBLA---

CIÓN DE LAS GRANDES CIUDADES QUE HAN PROVOCADO UNA MAYOR CONTAMINACIÓN DEL AIRE, LAS AGUAS Y LOS SUELOS, CONTAMINACIÓN QUE AFECTA GRANDEMENTE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y CUYO TEMA CENTRAL SE EXPONE EN ESTE ENSAYO,

CON EL SURGIMIENTO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN, LA ESFERA DE ACCIÓN DE LAS LEYES DEL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD CONSIDERO QUE SE VAN A IR REDUCIENDO OSTENSIBLEMENTE, PUESTO QUE LA CONTAMINACIÓN AFECTA DIRECTAMENTE AL SER HUMANO, EL CUAL ES CONSIDERADO COMO EL EJE PRINCIPAL DE TODA SOCIEDAD Y, SIN ÉL, NO PUEDE HABER NOCIONES DE PROGRESO. A NO DUDARSE, LOS PROBLEMAS QUE HA CAUSADO LA INDUSTRIALIZACIÓN SOBRE LA SOCIEDAD Y LA NATURALEZA SON DEBIDO AL PROGRESO DE LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA, PROBLEMA AL QUE NUESTROS GOBIERNOS DEBEN ATACAR DE FONDO, YA QUE SE PONE EN PELIGRO LA SALUD, EL BIENESTAR Y LA ALIMENTACIÓN DE LA SOCIEDAD MEXICANA DEL QUE TANTO SE PREOCUPA NUESTRO SISTEMA, ES POR ELLO QUE LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS DETERMINAN LA ESTRATEGIA DE SU PROPIO DESARROLLO, ESTUDIAN ATENTAMENTE LAS PARTICULARIDADES DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ESTRUCTURAS SOCIOECONÓMICAS, PORQUE ES INDUDABLE QUE LA PLANEACIÓN DE LA INDUSTRIALIZACIÓN ES LA TAREA PRIMORDIAL DE NUESTRO PAÍS (A TRAVÉS DE NUESTRO GOBIERNO), PERO, COMO LO DEMUESTRA LA EXPERIENCIA, ES DE GRAN IMPORTANCIA EL HECHO DE QUIÉN Y CÓMO LA DIRIJAN, A QUÉ PRECIO SE EFECTÚE Y CUÁLES SON LOS EFECTOS QUE PRODUZCA EN UN FUTURO NO LEJANO.

FINALMENTE, Y DEBIDO AL RÁPIDO AVANCE Y PROGRESO DE LA SOCIEDAD ACTUAL, EL SER HUMANO VIVE CONSTANTEMENTE ANGUSTIADO, BUSCANDO NUEVOS SATISFACTORES, PRODUCTO DE LA NUEVA SOCIEDAD INDUSTRIALIZADA EN QUE SE ESTÁ DESARROLLANDO, VIVE UNA CARRERA, DIRÍAMOS VERTIGINOSA, EN LA QUE TODO SE DESARROLLA EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE, ESTE ES -- UNO DE LOS PROBLEMAS QUE SE NOS PRESENTAN A CADA MOMENTO. Así, EL DESARROLLO INDUSTRIAL NOS LLEVA A LA CREACIÓN DE AFLICCIONES PROVOCADAS POR MUCHOS FACTORES, ENTRE ELLOS - EL TEMOR Y MIEDO A LO DESCONOCIDO: EL FUTURO.

TODOS LOS SERES HUMANOS QUE VIVIMOS EN LA SOCIEDAD ACTUAL Y EN UNA SOCIEDAD DE "ÚSESE, TÍRESE DESPUÉS DE USADO", ES DECIR, ARRÓJESE PORQUE ES COMPLETAMENTE DESE-- CHABLE, ESTO PRODUCE NUEVAS SENSACIONES DE PROPIEDAD, YA-- QUE LOS OBJETOS Y SATISFACTORES SE POSAN EN NUESTRAS MA-- NOS POR BREVES MOMENTOS, A TAL GRADO QUE TODOS HEMOS LLE-- GADO A NO RESPETAR NADA DE LO ESTABLECIDO, YA QUE AL LADO DE LA DEGRADACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE PALPAMOS UN PANORAMA MERCANTIL ESPECULADOR EN TODOS LOS ÁNGULOS, QUE UTILIZA - CUALQUIER MEDIO, SITUACIÓN O CAUSA PARA OBTENER UN LUCRO-- SIN IMPORTAR LOS PERJUICIOS QUE CAUSA AL MEDIO Y A LA SO-- CIEDAD. POR EJEMPLO, EN ALGUNOS PAÍSES, INCLUYENDO EL --- NUESTRO, EL VERDE DE LOS PRADOS Y JARDINES QUE EN OTRORA-- LUCÍAN UN RESPLANDECIENTE VERDE NATURAL, ÉSTE HA SIDO SUS-- TITUIDO POR UN COLOR VERDE, DESGRACIADAMENTE, SINTÉTICO,- EN VISTA DE ELLO, CORREMOS EL PELIGRO Y LA AMENAZA DE ---

CREAR A NUESTRO ALREDEDOR UN HÁBITAT CIEN POR CIENTO ARTIFICIAL QUE VENDRÍA SIENDO UNA "SEGUNDA NATURALEZA", POR LO QUE LAS ORGANIZACIONES SE VUELVEN, DEBIDO A LA INDUSTRIALIZACIÓN, CADA DÍA MÁS COMPLEJAS, AUNADO A ESTO, LA FALTA DE RESPETO A LAS LEYES QUE LA BENÉVOLA NATURALEZA NOS HA BRINDADO Y, EN CONSECUENCIA, NOS ESTAMOS ENCAMINANDO A UN LABERINTO SIN SALIDA QUE PUEDE PRODUCIRNOS UN COLAPSO EN EL MOMENTO MENOS ESPERADO, POR ELLO, SI PREVENIR ES CONTROLAR Y CONTROLAR SIGNIFICA PREVENCIÓN, ES NECESARIO PRESERVAR EN LO FUTURO UNA SOCIEDAD MÁS DIGNA, DENTRO DE LA CUAL PODAMOS VIVIR ADECUADAMENTE.

C.2. EL MÉXICO ANTIGUO, SU CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

DESDE QUE LLEGARON LOS ESPAÑOLES A NUESTRO PAÍS Y ANTE SUS ASOMBRADOS OJOS ESTABA LA CIUDAD DE TENOCHTITLAN, CUYA MAGNIFICENCIA QUEDÓ GRAVADA EN SUS MENTES Y TRANSMITIDA COMO PENSAMIENTO ESCRITO A TRAVÉS DE LAS CRÓNICAS DE DON BERNAL DÍAZ DEL CASTILLO, EN SU IMPORTANTE LIBRO "HISTORIA VERDADERA DE LA CONQUISTA DE LA NUEVA ESPAÑA", LIBRO QUE NOS ASOMBRA POR LA FORMA EN QUE FUE ESCRITO Y LA DIVERSIDAD DE DATOS QUE POSEE.

LA GRANDIOSIDAD DE LA MÉTROPOLI AZTECA NOS MOTIVA A PENSAR SOBRE LAS POSIBLES CAUSAS QUE TUVIERON PARA EL DESARROLLO DE UNA GRAN CIVILIZACIÓN QUE DEJÓ PASMADOS A LOS QUE LA HISTORIA HA CONSIDERADO COMO CONQUISTADORES DE NUESTRO PAÍS.

LOS MECANISMOS QUE TRANSFORMARON A LOS GRUPOS-- DE CAZADORES CON UN NIVEL TECNOLÓGICO PRIMITIVO EN SOCIEDADES DE ALTO GRADO DE CULTURA FUERON DIVERSOS, ASÍ, EN MATERIA DE "CIENCIA Y TECNOLOGÍA", EL MÉXICO PREHISPÁNICO HA EXPERIMENTADO UN PROCESO DIFERENTE AL COMÚN DE OTROS PUEBLOS DEL ORBE, POR ELLO, LOS CRITERIOS EUROPEOS QUE DEFINEN LAS ETAPAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO NO SON APLICABLES A MESOAMÉRICA Y SU SÓLO USO HA CAUSADO DESCONCIERTO Y TURBACIÓN, YA QUE DEFORMAN EL SENTIDO DE "LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA" DENTRO DE LAS CULTURAS PRECOLOMBINAS.

EL MÉXICO ANTIGUO SE SITÚA EN LA ETAPA DE TRANSICIÓN DEL NEOLÍTICO A LA EDAD DE BRONCE, ESTO SE DEBE AQUE HASTA LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES, LOS ANTIGUOS MEXICANOS IGNORABAN ALGUNOS ELEMENTOS QUE SE CONSIDERAN CLÁSICOS DE ELEVADAS CIVILIZACIONES: LA DOMESTICACIÓN DE ANIMALES GRANDES, EL PRINCIPIO MECÁNICO DE LA RUEDA EN SU APLICACIÓN Y LA UTILIZACIÓN DE HERRAMENTAL METÁLICO, SOBRE TODO DE HIERRO. SIN EMBARGO, NO CONTAR CON ESTOS MEDIOS Y DISPONIENDO SÓLO DE LA FUERZA FÍSICA HUMANA Y LAS ENERGÍAS SOLAR Y DEL FUEGO, LOS HOMBRES DEL VALLE DE MÉXICO TUVIERON LA CAPACIDAD DE MANTENER UN PUEBLO DE MÁS DE TRES MILLONES DE HABITANTES, CON UNA DENSIDAD POBLACIONAL MÁS ALTA QUE LA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA DE AQUEL ENTONCES, Y DE LEVANTAR UNA GRAN MÉTROPOLI CON UNA POBLACIÓN MAYOR DE 300 000 GENTES, POR LO QUE ESTE DESARROLLO ES PRODUCTO DE UN PROCESO DE MILES DE AÑOS.

RESPECTO A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DEL MÉXICO ANTIGUO, ÉSTAS SE DIVIDEN EN DIVERSAS CATEGORÍAS, DE LAS CUALES LA TECNOLOGÍA DE LA ALIMENTACIÓN FUE FUNDAMENTAL EN LA TRANSFORMACIÓN DE UNA SOCIEDAD PRIMITIVA EN UNA SOCIEDAD AVANZADA Y COMPLEJA. EN ESTA CATEGORÍA SE ENCUENTRAN LA DOMESTICACIÓN DE PLANTAS ALIMENTICIAS, LA AGRICULTURA INCIPIENTE Y SUS CONCOMITANTES PROGRESOS TECNOLÓGICOS Y EL PRINCIPIO DE LA VIDA SEDENTARIA. LA DOMESTICACIÓN DE PLANTAS FUE EL PASO DECISIVO PARA EL DESARROLLO POSTERIOR DE LAS CULTURAS PREHISPÁNICAS. SIN EMBARGO, LAS ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN VEGETAL SIGUIERON SIENDO COMPLEMENTO DE LA ALIMENTACIÓN; LA AGRICULTURA PRODUJO UN CAMBIO RADICAL EN LA ECONOMÍA, PUESTO QUE EL HOMBRE PUDO CUBRIR SUS NECESIDADES BÁSICAS CON EL CULTIVO DE PLANTAS COMESTIBLES. ÉSTA TRANSFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD NÓMADA EN SEDENTARIA AGRÍCOLA IMPLICA UNA SEIRE DE PROCESOS E INNOVACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN OTRAS ÁREAS, POR EJEMPLO EN LA TÉCNICA APLICADA A LA CESTERÍA, DE LA CUAL SE TIENEN ESCASOS DATOS, SIN EMBARGO, SE ASEGURA QUE LA TÉCNICA PREHISPÁNICA MÁS CONOCIDA EN LA CESTERÍA TEJIDA ERA EL MÉTODO DE TORCIÓN.

EN DIVERSAS REGIONES DEL MÉXICO ANTIGUO YA SE MANUFACTURABA CERÁMICA BURDA Y FRÁGIL POR SU TÉCNICA AÚN DEFICIENTE, NO POR ELLO DEJA DE RECONOCERSE QUE UNA DE LAS INNOVACIONES TÉCNICAS MÁS IMPORTANTES FUE LA ALFARERÍA. CONSIDERO QUE TAL CARENCIA ERA DEBIDO AL PUNTO DE

VISTA TÉCNICO QUE SE TENÍA EN ESA ÉPOCA, YA QUE LA MANUFACTURA REQUIERE DE CIERTOS CONOCIMIENTOS QUÍMICOS DE RELATIVA COMPLEJIDAD. RESPECTO A LA TECNOLOGÍA LÍTICA, TANTO LAS TÉCNICAS DE MANUFACTURA COMO LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS SE DIVERSIFICAN CON EL TRANSCURSO DEL TIEMPO, APARECIENDO FORMAS MÁS ESPECÍFICAS DE ACUERDO CON LOS USOS. EL CAMBIO MÁS RELEVANTE SE DA EN LOS INSTRUMENTOS DE MOLIENDA, LO QUE INDICA UN MODO DE VIDA SEDENTARIO.

RESUMIENDO, Y EN MATERIA DE "CIENCIA Y TECNOLOGÍA", LA REVOLUCIÓN NEOLÍTICA EN EL ANTIGUO MÉXICO SE CARACTERIZA POR UN LENTO DESARROLLO EN LA DOMESTICACIÓN DE PLANTAS ALIMENTICIAS QUE FINALIZÓ CON EL COMIENZO DE LA AGRICULTURA; CON LA MANUFACTURA DE LA INSTRUMENTACIÓN LÍTICA APROPIADA Y MÁS EFICAZ; POR EL USO DE LA TECNOLOGÍA-TEXTIL Y POR LA MANUFACTURA DE LA ALFARERÍA, TODO LO CUAL PERMITIÓ ALCANZAR UNA MAYOR EFICIENCIA EN LAS ACTIVIDADES SUBSTANCIALES DEL SER HUMANO, ASÍ COMO AUMENTAR LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES ALIMENTICIOS. UNA VEZ TERMINADA LA TRANSFORMACIÓN, SE DIERON LAS CONDICIONES ADECUADAS PARA EL NACIMIENTO DE UN NUEVO MÉTODO DE TRANSMISIÓN DE EXPERIENCIAS Y DE LAS CIENCIAS APLICADO A LA ORGANIZACIÓN Y PRECISIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS.

POSTERIOR A LA REVOLUCIÓN NEOLÍTICA SE DESARROLLA CON GRAN RAPIDEZ LA TECNOLOGÍA AGROPECUARIA. EL ROL PRINCIPAL QUE HA DESEMPEÑADO LA ECONOMÍA AGROPECUARIA EN EL PROCESO HISTÓRICO MESOAMERICANO ES DETERMINANTE, YA --

QUE "UN SISTEMA DE SUBSISTENCIAS EN BASE A LA PRODUCCIÓN-ARTIFICIAL DE ALIMENTOS ES REQUISITO INDISPENSABLE PARA -DESARROLLAR LA CIVILIZACIÓN". UNO DE LOS PROBLEMAS TÉCNICOS EN LA AGRICULTURA ES EL CONTROL DE AGUAS, POR LO QUE-LOS MEXICAS, Y DE ACUERDO A SUS ADELANTOS TÉCNICOS, TRANSPORTARON EL AGUA A TRAVÉS DE CANALES, DESDE LAS FUENTES -PERENNES HASTA LOS LUGARES RETIRADOS. ASÍ, LOS ADELANTOS-TÉCNICOS QUE SIRVIERON PARA AGILIZAR LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA FUERON LAS TERRAZAS Y LOS CAMPOS DRENADOS. ESTAS INNOVACIONES, AL ASEGURAR SUFICIENTES PRODUCTOS AGRÍCOLAS, --PROVOCARON A SU VEZ CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN Y UN ALTO-CRECIMIENTO POBLACIONAL.

DIFERENTES DOCUMENTOS HISTÓRICOS DESCRIBEN CON-MAYOR DETALLE LOS DIVERSOS SISTEMAS HIDRAÚLICOS QUE SE --UTILIZABAN EN EL SIGLO XVI, LOS CUALES SE DIVIERON EN CUA-TRO CLASES: DE RIEGO, QUE APROVECHABA AGUA DE LOS MANAN--TIALES, EL SISTEMA DE UTILIZAR EL AGUA DE LOS RÍOS Y ---ARROYOS POR MEDIO DE PRESAS, CANALES Y ASEQUIAS, LOS ----OTROS DOS SISTEMAS SE UTILIZARON EN CAMPOS DRENADOS.

POR OTRO LADO, LAS CHINAMPAS FUERON EL SISTEMA-AGRÍCOLA MÁS FUERTE Y PRODUCTIVO DEL NUEVO MUNDO, YA QUE-EL USO DE CEMENTERAS EN LAS MISMAS ERA UNA SOLUCIÓN TÉCNI-CA GENIAL QUE ELEVA AL MÁXIMO LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE -AQUELLA ÉPOCA. RESPECTO AL HERRAMENTAL AGRÍCOLA DE METAL, SE MENCIONA CON FRECUENCIA QUE EN EL MÉXICO PRECOLOMBINO-NO SE TENÍA EL USO COMÚN DE LAS MISMAS. ESTA HIPÓTESIS. -

JUNTO CON LA AUSENCIA DE ANIMALES DE TIRO Y DE CARGA Y DE LA APLICACIÓN DE LA RUEDA, FORJÓ LA IDEA DE QUE EL PROGRESO TECNOLÓGICO MESOAMERICANO ERA ILIMITADO. A PESAR DE -- QUE EL PRINCIPIO GIRATORIO SE UTILIZABA EN EL JUEGUETE, EN EL PERRO HECHO DE BARRO Y MONTADO SOBRE CUATRO RUEDAS, -- ORIGINARIO DE LA COSTA SUR DEL ESTADO DE VERACRUZ Y, EN -- LOS MALACATES PARA HILAR, SU APLICACIÓN NO TRASCENDIÓ A -- OTROS ELEMENTOS, TALES COMO: LOS TORNOS ALFAREROS, LOS -- PEDALES, LOS MOLINOS, LAS RUEDAS PARA VEHÍCULOS, ETC., TO DOS LOS CUALES HABRÍAN FACILITADO LA ECONOMÍA Y ALIVIADO -- EL ESFUERZO HUMANO.

EN EL PLANO DE LOS METALES, SE TRABAJÓ EL PLOMO, EL ZINC, EL ESTAÑO, EL COBRE, LA PLATA Y EL ORO. EL USO -- DE LOS OBJETOS DE COBRE YA SE HABÍA DIFUNDIDO CON ANTERIO RIDAD, AUNQUE SE ESPECULA QUE SURGEN POR PRIMERA VEZ EN -- EL OCCIDENTE DE MÉXICO. ENTRE LOS METALES SE UTILIZARON -- FUNDAMENTALMENTE EL COBRE Y, EN FORMA INCIPIENTE, EL BRON CE, PARA MANUFACTURAR EL HERRAMENTAL AGRÍCOLA COMO: LAS -- CABEZAS DE COA O BASTÓN PLANTADOR, LAS HACHAS Y LAS AZA -- DAS, Y A PESAR DE ESTO, SE DESCONOCÍA EL USO DE INSTRUMEN TOS DE HIERRO. EN CONTRASTE CON EL DESARROLLO TARDÍO DE -- LOS INSTRUMENTOS DE METAL, LOS ARTEFACTOS LÍTICOS ERAN -- FUNDAMENTALES POR SU ABUNDANCIA, POR LA OBTENCIÓN FÁCIL -- DE SU MATERIA PRIMA Y POR LA SIMPLEZA DE SU TÉCNICA DE MA NUFACTURA. APARTE DE QUE LA METALURGIA NO HABÍA TENIDO -- TRASCENDENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE HERRAMIENTAS DURANTE --

LA ÉPOCA PREHISPÁNICA, LAS ESCASAS CERTEZAS ARQUEOLÓGICAS Y LA AUSENCIA DE ESTUDIOS CONCRETOS SE LIMITAN COMPRENDER EL SIGNIFICADO Y LA IMPORTANCIA DEL USO DE LOS OBJETOS DE METAL EN LOS TRABAJOS AGRÍCOLAS PRECOLOMBINOS.

LA MATERIA ORGÁNICA COMBINADA CON LA TECNOLOGÍA LÍTICA Y LA ALFARERA, AUNADAS A LA DE LAS FIBRAS, VEGETALES Y LA MADERA, FORMABAN EL PATRÓN ESENCIAL DE LA TECNOLOGÍA PREHISPÁNICA, SIN EMBARGO, EL INVENTARIO DEL HERRAMENTAL AGRÍCOLA NO ERA ESCASO COMO SE HA ARGUMENTADO. POSIBLEMENTE LA TECNOLOGÍA DE SUSTENTO SE ORIENTABA HACIA EL MEJORAMIENTO Y PROGRESO DE LA AGRICULTURA INTENSIVA, HACIA EL MANEJO Y LA MANIPULACIÓN DE VEGETALES Y HACIA LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO QUE, EN RESUMEN, HICIERON POSIBLE UN ALTO GRADO DE CIVILIZACIÓN, SENTADA EN LA GRAN FUERZA AGRÍCOLA, MIENTRAS QUE LA TECNOLOGÍA HERRAMENTAL TENÍA UN PAPEL SECUNDARIO. LA FALTA DE HERRAMIENTAS DE METAL EN EL MÉXICO ANTIGUO SE SUPLANTÓ CON LA EXISTENTE MANO DE OBRA ORGANIZADA EN FORMA EFICIENTE Y COMPLETA.

NO OBSTANTE DE QUE EN ESOS TIEMPOS LOS MEXICANOS YA CONOCÍAN LOS PRINCIPIOS PARA LA CRIANZA DE PECES, AVES Y ALGUNOS MAMÍFEROS COMO SON LOS SIERVOS Y LOS CONEJOS, LABOR QUE LLEVARON A EFECTO EN UNA HUERTA CON ESTANQUES DE AGUA DULCE Y SALOBRE, PARA LOS PECES DE RÍO Y DE MAR RESPECTIVAMENTE, SU IMPORTANCIA NO TRASCENDIÓ DE LAS DOSCASAS DE MOCTEZUMA. LA TÉCNICA EMPLEADA EN LA CRIANZA ERA MUY ELEMENTAL, SIMPLEMENTE SE DEJABA A LOS ANIMALES O A

SU HUEVA, SEGÚN EL CASO, EN LAS CASAS DE LOS ANIMALES O EN LOS ESTANQUES PARA QUE SE REPRODUJERAN. A DIFERENCIA DEL ALTO GRADO DE CONOCIMIENTO QUE SE OBTUVO EN EL MUNDO-PREHISPÁNICO EN LA SELECCIÓN Y MANEJO DE LOS VEGETALES,-- LOS RECURSOS DE TIPO ANIMAL FUERON EXPLOTADOS SIN TÉCNICAS SOFISTICADAS, EMPLEANDO TAN SÓLO LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS Y RUDIMENTARIOS DEL MEDIO DEL COMPORTAMIENTO ANIMAL Y DE LAS TÉCNICAS DE CAPTURACIÓN.

PARA PODER DETERMINAR LA BASE NUTRIENTE DE LOS RECURSOS ALIMENTICIOS VEGETALES, SE REQUERÍA DE CONOCIMIENTOS ACERCA DE LA UTILIDAD CONCRETA DE CADA PLANTA, ASÍ COMO DE LAS NUEVAS ESPECIES ADQUIRIDAS POR LOS CONTACTOS EXTERNOS. LOS PUEBLOS CON RÉGIMEN ALIMENTICIO BASADO EN VEGETALES, LEGUMINOSAS O CEREALES Y AÚN CON UNA DIETA MIXTA COMPLEMENTADA CON ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL, NECESITAN EL CONSUMO DE SAL, LO MISMO QUE LOS PUEBLOS QUE SE NUTREN A BASE DE UNA DIETA ANIMAL (CARNE, SANGRE, LECHE Y GRASA). EN RESUMIDAS CUENTAS, LA NECESIDAD DE SAL ES FUNCIÓN DEL PATRÓN ALIMENTICIO, PERO A PESAR DE SU IMPORTANCIA, EL PAPEL DE LA SAL NO HA SIDO TOMADO CON LA DEBIDA CONSIDERACIÓN EN LOS ESTUDIOS DE LAS CULTURAS PREHISPÁNICAS.

EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA, LA GRAN TENOCHTITLANES LA OBRA CUMBRE DE LA TECNOLOGÍA HIDRÁULICA DEL PUEBLO-MEXICA DEBIDO A LAS CONDICIONES LACUSTRES DEL VALLE DE MÉXICO. TODAS LAS GIGANTESCAS OBRAS HIDRÁULICAS SE VOLVIE--

RON UNA NECESIDAD IMPERIOSA PARA LA SUPERVIVENCIA Y EL --
 PROGRESO DE LA CIUDAD. LOS ANTIGUOS MEXICANOS SE VEÍAN --
 OBLIGADOS A CONSTRUIR CALZADAS PARA COMUNICARSE CON OTRAS
 CIUDADES. POR ELLO EN TENOCHTITLAN, SE CONSTRUYERON CUA--
 TRO CALZADAS, MISMAS QUE SERVÍAN PARA CONTENER EL AGUA --
 SIENDO: LA DE TACUBA, LA DE IZTAPALAPA, LA DEL TEPEYAC Y-
 LA DE COYOACAN. CON LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CALZADAS, LA--
 COMUNICACIÓN URBANA SE REGULARIZÓ, ADEMÁS DE SER UTILIZA-
 BLES LOS CANALES Y DIVERSAS CALLES, ALGUNAS DE LAS CUALES
 CONTABAN CON ACERAS ADOSADAS Y OTRAS DE TERRAPLÉN. POR EL
 DOMINIO TÉCNICO DE LAS CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS LA--
 CUSTRES, EL PUEBLO AZTECA NO SOLO RESOLVIÓ LOS PROBLEMAS-
 DE SUPERVIVENCIA, SINO TAMBIÉN ENCONTRARON EL MEJOR MEDIO
 PARA LA TRANSPORTACIÓN ACUÁTICA A TRAVÉZ DE CANALES Y ASE
 QUIAS QUE SUPLIERON LA DEFICIENCIA DEL TRANSPORTE Y LA CO
 MUNICACIÓN POR LA FALTA DE LA RUEDA Y DE LOS ANIMALES DE-
 CARGA.

EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN-
 EN MESOAMÉRICA, OBSERVÓ UN PROCESO CONTÍNUO, CUYA PRIMERA
 REALIZACIÓN APARECE EN LAS CULTURAS CLÁSICAS DE TEOTIHUA-
 CAN, EN LAS CIUDADES MAYAS, MONTE ALBÁN, ETC. POR EJEMPLO
 MIENTRAS QUE LOS ANTIGUOS MAYAS SE LAS INGENIABAN PARA EN
 CONTRAR UNA SOLUCIÓN QUE DIERA MAYOR ESTABILIDAD A LA ES-
 TRUCTURA DE SUS EDIFICIOS, SE DIFUNDIÓ EL USO DE UNA TE--
 CHUMBRE PLANA SOSTENIDA POR VIGAS PUESTAS HORIZONTALMENTE
 Y RECUBIERTAS DE UNA CAPA GRUESA DE PIEDRA Y BARRO. RES--

PECTO AL USO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. USARON LA --- CAL, EL CEMENTO, LA ARENA, TROZOS DE PIEDRA CALIZA, EL BARRRO, LA MADERA, ETC.

EN LO QUE SE REFIERE A LA MEDICINA INDÍGENA, CASI TODA LA INFORMACIÓN ACERCA DE ELLA Y LA FARMACOPEA DEL MUNDO PRECOLOMBINO, PROVIENE DE LAS FUENTES Y DOCUMENTOS-NAHUAS, POSTERIORES A LA CONQUISTA, POR LO CUAL ES DIFÍCIL VISLUMBRAR, ASÍ COMO PRECISAR LOS AVANCES Y LOGROS DE LOS PUEBLOS ANTECESORES DE LOS MEXICANOS, SIN EMBARGO, LOS ESCASOS DATOS DISPONIBLES DAN A ENTENDER QUE EL DESARROLLO DE LA MEDICINA FUÉ NOTABLE, SOBRE TODO EN EL CAMPO DE LA CIRUGÍA, POR EJEMPLO, SE HAN ENCONTRADO ALGUNOS CRÁNEOS CON HUELLAS DE TREPANACIÓN, LA QUE SE PRACTICABA DESDE EL PRECLÁSICO MEDIO HASTA EL CLÁSICO, DE IGUAL MODO, ALGUNOS RESTOS ÓSEOS MUESTRAN VARIAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS QUE SE APLICABAN EN DISTINTAS REGIONES DE LA CABEZA Y --- ERAN DOS: LA DEL TALABRO Y LA DEL RASPADO, LOS MEDICAMENTOS QUE SE EMPLEARON CON FINES FARMACOTERAPÉUTICOS, ERAN EXTRAÍDOS, GENERALMENTE, DE PLANTAS MEDICINALES, ENTRE -- LAS CUALES EL MAGUEY ERA DE SUMA IMPORTANCIA PARA EL TRATAMIENTO DE HERIDAS. OTRA COSTUMBRE DEL MEXICO PREHISPÁNICO MUY ANTIGUA ES LA TÉCNICA DE MUTILACIÓN DENTARIA E INDEPENDIENTEMENTE DE LA TECNOLOGÍA QUE SE HAYA EMPLEADO, -- DICHA MUTILACIÓN CAUSABA UN GRAN DOLOR Y PROVOCABA UNA -- ALTA SENSIBILIDAD EN LOS DIENTES, LO CUAL NOS SUGIERE QUE SE EMPLEÓ, A NO DUDARLO, ALGÚN ANESTÉSICO COMO AUXILIAR.

EN EL MÉXICO ANTIGUO SE HAN REGISTRADO POR LO MENOS CUATRO SISTEMAS DE ESCRITURA: EL ZAPOTECO, EL MAYA, EL MIXTECO Y EL MEXICA, LO CUAL SE REFLEJA EN LOS HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS QUE PARECEN INDICAR QUE EL SISTEMA ZAPOTECO-MAYA, FUE ANTECEDENTE DE LOS PICTOGRÁFICOS DEL POSTCLÁSICO, AUNQUE ES UNA TAREA SUMAMENTE DIFÍCIL ESCLARECER EL ORIGEN DE ESTAS ESCRITURAS. POR OTRO LADO, EL SISTEMA DE NOTACIÓN DE POSICIÓN FUE DESARROLLADO Y DIFUNDIDO POR LOS ANTIGUOS MAYAS Y HA SIDO CONSIDERADO COMO LA INVENCIÓN DE MAYOR IMPORTANCIA DENTRO DEL MUNDO MESOAMERICANO, JUNTO AL DESCUBRIMIENTO Y MANEJO DEL CONCEPTO DEL CERO EN LAS MATEMÁTICAS.

EN SUMA, EL MÉXICO PRECOLOMBINO SUFRIÓ EN SUS COMIENZOS UN PROCESO MUY LENTO EN EL PROGRESO DE LA "CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA". DURANTE MILES DE AÑOS, EL MUNDO PRIMITIVO DE LOS PEQUEÑOS GRUPOS DE CAZADORES, PESCADORES Y RECOLECTORES SE FUE TRANSFORMANDO CON GRAN LENTITUD, EN OTRO SISTEMA DE VIDA, CUYAS BASES FUNDAMENTALES ERA EL SEDENTARISMO Y LA AGRICULTURA. LOS ANTIGUOS MEXICANOS REALIZARON LA LLAMADA REVOLUCIÓN NEOLÍTICA APOYADOS PRIMERO EN EL LARGO Y DIFÍCIL PROCESO DE DOMESTICACIÓN DE LAS PLANTAS ALIMENTICIAS Y POSTERIORMENTE EN SU CULTIVO, TODO ELLO CON EL PROPÓSITO DE DESARROLLAR LA INDUSTRIA TEXTIL, LA LÍTICA Y LA ALFARERA, SOBRE TÉCNICAS CADA VEZ MAS LABORIOSAS Y DEPURADAS.

EN MATERIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, HUBO CAM --

BIOS CADA VEZ MÁS ACELERADOS: LA BASE DE SUBSISTENCIA SE-FORTALECIÓ CON LAS INNOVACIONES TÉCNICAS Y LOS CONOCIMIEN-TOS DE BOTÁNICA, APARECIERON LOS PRIMEROS TESTIMONIOS DE-LA ESCRITURA ZAPOTECA-MAYA Y LA NOTACIÓN NUMÉRICA; SE UTI-LIZARON LOS DISTINTOS SISTEMAS DE AGRICULTURA INTENSIVA;-SE DESARROLLARON LAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIONES CEREMONIA-LES Y CON ELLO SE MEJORÓ LA TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTOS BÁ-SICOS Y APARECIERON LAS PRÁCTICAS DE DEFORMACIÓN CREANEA-NA Y DE MUTILACIÓN DENTARIA, LAS CUALES SE ENCONTRABAN RE-LACIONADAS CON EL PODER MÁGICO RELIGIOSO, ASI COMO LA ME-DICINA TERAPÉUTICA, POR MEDIO DE LA CUAL SE REALIZABA LA-TREPANACIÓN.

LA NUEVA ETAPA, ES DECIR, LA DEFINITIVA INCLINA-CIÓN HACIA EL REINO VEGETAL, PERMITIÓ EL MAYOR AGRUPAMIE-NTO DE POBLACIÓN PERMANENTE Y LA SOCIEDAD, POCO A POCO, --FUÉ ADQUIRIENDO MAYOR COMPLEJIDAD. DE HECHO, EN ESTA ETA-PA, QUE ABARCA LOS FINES DE LA REVOLUCIÓN NEOLÍTICA, QUE-CAE DENTRO DEL PRECLÁSICO TEMPRANO HASTA EL PRECLÁSICO ME-DIO, SE CONSOLIDÓ LA INFRAESTRUCTURA, SOBRE LA QUE POSTE-RIORMENTE FLORECIERON LAS CULTURAS CLÁSICAS DE TEOTIHUA--CAN, MONTE ALBÁN Y DE LAS TIERRAS BAJAS MAYAS. APOYADOS--EN ESTAS BASES COMENZARON A ACELERARSE LOS PROCESOS HISTÓ-RICOS, QUE FINALIZARON CON EL SURGIMIENTO DE GRANDES CUL-TURAS EN DIFERENTES Y VARIADAS REGIONES DE MÉXICO. DURAN-TE ESE PERÍODO SE OBSERVARON AVANCES Y DESARROLLOS EN TO-DAS LAS MANIFESTACIONES CULTURALES, INCLUYENDO EL CAMPO--

DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. LOS MAYAS, Y EN ESPECIAL - LOS ASTRÓNOMOS-SACERDOTES, IMPULSARON EL DESARROLLO DEL - CÓMPUTO DE TIEMPO PRECISO; ELABORARON EL SISTEMA DE ESCRITURA COMPLEJA DE CARÁCTER PARCIALMENTE PICTOGRÁFICO, PARCIALMENTE IDEOGRÁFICO Y PARCIALMENTE FONÉTICO; LLEVARON A CABO OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS DETALLADAS; DESARROLLARON LA NOTACIÓN DE POSICIÓN Y EL CONCEPTO DEL CERO, CONSIDERADO COMO UNA DE LAS INNOVACIONES MÁS REVOLUCIONARIAS EN -- LAS MATEMÁTICAS. PARALELAMENTE, LAS CULTURAS DEL ALTIPLANO CENTRAL ESTABAN PREOCUPADAS, PRINCIPALMENTE POR LA BASE ECONÓMICA: AUMENTARON LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE LA AGRICULTURA MEDIANTE GRANDES E IMPORTANTES INNOVACIONES E INVENCIONES TÉCNICAS COMO LOS CANALES, TERRAZAS Y RIEGO, - Y LEVANTARON LA GRAN MÉTROPOLI URBANA AL SERVICIO DEL ESTADO TEOCRÁTICO.

CON LA CAÍDA DE TEOTIHUACAN Y LA DE LAS TIERRAS BAJAS MAYAS, LAS CUALES ORIGINARON LA DESINTEGRACIÓN DE - LAS CULTURAS CLÁSICAS, SE DETUVO EL ACELERADO RITMO DE -- PROGRESO MESOAMERICANO. SIN EMBARGO, CON EL ESTABLECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DEL SEÑORÍO MEXICAEN EL ALTIPLANO CENTRAL Y DE LOS MAYAS EN YUCATÁN EN EL POSCLÁSICO, SE REHICIERON Y SE REACTIVARON DE NUEVO LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN EN EL RENGLÓN DE LA "CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA"; SE LLEVARON A CABO GIGANTESCAS OBRAS HIDRAÚLICAS QUE CONVIRTIERON LA CUENCA DE MÉXICO EN UNA DE LAS MÁS GRANDES CIUDADES HIDRAÚLICAS DEL ORBE; SE APROVECHÓ AL MÁXIMO LA PO-

TENCIALIDAD AGROPECUARIA, A TRAVÉS DE LA INVENCIÓN GENIAL DE CHINAMPAS, AUNADA A OTROS SISTEMAS YA CREADOS CON ANTERIORIDAD; SE PROFUNDIZARON LOS CONOCIMIENTOS BOTÁNICOS EN TAXONOMÍA Y FARMACOLOGÍA ADEMÁS DE LOS DE LA ALIMENTACIÓN; SE DESARROLLÓ LA MEDICINA; COMENZARON A APLICARSE LOS CONOCIMIENTOS QUÍMICOS EN LA FABRICACIÓN DE OBJETOS DE METAL (AUNQUE NO TRASCENDIÓ SU IMPORTANCIA A LA TECNOLOGÍA-INSTRUMENTAL BÁSICA), ETCÉTERA. DE ESTA MANERA, AL LLEGAR LOS ESPAÑOLES ENCONTRARON UNA CIVILIZACIÓN PRODUCTO DEL ESFUERZO QUE DURANTE MILENIOS HABÍAN VENIDO REALIZANDO LOS PUEBLOS DEL MÉXICO PREHISPÁNICO.

C.3. LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, HOY.

LA TECNOLOGÍA MODERNA Y EL CONSECUENTE AVANCE DE LA CIENCIA HAN HECHO QUE POCO A POCO EL HOMBRE SE VAYA CONVIRTIENDO EN UNA SER SUPER CIVILIZADO, NO IMPORTANDO EL PRECIO QUE TENGAMOS QUE PAGAR POR ESE RÁPIDO AVANCE.

Así, CON DICHO PROGRESO DE LA "CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DE HOY", Y CON SUS IMPREVISTOS EFECTOS, SE EMPIEZAN A PROVOCAR DETERMINADOS DESEQUILIBRIOS EN LA INTERDEPENDENCIA DE LAS UNIDADES CÓSMICAS Y EN LOS INSTRUMENTOS-CONDICIONANTES DEL MEDIO AMBIENTE QUE PERMITE EL ENGENDRAMIENTO, NACIMIENTO Y REPRODUCCIÓN DE DIVERSAS ESPECIES QUE HABITAN NUESTRO COMPLICADO PLANETA, DESDE LAS MÁS INSIGNIFICANTES POR SU TAMAÑO HASTA LLEGAR AL QUE SE HA CONSIDERADO "HOMO SAPIENS".

EL INNATO Y RÁPIDO AFÁN DE CONTÍNUO PROGRESO -- DEL SER HUMANO SE HA RESUELTO, SÍ, PERO PARADÓGICAMENTE, YA QUE NO POCAS VECES EN FUENTE DE DAÑOS, PERJUICIOS Y -- AMENAZAS PARA SU DIZQUE PLACENTERA EXISTENCIA, ES POR ESO QUE SE NECESITA TOMAR UNA MEDIDA URGENTE PARA DISMINUIR-- LA AMENAZA DEL MEDIO, SIN AFECTAR EL MEJORAMIENTO QUE INTENTA BUSCAR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DE HOY, CUANDO ÉSTAS TIENEN LA INTENCIÓN DE APLICARSE AL INCREMENTO DE BIENESTAR Y COMODIDAD DE LOS PUEBLOS EN GENERAL, YA QUE DEBIDO A ELLAS (CIENCIA Y TECNOLOGÍA), HEMOS EMPEZADO A SENTIR Y SUFRIR LAS SORPRESAS Y LOS GRANDES COSTOS DE NUESTRO PROGRESO.

LA ECONOMÍA MERCANTILISTA DERIVADA, POR DECIRLO ASÍ, DEL INDUSTRIALISMO, TIENE SUS BASES EN LOS MILLONES Y MILLONES DE HÁBIDOS CONSUMIDORES QUE PULULAN Y HABITAN EN EL AMONTONAMIENTO, EN EL HACINAMIENTO URBANO DE LAS -- GRANDES CIUDADES, LO QUE TRAE COMO CONSECUENCIA GRAVE --- INESTABILIDAD, TANTO INDIVIDUAL COMO COLECTIVA; EL DESEO DE INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (PUNTO POSITIVO), - LLEVA AL USO DESMEDIDO DE MORTALES PLAGUICIDAS (PRODUCTO DE LA CIENCIA), PLAGUICIDAS QUE DE ALGUNA MANERA AFECTAN GRANDEMENTE EN LA VIDA DE LA FAUNA Y FLORA, SITUACIÓN QUE REPERCUTE Y SE REFLEJA EN LA VIDA ANIMAL Y VEGETAL, Y ÉSTO ES NADA MÁS UN SÓLO EJEMPLO DE LA ÍNTIMA RELACIÓN DE-- LOS FACTORES QUE INTEGRAN EL MARCO DE LA COMPLEJA NATURALEZA QUE AFORTUNADAMENTE NOS RODEA.

LOS MÚLTIPLES DESCUBRIMIENTOS DE LA CIENCIA COMO PRODUCTO DE LA INTELIGENCIA Y LA CURIOSIDAD DEL SER HUMANO, SE HAN VISTO REFLEJADAS DESDE LA ASTRONOMÍA HASTA LAS MATEMÁTICAS, DESDE LA QUÍMICA HASTA LA MEDICINA, HASTA LLEGAR A CIENCIAS RELATIVAMENTE MODERNAS COMO LA ECOLOGÍA, DEMOGRAFÍA, DIETÉTICA, PEDAGOGÍA, DE LA FÍSICA HASTA LA SOCIOLOGÍA, ESTO ES POR ENUMERAR SOLAMENTE ALGUNAS --- CIENCIAS QUE EN GRADO SUMO HAN SIDO DE GRAN UTILIDAD PARA EL ESPÍRITU PROGRESISTA DE LOS PUEBLOS Y EL RÁPIDO AVANCE DE LA SOFISTICADA TECNOLOGÍA DE NUESTROS DÍAS.

EN VIRTUD DE LO ANTERIOR, ES DE GRAN IMPORTANCIA TOMAR EN CONSIDERACIÓN A ESTE RESPECTO LAS SABIAS PALABRAS DEL SR. EDMUNDO FLORES, QUIEN EN 1976 FUNGÍA COMO DIRECTOR GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EL CUAL COMENTÓ:

"A continuación, presento mis suposiciones y filosofía general sobre este tema:

Nadie sabe con certeza como interaccionan las diversas variables que determinan el desarrollo económico de una nación, pero no hay duda de que el desarrollo temprano de la ciencia y la tecnología es un ingrediente estratégico. La disponibilidad de capital a largo plazo es otro. Lo demás parece ser incidental.

El desarrollo puede ocurrir en -

una democracia o en una dictadura, - bajo el capitalismo, el socialismo o el comunismo, en Oriente u Occidente, en el Norte o en el Sur; pero no puede darse sin una masa crítica de especialistas en ciencia y tecnología.

La decisión política de desarrollar la ciencia y la tecnología impone la necesidad de transferir una parte considerable del gasto público a la educación y a la investigación.

Es difícil regular la tasa de crecimiento de la ciencia y la tecnología. Si se pudiera escoger, uno preferiría que el proceso fuera lento y que se hubiera iniciado hace mucho tiempo..."(1).

EN TAL VIRTUD, CONSIDERO NECESARIO FIJAR DETERMINANTEMENTE UN PLAN DE LO QUE SE DEBE INCREMENTAR, DE LO QUE SE DEBE SUPRIMIR, EN RESUMEN, DE LO QUE SE DEBE HACER O NO HACER, EJEMPLIFICANDO DIRÉ: EL DOMINIO DE BÁSICOS CONOCIMIENTOS Y LAS APROPIADAS TECNOLOGÍAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS SUFICIENTES PARA SATISFACER LA DEMANDA DE LA POBLACIÓN, ASIMISMO LAS TÉCNICAS RESPECTO A LA NUTRICIÓN, LA SALUBRIDAD PÚBLICA, ASÍ COMO UN CONTROL DEL ASPECTO NATALIDAD Y EDUCACIONAL, EN LO QUE DEBERÍA DARSELE OPORTUNIDAD AL ADELANTO DE LA FÍSICA NUCLEAR Y OTRAS ÁREAS INTERRELACIONADAS CON ÉSTA, EN CONCLUSIÓN, DAR A LA

(1) "Ciencia y Desarrollo".- CONACYT.- 1982.- Págs. -- 107-108.

CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA UN FUERTE Y DELIBERADO IMPULSO PARA SATISFACER LAS CRECIENTES EXIGENCIAS ACTUALES, YA QUE DE NO HACERLO, Y DE SEGUIR TOMANDO UNA POSICIÓN PASIVA, SE CONTINUARÁ IMPORTANDO LOS INSUMOS DE COSTUMBRE, TANTO EN CIENCIA COMO EN TECNOLOGÍA, PARA LA INDUSTRIA Y EL CONSUMO, CON LO QUE PROSEGUIRÁ RELEGANDO A MÉXICO A DEPENDER TECNOLÓGICA Y CIENTÍFICAMENTE DEL EXTRANJERO.

AHORA BIEN, CONTAR CON UN GRADO DE AUTODETERMINACIÓN EN LA TÉCNICA Y LA CIENCIA, CONLLEVA UN LARGO Y COSTOSO PROCESO ENCADENADO A UN POSIBLE Y LAMENTABLE FRACASO, CON EL CUAL NO SE PUEDE UNO ILUSIONAR EN INTRODUCIR UNA REVOLUCIÓN CULTURAL; ASÍ, UNA DE LAS OPCIONES POLÍTICAS ES IMBUIR A NUESTRO PAÍS DE ALTAS DÓSIS EN MASA DE CAPACITACIÓN EN LOS DIVERSOS RENGLONES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA RECALCÁNDOSE ÉSTO EN LA INGENIERÍA, EN LA TÉCNICA AGRÍCOLA Y EN EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA DE TRABAJO EN TODOS SUS NIVELES, A GUIZA DE EJEMPLIFICACIÓN, MUCHOS DE LOS MIEMBROS DE NUESTRA COMUNIDAD CIENTÍFICA LOCAL DETERMINARON SU VOCACIÓN A TRAVÉS DE LA SELECCIÓN DE SUS TAREAS EN LA INVESTIGACIÓN, SITUÁNDOSE LOS MISMOS EN UN DESTACADO GREMIO DE TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS.

POR OTRO LADO, PARA TENER ACOGIDA GENERAL Y PERTINENTE EL INTERÉS SOBRE TODO LO ANTERIOR, CABE DECIR QUE EL CITADO PROCESO DEBE IR AJUNADO A UNA DIFUSIÓN MASIVA DE INFORMACIÓN SOBRE "CIENCIA Y TECNOLOGÍA" A TODOS LOS NIVELES Y EMPLEANDO PARA ELLO TODOS LOS MEDIOS DISPONIBLES DE

COMUNICACIÓN, HACIENDO HINCAPIÉ EN QUE LA PUBLICACIÓN DE LIBROS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS Y LITERATURA CIENTÍFICA CLÁSICA SEAN PUBLICADOS EN EL IDIOMA ESPAÑOL PARA QUE SEAN ACCESIBLES A NIÑOS Y ADULTOS. ASIMISMO, COMO LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA ESTÁN EN CONSTANTE EVOLUCIÓN, ES CONVENIENTE QUE ESTOS ACONTECIMIENTOS SEAN DIFUNDIDOS A TRAVÉS DE LA PRENSA NACIONAL, FOLLETOS, RADIO, TELEVISIÓN, Y AÚN -- MÁS, ORGANIZACIÓN DE REUNIONES, CONGRESOS, SIMPOSIOS Y, -- PARA QUE EXISTA INTERÉS POR PARTE DEL PUEBLO, ES DE CAPITAL IMPORTANCIA EL OTORGAMIENTO DE PREMIOS Y ESTÍMULOS, -- LO QUE AUXILIARÁ A LA CREACIÓN DE UN MEDIO APTO PARA EL -- PROGRESO Y DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. CON -- TODO ESTO, LA POLÍTICA DE DESARROLLO TRAZADA DEBASTARÁ -- LAS ANTIGUAS BASES DE UNA SOCIEDAD TRADICIONALISTA, CAM -- BIANDO CON ELLO LOS VALORES Y EL MODO DE VIDA Y PENSAMIE -- NTO DE MUCHOS QUE CONSIDERAN TENER EN SUS MANOS EL PODER -- POLÍTICO Y ECONÓMICO.

RESUMIENDO TODO LO ANTERIOR, NO QUIERE DECIR -- QUE SE PRESUMA QUE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓ -- GICA EN MÉXICO, EMPIECE A PARTIR DE CERO Y, MUCHO MENOS -- PRETENDER QUE SE APLIQUE UNA POLÍTICA DE "PUERTAS CERRA -- DAS" A LA SOFISTICADA Y A VECES SIMPLE TECNOLOGÍA EXTRAN -- JERA; PERO LO QUE SI DEBE AFIRMARSE ES QUE MÉXICO Y LOS -- MEXICANOS TENEMOS LA PLENA FACULTAD DE SEGUIR NUESTRA PRO -- PIA POLÍTICA CIENTÍFICA, ASÍ COMO LA DE INDICAR LAS ÁREAS -- DE ACCIÓN PRIMORDIAL DE ACUERDO AL ESPECIAL JUEGO DE INTE

RESES Y DE CONDICIONAR LA TECNOLOGÍA IMPORTADA A LAS NECESIDADES CONCRETAS DEL PAÍS EN LOS TÉRMINOS DE NUESTRAS -- PROPIAS LEYES.

LA TECNOLOGÍA DE IMPORTACIÓN COMO MODELO INDUSTRIAL DE PROGRESO DE CUALQUIER PAÍS EN VÍAS DE DESARROLLO, REQUIERE DE UNA INFORMACIÓN TÉCNICA, LA QUE SIEMPRE SE CONCENTRA EN EL LUGAR EN QUE NACE DICHA TECNOLOGÍA Y, -- ADEMÁS, DE QUE LA MISMA ES DISEÑADA GENERALMENTE DE ACUERDO A SUS NECESIDADES, SIN EMBARGO, AL SER IMPORTADA LA CITADA TÉCNICA, ES CAPTADA A TRAVÉS DE DIVERSOS PROCESOS DE ADAPTACIÓN POR LOS ESFUERZOS TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS DEL -- ENTE RECEPTOR, LO QUE CONSTITUYE UNA GRATIFICACIÓN EN FAVOR DEL INVESTIGADOR, TÉCNICO O ESPECIALISTA. EN ESTA SITUACIÓN, LA ACCIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA ENCUESTRAN OPORTUNIDADES DE VINCULACIÓN Y ADELANTO CON EL DESARROLLO Y PROGRESO DEL PAÍS QUE IMPORTA.

EN TAL VIRTUD, NO ES INÚTIL RESALTAR LA IMPORTANCIA Y EL VALOR ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA, AUNADA A LOS RECURSOS BASE DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO, POR LO QUE EL ESFUERZO NACIONAL ES EL QUE DETERMINA LA UTILIZACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS QUE PRÓDIGAMENTE NOS BRINDA LA NATURALEZA, LO QUE SE REFLEJA EN LA -- EXPERIENCIA MEXICANA QUE HA SABIDO COMPROBAR DICHA BONANZA EN LA ASIGNACIÓN DE MEDIOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS APLICADOS A LA EXPLOTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS -- ENERGÉTICOS, DE LOS PRODUCTOS NATURALES MINERALÓGICOS, DE

LOS SATISFACTORES PROPIOS DEL CAMPO (UNO DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES PLANES SEXENALES), LA EXPLOTACIÓN MARINA Y MUCHOS OTROS QUE SERÍA LARGO ENUMERAR, POR LO QUE EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA Y CIENTÍFICA EN LA ACTUALIDAD, NUESTRO PAÍS ESTÁ UBICADO EN EL FRONTISPICIO DE UNA COMBINACIÓN DE ELEMENTOS Y CIRCUNSTANCIAS QUE OBLIGAN A ORGANIZAR DE NUEVO LA CAPACIDAD TANTO CIENTÍFICA COMO TÉCNICA, CON EL OBJETO DE QUE ÉSTAS RESPONDAN DEL RIESGO Y DE LA RESPONSABILIDAD DE PRESERVAR, CONSERVAR Y UTILIZAR DE MANERA MODERADA A FUTURO LOS RECURSOS CON QUE SE CUENTA, ASÍ COMO ACRECENTAR LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y, POR ENDE, LA INDUSTRIA, YA QUE DE MODO GENERAL, CUANTO MAYOR SEAN LOS SISTEMAS UTILIZADOS EN LA TÉCNICA Y EN LA CIENCIA, TANTO MAYOR SERÁ SU REPERCUSIÓN POSITIVA EN EL DESARROLLO Y PROGRESO DE LA NACIÓN MEXICANA.

CAPITULO II

ECOLOGIA Y CONTAMINACION

- A).- LA ECOLOGIA Y SUS DIVERSOS ASPECTOS.
- B).- GENERALIDADES DE LA CONTAMINACION.
 - B.1. GENERALIDAD HISTÓRICO-RELIGIOSA.
 - B.2. CONTAMINACIÓN: CAUSAS QUE LA ORIGINAN.
 - B.3. DIVERSOS AGENTES CONTAMINANTES.
 - B.4. ALGUNOS TIPOS DE CONTAMINACIÓN.
- C).- ALGUNAS ZONAS GRAVEMENTE AFECTADAS POR LA CONTAMINACION.
- D).- DESEQUILIBRIO ECOLOGICO MOTIVADO POR LA SOBRE POBLACION.

CAPITULO II

ECOLOGIA Y CONTAMINACION

A).- LA ECOLOGIA Y SUS DIVERSOS ASPECTOS.

"Creemos que es importante que se -
distinga, con claridad, entre los -
investigadores para los cuales la -
ecología ha sido una forma de vida
desde hace tiempo y aquellos que -
ejercen el mimetismo por convenien -
cia política, de otro modo, los --
problemas que nos afectan en cuan -
to al uso racional de recursos y -
la protección del agua, el suelo y
el aire, seguirán sin solución, o -
con soluciones a medias cuando so -
brevengan emergencias o el 'espan -
to social' al que se refería Alfon -
so Reyes en su Visión del Anáhuac.
.."(2).

Ana Flaschner.

TODOS LOS ANIMALES Y PLANTAS SON MIEMBROS DE AL -
GUNA COMUNIDAD NATURAL EN LA QUE ENCUENTRAN CONDICIONES -
DE VIDA FAVORABLES, O AL MENOS TOLERABLE. SIN EMBARGO, --
LAS MEJORES CONDICIONES DE VIDA NO SON PERFECTAS PARA NIN -
GUNA ESPECIE O INDIVIDUO, DE MODO QUE LA LUCHA POR SOBRE -
VIVIR ES CONTÍNUA. EN EL MEDIO AMBIENTE EXISTEN SIEMPRE -
FUERZAS DESTRUCTIVAS, OTRAS TIENDEN A PRESERVAR Y AUMEN -
TAR LA ESPECIE. EN CADA MEDIO AMBIENTE ESTÁ PREPARADO EL -
CAMBIO PARA LA EVOLUCIÓN Y EL DESARROLLO DE CIERTAS ESPE -

(2) Periódico "El Día".- "Sobre los mimetismos ecológi -
cos".- 16 de Junio de 1982.

CIES, POR LO QUE, TANTO LAS PLANTAS COMO LOS ANIMALES EN FORMA INDIVIDUAL NO PUEDEN EXISTIR COMO ENTIDADES AISLADAS, SINO QUE TODOS DEPENDEN EN FORMA DIRECTA DEL MEDIO AMBIENTE EN QUE HABITAN. ASÍ, INGEREN ALIMENTOS, AGUA, MINERALES, ELIMINANDO DESPERDICIOS Y MANTENIENDO UNA TEMPERATURA FAVORABLE Y ADECUADA A SU SISTEMA DE VIDA PARA PODER SOBREVIVIR.

ESTAMOS HABITUADOS A LA IDEA DE QUE EL SER HUMANO Y LA NATURALEZA HAN ACTUADO EN CONCORDANCIA RELATIVA DURANTE MILENIOS, SIN EMBARGO, SE REPROCHA LA EXPLORACIÓN TECNOLÓGICA DE NUESTRO SIGLO QUE ENVENENA EL AIRE, EL SUELO, EL AGUA Y DESTROZA TODAS LAS FASES DE LA ARMONÍA AMBIENTAL. PERO TENEMOS CON TODO INFINIDAD DE EJEMPLOS TEMPRANOS DEL DERRIBAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE HECHO POR EL HOMBRE. EN EFECTO, LA AUSENCIA DE RESPETO DEL SER HUMANO POR LA NATURALEZA AYUDÓ, VERBI GRATIA: AL HUNDIMIENTO DE LOS IMPORTANTES NÚCLEOS RELIGIOSOS MAYAS DE AMÉRICA CENTRAL ALLÁ POR EL AÑO 800 DE NUESTRA ERA CRISTIANA; A LA PESTE NEGRA, QUE FULMINÓ APROXIMADAMENTE AL CINCUENTA POR CIENTO DE LOS POBLADORES DE EUROPA EN EL SIGLO XIV; Y A LA ALTA CARESTÍA DE LA PAPA EN IRLANDA, EN EL SIGLO XIX. PARA VER LAS CONSECUENCIAS DEL HUMANO SOBRE EL DESAJUSTE DE LA NATURALEZA Y ENTENDER POR QUÉ LA TECNIFICACIÓN CONSTITUYE UN ULTIMÁTUM TAN POTENTE PARA LAS FASES DE LA VIDA SOBRE EL PLANETA, ES NECESARIO APRECIAR Y COMPRENDER QUÉ SON LOS "ECOSISTEMAS":

"Un sistema de relaciones entre el -- mundo físico no vivo (abiótico) y -- una comunidad biológica viva se llama ecosistema. El Lago Odell, un bosque o una parte de un jardín pueden considerarse como ecosistemas. Una gran ciudad, por su intercambio de energía y materiales, por su estructura y su trama de relaciones entre los animales, plantas, seres humanos, aire y agua, puede ser estudiada también como un ecosistema..."(3).

LOS ECOSISTEMAS NO ESTÁN SIEMPRE EN ARMONÍA, PERO SI ESTÁN EN UNA INESTABILIDAD COMPLETA EN DETERMINADA DIRECCIÓN, DEBEN ESTARLO NECESARIAMENTE EN EL SENTIDO --- OPUESTO EN ALGÚN PRECISO MOMENTO DEL FUTURO. DE HECHO, TODOS LOS ECOSISTEMAS TIENEN VARIACIONES NATURALES, PUESTO QUE ALGUNOS CAMBIOS OPERAN NEGATIVAMENTE SOBRE ELLOS.

AHORA BIEN, LOS FENÓMENOS NATURALES DE CARÁCTER CATASTRÓFICO QUE ENCONTRAMOS EN LA ÉPOCA ACTUAL SOBRE LA FAZ DE LA TIERRA SON MUY VARIADOS, ENTRE LOS CUALES SE -- PUEDEN APRECIAR: EL VULCANISMO, LOS VIENTOS SECOS Y LOS -- HURACANES, LOS TERREMOTOS Y LOS MAREMOTOS, LAS SEQUÍAS, -- LA EROSIÓN Y LA DENUDACIÓN, LAS INUNDACIONES Y LOS TORRENTES DE BARRO Y PIEDRA DE PODER DESTRUCTIVO; LOS DESPRENDIMIENTOS DE NIEVE (ALUDES), MOVIMIENTOS GLACIARES Y DEMÁS-

(3) "Ciencias biológicas de las moléculas al hombre".- C.E.C.S.A.- 1976.- Página 894.

FENÓMENOS ANÁLOGOS. AL AGRUPARLOS BAJO LA IDEA DE "FENÓMENOS NATURALES", SE QUIERE DECIR QUE SON PRODUCTO DE TRANSFORMACIONES NATURALES DADAS EN EL MEDIO AMBIENTE, INDEPENDIENTEMENTE DE LA ACTIVIDAD DEL SER HUMANO, CLARO QUE ÉSTA INDEPENDENCIA ES, A PESAR DE TODO, RELATIVA PARA MUCHOS FENÓMENOS.

DE TODO LO ANTERIOR SE PUEDE AFIRMAR QUE LA CAPACIDAD PARA SOBREVIVIR EN UN ECOSISTEMA ESTRIBA EN LA FUERZA QUE TENGA ÉSTE PARA ACOPLARSE A UN DESEQUILIBRIO, POR LO QUE EL CONCEPTO DE "CONDICIONES NATURALES" COMPRENDE LOS COMPONENTES DE LA NATURALEZA TERRESTRE NO ASEQUIBLES DIRECTAMENTE COMO OBJETOS DE TRABAJO, PERO QUE NO SON POCO INDISPENSABLES PARA LA EXISTENCIA DEL HOMBRE Y SE ENCUENTRAN ENTRELAZADOS DE MODO IMPRESCRIPTIBLE AL PROCESO DE LA PRODUCCIÓN MATERIAL, TALES SON, POR EJEMPLO: LAS CONDICIONES NATURALES DE TRABAJOS EN CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALES, DEL URBANISMO, DEL HÁBITAT, DE LA ORGANIZACIÓN DEL DESCANSO, ETCÉTERA. LA SUMA DE LAS CONDICIONES Y LOS RECURSOS NATURALES CONFORMA ASÍ, LA PARTE DE LA NATURALEZA QUE INTERACTÚA DIRECTAMENTE CON EL CONGLOMERADO SOCIAL.

VEMOS QUE DISCERNIR SOBRE LOS ECOSISTEMAS ES UN ASPECTO VERDADERAMENTE IMPORTANTE, YA QUE ÉSTE VA DIRECTAMENTE RELACIONADO CON UNA CIENCIA QUE HA TOMADO GRAN AUGE EN LA ACTUALIDAD: LA "ECOLOGÍA", CIENCIA QUE, CONCATENADA CON LA PRIMERA INTEGRAN UN GRAN MOSAICO BIOLÓGICO DENTRO-

DEL GLOBO TERRÁQUEO. RESPECTO A ÉSTA ÚLTIMA, DIVERSOS DOCUMENTOS EN LA MATERIA LA HAN DEFINIDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

"El estudio de tales sistemas y de cómo los organismos vivos afectan y -- son afectados por los integrantes -- bióticos y abióticos de su medio se llama ecología..."(4).

RESUMIENDO, SE PUEDE DECIR QUE UN ECOSISTEMA ES UN MEDIO EN EL QUE SE RELACIONAN LOS SERES VIVOS CON LOS NO VIVOS, Y AL ESTUDIO DE ESOS SISTEMAS Y DE LAS ACCIONES RECÍPROCAS ENTRE SERES VIVOS Y SU MEDIO LOS ESTUDIA LA -- ECOLOGÍA, DE AQUÍ LA IMPORTANCIA VITAL DE ESTOS GRANDES ASPECTOS.

EL SER HUMANO FORMA PARTE DE MÚLTIPLES CICLOS DIFERENTES DE COMUNIDADES DE PLANTAS Y ANIMALES. SI BIEN ES CIERTO QUE ÉL MISMO ES UN SER IMPORTANTE, TAMBIÉN LO ES QUE NO ES EL ANIMAL MEJOR ADAPTADO EN UNA COMUNIDAD, YA QUE DIVERSIDAD DE ANIMALES SON SUPERIORES AL HOMBRE EN VARIADOS ASPECTOS, POR EJEMPLO: LAS AVES, LOS CALAMARES E INFINIDAD DE MAMÍFEROS POSEEN UN SENTIDO VISUAL MÁS AGUDO QUE EL SER HUMANO; OTROS TIENEN EL OLFATO Y EL OÍDO EN MEJORES CONDICIONES DE RECEPCIÓN; ALGUNOS MÁS PUEDEN CORRER O DESPLAZARSE CON MÁS VELOCIDAD Y DURANTE MÁS TIEMPO.

(4) "Ciencias biológicas de las moléculas al hombre".- C.E.C.S.A.- 1976.- Páginas 894 y 895.

INDUDABLEMENTE, EL HOMBRE ES SUPERIOR POR SU INTELIGENCIA Y POR SU CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO, YA QUE --- APRENDE DE SÍ MISMO Y DE OTROS LA MANERA DE COMBATIR A -- SUS COMPETIDORES Y ENEMIGOS, HA LIBRADO BATALLAS DE LAS - CUALES HA SALIDO VICTORIOSO, EN CONTRA DE BACTERIAS, IN-- SECTOS, ROEDORES, ETC., Y TAMBIÉN, LO QUE ES MÁS DOLORO-- SO, CONTRA SUS PROPIOS HERMANOS: LOS HOMBRES. ASIMISMO, - HA CREADO CONDICIONES Y MEDIOS AMBIENTES FAVORABLES PARA SÍ MISMO Y PARA EL CULTIVO DE PLANTAS QUE LE SON DE UTILI DAD.

PERO, A PESAR DE QUE EL HOMBRE ES CAPAZ DE GO-- BERNAR EL MEDIO AMBIENTE EN UNA MEDIDA CONSIDERABLE, ÉL - MISMO NO HA USADO JAMÁS ESTA CAPACIDAD EN UN MEJOR PROVE-- CHO, YA QUE HA MALBARATADO RECURSOS NATURALES O LOS HA -- USADO DE UN MODO INSENSATO E IRRACIONAL, HA DESTRUÍDO FLO RA Y FAUNA ÚTILES AL MISMO. NO OBSTANTE, LE HA INTERESADO CULTIVARSE PARA CONSTRUIR LAGOS, REFORESTAR BOSQUES, MEJO RAR EL SUELO, INSTALAR JARDINES, CREAR INVERNADEROS, ETC., CON EL OBJETO DE CONSERVAR LAS COMUNIDADES DE PLANTAS Y - ANIMALES IMPORTANTES, DE LAS QUE ÉL FORMA PARTE Y DE LAS- CUALES DEPENDE PARA PODER VIVIR.

A NO DUDARSE, MUCHAS SON LAS CONSECUENCIAS Y DA ÑOS QUE EL HOMBRE, COMO INTEGRANTE DE LA COMUNIDAD SOCIAL, HA OCASIONADO AL MEDIO QUE LO CIRCUNDA. DICHS DAÑOS Y -- CONSECUENCIAS NO SE HAN PODIDO MEDIR CON EXACTITUD, PUES- EN MUCHOS DE LOS CASOS LAS CIFRAS SE TOMAN CON CIERTA DU-

DA, YA SEA POR SU CONTENIDO O POR LA DUDOSA FUENTE DE DON DE PROVIENEN. A CONTINUACIÓN ME PERMITO TRANSCRIBIR UN PÁRRAFO DEL INMINENTE INVESTIGADOR RUSO A. NASIMÓVICH, QUE DICE AL RESPECTO:

"...El estudio y descripción de los - sistemas ecológicos representados en los territorios de las reservas naturales chocan con grandes dificultades metodológicas, ya que no existe una nomenclatura ni una clasificación científica comúnmente admitidas ni de unos ni de otros. También son difíciles de determinar los umbrales de no alteración y alteración de los sistemas ecológicos, dado que muchos de ellos son sumamente dinámicos. La elaboración metodológica de estas cuestiones constituye una de las tareas importantes de los próximos años" (5).

SIN EMBARGO, RESPECTO A LA INTENSA ACCIÓN DEL SER HUMANO EN CONTRA DE LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS Y, POR ENDE, DE LAS ESPECIES ANIMALES Y VEGETALES QUE LO INTEGRAN, ALGUNOS ESPECIALISTAS EN LA MATERIA NOS MUESTRAN IMÁGENES DE LAS CIFRAS RELATIVAS A LA MORTANDAD DE LOS DIVERSOS GRUPOS DE ANIMALES COMO PRODUCTO DE LA ELIMINACIÓN DIRECTA DEL HOMBRE, DE LA DESTRUCCIÓN DE BIOTOPOS, REFUGIOS, -

(5) "El hombre, la sociedad y el medio ambiente".- Editorial Progreso.- 1976.- Página 259.

GUARIDAS, NIDOS Y FUENTES DE ALIMENTACIÓN EN LOS ÚLTIMOS-
 AÑOS, DEBIDO A LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CIRCUN-
 DANTE, SIN QUE LA "PRESERVACIÓN" DE QUE TANTO HABLAN SE -
 PONGA EN PRÁCTICA PARA EVITAR, O POR LO MENOS DISMINUIR,-
 DICHA MORTALIDAD, YA QUE SI NUESTRA PREOCUPACIÓN ES AUXI-
 LIAR A LAS ESPECIES RARAS O NO DE PLANTAS Y ANIMALES QUE-
 SE DICEN EN VÍAS DE EXTINCIÓN, CAUSA MAYOR E IMPORTANTE -
 LO ES EL CONSERVAR PARA PROVECHO DE NUESTRA SOCIEDAD AC--
 TUAL Y DE LAS FUTURAS GENERACIONES EL CAMPO AGRÍCOLA, YA-
 QUE DE ÉL SE OBTIENEN LOS RECURSOS Y SATISFACTORES ALIMEN-
 TICIOS QUE NOS MANTIENEN CON VIDA MIENTRAS HABITAMOS ESTE
 APOCALÍPTICO SIGLO XX.

POR OTRO LADO, EL APROVECHAMIENTO QUE HACE EL -
 HOMBRE DE LOS RECURSOS NATURALES ALGUNAS VECES VA PARALE-
 LO A CAMBIOS EN EL MEDIO, YA QUE BIEN SABIDO ES QUE EN DI-
 VERSOS PAÍSES DEL ORBE, INCLUYENDO EL NUESTRO, LA ADQUI-
 CIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES TANTO DEL PASADO COMO DEL-
 PRESENTE SE HA REALIZADO EN FORMA ESPONTÁNEA, SIN UNA ---
 REAL COORDINACIÓN, Y AÚN MÁS, CON AUSENCIA DE LOS PRONÓS-
 TICOS CIENTÍFICOS DE LOS FUTUROS DAÑOS, CONDUCIENDO TODO-
 ESTO AL DÉFICIT Y EMPOBRECIMIENTO DE LOS DIVERSOS MEDIOS-
 CON QUE CUENTA LA NATURALEZA, INCLUSIVE A LA DESTRUCCIÓN-
 DE LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS, A LA EXTINCIÓN DE CONSIDERA--
 BLE NÚMERO DE ESPECIES DE PLANTAS Y ANIMALES.

FINALMENTE, EL OBJETIVO PRIMORDIAL DEL TEMA SE-
 APOYA EN LA URGENTE NECESIDAD DE TOMAR EN CONSIDERACIÓN -

DE MANERA CIENTÍFICA Y TÉCNICA, EL VÍNCULO GLOBAL DE LOS ASPECTOS REFERIDOS, COMPRENDIDO PRINCIPALMENTE EL ECOLÓGICO, CON SUS FACETAS SOCIALES Y ECONÓMICAS.

REALMENTE SE DEJA VER QUE LA PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA AMBIENTAL SE ENCUENTRA ENLAZADA EN ESENCIA A LA RESOLUCIÓN DE VARIADAS CUESTIONES DE TIPO JURÍDICOS-POLÍTICOS, SOCIO-ECONÓMICOS Y SOCIO-CULTURALES. DICHA PROBLEMÁTICA REPERCUTE NEGATIVAMENTE EN EL BENEFICIO QUE PODRÍAN TENER LOS DIVERSOS GRUPOS SOCIALES, LOS SECTORES DE LA PRODUCCIÓN SOCIAL TANTO ESTATAL COMO DE LA INICIATIVA PRIVADA, DIVERSAS INSTITUCIONES DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS ASÍ COMO OTROS SISTEMAS ECONÓMICOS. AHORA BIÉN, NO SOLUCIONAR EL PROBLEMA EN CONJUNTO, ES DECIR, GOBIERNO FEDERAL, INICIATIVA PRIVADA Y PUEBLO EN GENERAL; SE ESTÁ EMPRENDIENDO UNA SENDA UTÓPICA, MUY LEJANA DE LA VERDAD. MIENTRAS TANTO, LA POSICIÓN EN EL MEDIO AMBIENTAL HA ABRAZADO UNA FIGURA DANTESCA QUE NECESITA DE LA FORMULACIÓN DE JUICIOS REALES Y EL DESARROLLO DE ACCIONES QUE TENGAN COMO CIMIENTO POSTURAS DE UN SENSATO REALISMO.

"La posición de dilaciones y 'esperas' en la solución de las cuestiones relativas a los intereses vitales de las generaciones contemporáneas y futuras no tiene ninguna fundamentación razonable. El número cada vez mayor de los problemas ecológicos comunes para muchos países del continente y la existencia de--

una multitud de cuestiones organizativas y otras cuestiones prácticas-- irresueltas de la cooperación hablan en favor de convocar con la mayor urgencia posible un foro representativo...para discutir las medidas concretas..."(6)

DE TODO LO EXPUESTO, SE CONCIBE SIN DUDA ALGUNA, A TODO UN CÚMULO DE NEXOS DE CARÁCTER SOCIAL, POLÍTICO, ECONÓMICO, CIENTÍFICO, TÉCNICO Y CULTURAL ENTRE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS NACIONALES, YA QUE, EL PROPIO PROBLEMA ECOLÓGICO VIENE A SER PARTE QUE NO SE DEBE SOSLAYAR DEL CONJUNTO DE RELACIONES A NIVEL INTERNACIONAL DE HOY EN DÍA. ASÍ, LA COOPERACIÓN RECÍPROCA INTERNACIONAL, ESTÁ LLAMADA A REALIZAR UNA FUNCIÓN TRASCENDENTAL EN LA RESOLUCIÓN DE UNA PLURALIDAD DE PROBLEMAS QUE AQUEJAN A TODAS LAS NACIONES DEL MUNDO, REFERENTE A LA URGENCIA DE CURAR Y PRESERVAR LA SALUD DEL MEDIO AMBIENTE, YA QUE, ESTABLECER ESTA COLABORACIÓN MÚTUA ES ACTUALMENTE UNA OBLIGACIÓN IMPERATIVA QUE NO ADMITE PARCIALIDADES EN SU SOLUCIÓN.

HOY POR HOY, LA DEUDA DE TODOS Y CADA UNO DE LOS QUE ESTAMOS PREOCUPADOS DE LA PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA CONFORMADA EN ESTE SIGLO XX, NO ESTRIBA EN GUARDAR SILENCIO, ESQUIVAR O NEGAR A TRAVÉS DE ESPECULACIONES TEÓRICAS, YA QUE ÉSTAS HAN OPERADO POR AÑOS; SINO QUE ES URGENTE,--

(6) "La sociedad y el medio ambiente".- Editorial Progreso.- 1981.- Página 216.

PRESENTAR PROYECTOS CONSTRUCTIVOS DIRIGIDOS A ELEVAR LA EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS YA ESTABLECIDOS Y PONER REALMENTE EN PRÁCTICA LOS MECANISMOS JURÍDICOS YA EXISTENTES EN NUESTRA LEGISLACIÓN, ASÍ COMO DICTAR O ADECUAR OTROS, DE LOS QUE TRATARÉ EN SU OPORTUNIDAD.

B).- LA CONTAMINACION Y SUS GENERALIDADES.

B.1. GENERALIDAD HISTÓRICO-RELIGIOSA.

A PARTIR DE SU GÉNESIS, EL PLANETA TIERRA, HA PASADO POR UNA MULTITUD DE TRANSFORMACIONES, MISMAS QUE SE DEJAN APRECIAR EN SU CONFORMACIÓN ACTUAL Y, LAS CUALES HAN SIDO COMPENDIADAS POR DIVERSOS ESPECIALISTAS EN LA MATERIA, SIN EMBARGO, LA INFORMACIÓN DE HOY RESPECTO DE LA INFINIDAD DE ACONTECERES DE LA EVOLUCIÓN QUE SE SUSCITARON PARA DARNOS ORIGEN, ASÍ COMO PARA LA CONSTITUCIÓN DE NUESTRO PLANETA SON UN TANTO CUANTO REDUCIDAS, YA QUE, SÓLO SE CONOCEN Y EN ALGUNAS OCASIONES DE MANERA RESTRINGIDAS, ALGUNOS HECHOS QUE NOS SON DE UTILIDAD PARA DILUCIDAR TENTATIVAMENTE EL ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN.

ES PROBABLE, DE QUE PUEDA HABER INDICIOS O HAYA VIDA EN OTROS MUNDOS Y, SI LA HAY, SE PUEDE LLEGAR A PENSAR QUE TUVIERON QUE PASAR NECESARIAMENTE POR UNA SUCE--SIÓN DE CIRCUNSTANCIAS COMO LAS QUE SE LLEVARON A CABO EN EL NUESTRO, EN TAL SITUACIÓN, ES INNEGABLE QUE DE LA MIS-

MA MANERA COMO SE FORMÓ LA TIERRA Y LUEGO LA VIDA PARA -- CONFORMAR AL SER HUMANO Y SU MEDIO, FUÉ TAREA DE MILENIOS POR LO QUE, EL INDIVIDUO, SU MEDIO Y EL PLANETA TIERRA,-- SE ENCUENTRAN ATRAPADOS CON EL DEVENIR DEL TIEMPO A MÚLTIPLES CAMBIOS ESENCIALES, MUCHOS DE LOS CUALES PUEDEN LLEVARLO A SU DESTRUCCIÓN, OBLIGATORIO ES, TOMAR EN CONSIDERACIÓN QUE VARIOS DE LOS MECANISMOS A QUE ESTÁN SUJETOS-- LOS ORGANISMOS COMO EL NACIMIENTO, REPRODUCCIÓN Y MUERTE-- SON FENÓMENOS QUE SE REPITEN CÍCLICAMENTE, MISMOS QUE SE ENLAZAN CON LOS FACTORES DEL MEDIO, EL CUAL ES DETERMINANTE PARA LA FASE EVOLUTIVA DE LAS ESPECIES, ASÍ COMO DEL HOMBRE.

LA EXISTENCIA DE LAS ESPECIES EN GENERAL ESTÁN-- CONDICIONADAS A UNA SERIE DE PROCESOS EN ALTO GRADO COM-- PLEJOS, SUJETOS POR DIVERSOS FACTORES EXISTENTES EN EL MEDIO NATURAL, QUE A VECES LIMITAN SU EVOLUCIÓN O LE SON -- PROPICIAS PARA ELLA. EL SER HUMANO SE ENCUENTRA DOTADO DE LA FACULTAD DE RAZONAR LO QUE LO HACE DIFERENTE DE LOS DE MÁS SERES Y, POR ELLO, PUEDE OBSERVAR Y COMPARAR LA EVOLUCIÓN QUE PAULATINAMENTE SE PRODUCE EN EL MEDIO Y, POR LO-- MISMO ES CAPAZ DE ARREGLAR SU FORMA DE PENSAR, LUCHA POR-- SACAR UTILIDAD DE LO QUE ÉL MISMO LE PROPORCIONA Y DESE-- CHA LÓGICAMENTE LO QUE LE ES OFENSIVO, ASIMISMO, SE SIRVE ACTUALMENTE DE LA TECNOLOGÍA, MISMA QUE HA IDO ADAPTANDO-- A SU FORMA DE VIDA, YA QUE LE PROCURA SATISFACTORES A RAU-- DALES SIN LOS CUALES NO PODRÍA VIVIR, NO OBS TANTE ELLO, LA

MISMA LE SIRVE PARA SATISFACER CAPRICHOS IRREFRENABLES,--
DADO QUE VIVE Y SE DESENVUELVE EN EL MERCADO DE LAS VANI-
DADES PERSONALES.

MUCHO DESPUÉS DE LA FORMACIÓN DEL GLOBO TERRÁ--
QUEO APARECE LA VIDA, Y ÉSTO SUCEDE CUANDO LOS ELEMENTOS,
CONDICIONES Y CIRCUNSTANCIAS DEL MEDIO LE SON PROPICIAS,-
COMO POR EJEMPLO: LA ENERGÍA SOLAR FUE DEFINITIVA PARA LA
VIDA, AL IGUAL COMO SUCEDE EN LA ACTUALIDAD CON EL CALOR-
QUE NOS BRINDA EL SOL, CONSIDERADO COMO EL EJE CENTRAL DE
NUESTRO SISTEMA PLANETARIO; EN LA MISMA FORMA, LOS RECUR-
SOS NATURALES SON ADECUADOS PARA CUALQUIER INDICIO DE VI-
DA, POR DESCONOCIDO QUE ÉSTE SEA, ES DECIR, CUALQUIER ES-
PECIE UTILIZA ESA DISPOSICIÓN PARA NACER, REPRODUCIRSE Y-
EVOLUCIONAR.

INDUDABLEMENTE, EL SER HUMANO MUCHO HA EVOLUCIO
NADO DESDE NUESTROS PREDECESORES HASTA LLEGAR A LO QUE --
LOS ANTROPÓLOGOS E HISTORIADORES HAN LLAMADO "HOMO SA ---
PIENS", EVOLUCIÓN QUE LE HA SIDO DE SUMA UTILIDAD PARA EL
PROGRESO DE LOS MÚLTIPLES SISTEMAS COMUNICATIVOS, PARA DI
SEÑAR Y FABRICAR SUS PROPIAS Y RUDIMENTARIAS HERRAMIEN---
TAS, MISMAS QUE LE HAN SERVIDO PARA DESARROLLAR SUS TA---
REAS DE PERVIVENCIA, LAS QUE TAMBIÉN LE AUXILIARON COMO -
ESCUDO EN LA ADVERSIDAD, ASÍ COMO PARA LA PROTECCIÓN DE -
LOS FENÓMENOS AMBIENTALES, PERO COMO UNA DE LAS NECESIDA-
DES ESENCIALES DEL HOMBRE ES EL GUARECERSE DEL MEDIO Y -
SUS MALES, TUVO QUE RASTREAR UN REFUGIO EN LA CUEVA O GUA

RIDA, LUGAR EN EL CUAL ENCONTRÓ EL MEDIO BENIGNO PARA LLEVAR A CABO ACTIVIDADES EN UNIÓN DEL GRUPO FAMILIAR, EN -- TAL VIRTUD, LA INCIPIENTE FAMILIA CRECE Y POR REPERCUSIÓN EL GRUPÚSCULO TAMBIÉN, EN ESE MISMO MOMENTO O EN MOMENTOS ANTERIORES NACE EL ENTENDIMIENTO RECÍPROCO, EL CUAL ES MATIZADO CON LA MÍMICA, LOS SONIDOS COMO FORMA DE EXPRESIÓN, LO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE IMPORTANTE MEDIO DE COMUNICACIÓN COMO LO ES EL LENGUAJE, MEDIO IMPRESCINDIBLE PARA LA TRANSMISIÓN DE IDEAS Y PENSAMIENTOS, MOMENTO A PARTIR DEL CUAL CONSIDERO DIO PAUTA PARA EL NACIMIENTO DE LA PALABRA "CONTAMINACIÓN", NO CONCEBIDA COMO TAL SEMÁNTICAMENTE HABLANDO, PERO CON ALGUNA SIMILITUD PARA EXPRESAR -- LO MISMO, VOCABLO QUE CON EL DEVENIR DEL TIEMPO HA ORIGINADO OTROS SINÓNIMOS, APROBADOS POR LOS ESPECIALISTAS EN ESTA RAMA.

LA URGENCIA EN LA NECESIDAD DE ALIMENTOS HACE -- QUE EL HUMANO PRIMITIVO DEAMBULE POR DIVERSOS TERRITORIOS, EN DONDE VA CONSUMIENDO PAULATINAMENTE LO QUE LA FLORA Y LA FAUNA LE PROPORCIONAN, MÁS TARDE SE ESTABLECE EN LUGARES DONDE PUEDE APROVECHARSE DE ELLOS CON MENOS TRABAJO, -- DESCUBRIENDO DESPUÉS, SITIOS QUE LE OFRECÍAN MÁS VENTAJAS PARA SATISFACER SUS DEMANDAS, QUE EMPEZABAN A SER DE GRUPO. POR OTRO LADO, COMIENZA LA LUCHA POR LA SUPERVIVENCIA HACIÉNDOLO A TRAVÉS DE LA IMPOSICIÓN DE REGLAS APLICADAS -- POR EL MÁS FUERTE, TERMINANDO EN UNA ESPECIE DE VASALLA -- JE, DIRIGIDO ÉSTE POR EL MÁS ANCIANO Y REALIZÁNDOSE TA ---

RÉAS SEGÚN EL SEXO, EL TIEMPO TRANSCURRE Y, COMO EN CUESTIÓN DE PODER SIEMPRE HAY DISCORDIA, EMPIEZA LA PELEA ENTRE RIVALES, A LOS QUE ALGUNOS ACCEDEN PACÍFICAMENTE CON EL ÚNICO DESEO DE CONTINUAR VIVIENDO EN SU REDUCIDO MEDIO.

INDEPENDIEMENTE DE LO ANTERIOR, Y DESDE EL PUNTO DE VISTA RELIGIOSO, EN ESTE CASO TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LO QUE DICE LA BIBLIA EN UNO DE SUS CAPÍTULOS Y PARA EL CASO CONCRETO "EL GÉNESIS" 1:26 Y 1:28, ME PERMITO TRANSCRIBIR ALGO QUE A LA LETRA DICE ASÍ:

1:26 "Dijóse entonces Dios: 'Hagamos al hombre a nuestra imagen y a nuestra semejanza, para que domine sobre los peces del mar, sobre las aves -- del cielo, sobre los ganados y sobre todas las bestias de la tierra y sobre cuantos animales se mueven sobre ella!...1:28 y los bendijo Dios diciéndoles: 'Procread y multiplicaos, henchid la tierra; sometedla y dominad sobre los peces del mar, sobre las aves del cielo y sobre los ganados y sobre todo cuanto vive y se -- mueve sobre la tierra' "(7).

RELIGIOSAMENTE HABLANDO, DIOS CREÓ AL MUNDO Y DESPUÉS AL HOMBRE, PERO TAMBIÉN FUE VOLUNTAD DE DIOS LA -

(7) "La Biblia".- Editorial Biblioteca de Autores Cristianos Miñón.- Tomo I.- Página 2.

QUE SE PRESUME FUE LA PRIMERA PAREJA HUMANA, LA QUE HICIE-
 RA DEL MEDIO QUE LA RODEABA LO QUE LE VINIERA EN GANA, SO-
 METIÉNDOSE LOS MISMOS A LA FUERZA DE LA NATURALEZA, VI-
 VIENDO PARA CONSUMIR SIN MÉTODO NI MEDIDA TODO LO QUE LE-
 BRINDABA EL MEDIO, CONSIGUIENTEMENTE, SI ES QUE EN FORMA-
 VEROSÍMIL EXISTIÓ ESTE PRIMER BÍBLICO DÚO INTEGRADO POR -
 ADÁN Y EVA, ÉSTOS GOZABAN DE UNA PLANIPOTENCIARIA LICEN-
 CIA PARA HACER LO QUE LES HABÍAN ORDENADO Y, COMO RESULTA
 DO DE ESA ORDENANZA, EL SURGIMIENTO EN FORMA INCIPIENTE -
 DE LA "CONTAMINACIÓN", CONCEBIDA COMO PRODUCTO DE LA AC-
 CIÓN DEVASTADORA DE ESTOS DOS PRIMOGÉNITOS SERES HUMANOS,
 SIN EMBARGO, ESTO NO QUIERE SIGNIFICAR QUE DICHA CONTAMI-
 NACIÓN SE HAYA GENERADO TAL Y COMO LA CONOCEMOS ACTUALMEN-
 TE, PORQUE ANALÍTICAMENTE ÉSTA LLEGABA A UN GRADO MÍNIMO-
 EN SUS EFECTOS.

TODO LO ASENTADO EN EL PÁRRAFO DEL GÉNESIS 1:26
 Y 1:28, ANTIGUAMENTE SE TOMABA COMO UNA MERA BENDICIÓN --
 DEL SER DIVINO A LAS RIQUEZAS MATERIALES DE ADÁN Y EVA, -
 DE ABRAHAM E HIJOS Y TODA SU DESCENDENCIA, PERO COMO EL -
 TIEMPO PASA INEXORABLEMENTE, EL HOMBRE EVOLUCIONA, MISMO-
 QUE HA DADO PAUTA PARA CRECER Y MULTIPLICARSE, DANDO ORI-
 GEN A LA CONTAMINACIÓN POR LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA Y CO-
 MO CAUSA DE LA MISMA LA EXPOLIACIÓN DE TODO LO QUE SE EN-
 CUENTRA A SU PASO.

LO ANTERIOR NO IMPLICA QUÉ TIPO DE FILOSOFÍA RE-
 LIGIOSA SE NOS HAYA INCULCADO, ES DECIR, QUE SEAMOS ORTO-

DOXOS, JUDÁICOS, MUSULMANES, CRISTIANOS, BUDISTAS, ETC., - LO IMPORTANTE ES QUE SOMOS MONOTEÍSTAS, SIN EMBARGO, PARA EL HOMBRE PRIMITIVO NO EXISTÍA ESTA COMPLICACIÓN, YA QUE LA NATURALEZA EN SÍ ERA PARA ELLOS "UN PARAÍSO DIVINO DE RECURSOS NATURALES" DE LOS CUALES PODÍA DISPONER SIN CORTAPISA ALGUNA. HASTA AQUÍ, EL HOMBRE Y SU FAMILIA CONSUMÍAN Y DEGRADABAN LO QUE LES CONVENÍA, YA QUE GOZABAN DE AUTORIZACIÓN DEL SUPREMO DIOS, NO OBSTANTE, CUANDO EL PUEBLO GRECORROMANO APOYÓ Y COMENZÓ A PROFESAR LA RELIGIÓN CRISTIANA, SE DESPOJÓ DE ESA "DIVINIDAD" DADA A LA NATURALEZA Y EMPEZÓ A PONER EN PRÁXIS LA ORDEN QUE ENCIERRA EL CITADO PÁRRAFO DEL GÉNESIS, DANDO PASO A LA DESESTABILIDAD DEL MEDIO Y POR ENDE EL SURGIMIENTO DE UNA INMODERADA CONTAMINACIÓN.

LA TÉSIS QUE AFIRMO EN ESTE INCISO ESTRIBA EN QUE LA "CONTAMINACIÓN" COMO ACCIÓN DEVASTADORA, APARECE CUANDO SURGE EL PRIMER HOMBRE SOBRE LA FAZ DE LA TIERRA, NO SIENDO RELEVANTE EL QUE ÉSTA SE HAYA ORIGINADO POR UNA CAUSA RELIGIOSA O NO, YA QUE ÉSTO NO AFECTA LA CALIDAD Y ESENCIA DEL SER HUMANO.

B.2. CONTAMINACIÓN: CAUSAS QUE LA ORIGINAN.

TODOS LOS MECANISMOS DE LA NATURALEZA ESTÁN SUJETOS A LAS REGLAS DE LA EVOLUCIÓN, ASÍ COMO EL PROPIO SER HUMANO, POR LO QUE, CON EL ADVENIMIENTO DE LA TAN

TRAÍDA Y LLEVADA "REVOLUCIÓN INDUSTRIAL", LOS HOMBRES COMENZARON A SOMETER A LA TIERRA A SUS CAPRICHOS, PERFECCIONANDO LA TÉCNICA E INVENTANDO NUEVOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS Y DIVERSOS ARTÍCULOS Suntuosos e innecesarios, HASTA LLEGAR A LA IMPLANTACIÓN DE UN CORAZÓN DE PLÁSTICO Y LO QUE ES MÁS DOLOROSO, LA EJECUCIÓN DE UNA "PENA DE MUERTE SIN DOLOR" POR MEDIO DE UNA INOCULACIÓN; A PARTIR DE ENTONCES TODOS LOS HOMBRES DE LA TIERRA HAN VENIDO ACOPIANDO UN SIN NÚMERO DE RIQUEZAS, DESGRACIADAMENTE MATERIALES, NO IMPORTANDO A QUE FILOSOFÍA RELIGIOSA PERTENEZCAN, AL FIN Y AL CABO PRIMERO ESTÁ LA SATISFACCIÓN PERSONAL Y DESPUÉS LA DE LA SOCIEDAD Y, AUNADO A ELLO, LA DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE QUE LO CIRCUNDA.

AHORA BIEN, ¿QUÉ DEBE ENTENDERSE POR CONTAMINACIÓN?

"La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o cualquier combinación de ellos que perjudique o resulte nocivo a la vida, la salud y el bienestar humano, la flora y la fauna o degraden la calidad del aire, del agua, del suelo o de los bienes y recursos en general" (8).

ES DECIR, LA CONTAMINACIÓN ES LA DEGRADACIÓN --

(8) "Código sanitario. Ley Federal de Protección al Ambiente".- Edit. Porrúa.- 1982.- Página 140.

DEL MEDIO AMBIENTE GENERADA POR LA ACCIÓN DE DIVERSOS --- AGENTES CONTAMINANTES Y QUE REPERCUTEN EN LA AFECTACIÓN - DE LOS ECOSISTEMAS, EN LOS QUE COEXISTEN LOS SERES VIVOS.

Á PARTIR DE LOS ADELANTOS DE LA CIENCIA Y LA -- TECNOLOGÍA, LOS HUMANOS HAN QUERIDO INCLINAR LOS PLATI--- LLOS DE LA BALANZA A SU PROVECHO, YA QUE HAN OSADO RETAR- A LA NATURALEZA, TAN ES ASÍ QUE HAN DESCUBIERTO SUBSTAN-- CIAS QUÍMICAS CON EL OBJETO DE EXTERMINAR DIVERSAS PLAGAS CON EL FIN DE OBTENER LOS RECURSOS ALIMENTICIOS NECESA--- RIOS, SIN TOMAR EN CONSIDERACIÓN QUE CON ELLOS ENVENENAN- LA PLANTA, INFECTAN LA ATMÓSFERA Y PROVOCAN OTRA SERIE DE REACCIONES AL MEDIO.

ÁL INTENTAR APROVECHAR EN SUMA LAS TIERRAS CUL- TIVABLES, ESTÁN USANDO FERTILIZANTES ARTIFICIALES PROVO-- CANDO CON ELLO LA PROPAGACIÓN DE DETERMINADO TIPO DE IN-- SECTO, SITUACIÓN QUE TRAE APAREJADA UNA DOBLE CONSECUEN-- CIA: ASESINAN LA ESENCIA NATURAL DEL SUELO POR UN LADO Y, POR EL OTRO, SE TIENE QUE INVESTIGAR OTRO TIPO DE FERTILI ZANTE QUE CONTRARRESTE LO QUE ELLOS PROVOCARON, ÉSTOS Y - OTROS EJEMPLOS RESPECTO DE LA CONTAMINACIÓN DE LA TIERRA- SE PODRÍAN DAR, PERO ES UN RENGLÓN QUE SE TRATARÁ EN SU - OPORTUNIDAD.

MUCHAS SON LAS LUCES QUE DIVERSOS AUTORES NOS - DAN ACERCA DE CÓMO LA SOFISTICADA TECNOLOGÍA MODERNA HA - IDO ENSUCIANDO EL MEDIO AMBIENTE A TRAVÉS DE Desechos IN-

DUSTRIALES, AGENTES CONTAMINANTES QUE EN MUCHOS DE LOS CASOS LA IMAGINACIÓN NO PODRÍA CONCEBIR; VERBI GRATIA: LOS CIENTOS DE PLAGUICIDAS USADOS DESMESURADAMENTE EN EL CAMPO, EN DONDE PROVOCAN UN DESAJUSTE EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, ROMPIENDO A LA VEZ EL EQUILIBRIO DEL ECOSISTEMA; OTRA FORMA DE CONTAMINACIÓN LA CONSTITUYE LA SERIE DE DESECHOS RADIATIVOS ORIGINADOS A PARTIR DE 1939, FECHA DESDE LA CUAL EL SER HUMANO HA QUERIDO MANIPULAR INMESURADA CANTIDAD DE MATERIAL RADIATIVO SIN TOMAR EN CONSIDERACIÓN EL PELIGRO QUE REPRESENTA PARA EL GRUESO DE LA POBLACIÓN MUNDIAL.

TANTO EL AGUA COMO EL AIRE SON ELEMENTOS SINE QUAE NON PARA LA EXISTENCIA DE LA VIDA SOBRE EL PLANETA, SIN EMBARGO, LA ALTERACIÓN DE LA ATMÓSFERA SUFRE YA NIVELES MUY ELEVADOS, CAUSADOS POR HUMOS Y POLVOS, DESPRENDIMIENTO DE PLOMO A CAUSA DE LA GASOLINA QUEMADA POR MILLONES DE AUTOMÓVILES QUE EXISTEN EN TODA LA REPÚBLICA MEXICANA; NEBLUMOS QUE HACEN MÁS DIFÍCIL LA VISIÓN Y QUE AFECTAN LOS MECANISMOS METEOROLÓGICOS TALES COMO LA FORMACIÓN DE UNA NIEBLA CASI ESPESA QUE IMPIDE LA REFRACCIÓN DE LA LUZ SOLAR, ASIMISMO LA CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA CAUSA DAÑOS A LOS ÁRBOLES, A LOS FRUTOS, A LAS HORTALIZAS Y, LO QUE ES MÁS, AFECTA DIRECTAMENTE AL SER HUMANO EN SU ASPECTO FÍSICO.

LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA ES UNA DE LAS MÁS PREOCUPANTES, YA QUE CONFORME AUMENTA LA POBLACIÓN, MAS--

URGENTE ES LA MEDIDA PARA PRESERVARLA, NO OBSTANTE, DÍA A DÍA LA CALIDAD DEL AGUA SE DETERIORA A TRAVÉS DE LAS MILES DE MILLONES DE PARTÍCULAS DE DIVERSOS AGENTES CONTAMINANTES COMO SON LOS COMPUESTOS QUÍMICOS DE PLOMO, MERCURIO, ZINC, ENTRE OTROS; LA BASURA, LAS AGUAS RESIDUALES, LAS AGUAS NEGRAS Y LA INADECUADA MECANIZACIÓN PARA SU PURIFICACIÓN, SITUACIONES QUE NECESITAN DE LA CONCIENCIA NACIONAL PARA DISMINUIRLAS.

HA SIDO TANTA LA CRUELDAD DEL HOMBRE, QUE EL DIOS MISMO QUE LO CREÓ ESTÁ EXTERMINANDO MOMENTO A MOMENTO ESOS RECURSOS NATURALES CON LOS CUALES PODRÍA PERVIVIR EN ESTE CONTAMINADO MUNDO, PUES ESE DIOS SE ENCUENTRA ARREPENTIDO DE HABERLO CREADO, COMO SE DESPRENDE DEL GÉNESIS 6:5, 6:6 Y 6:7, QUE SENTENCIA:

"Viendo Yahvé cuánto había crecido la maldad del hombre sobre la tierra y que su corazón no tramaba sino aviesos designios todo el día, se arrepintió de haber hecho al hombre en la tierra, doliéndose grandemente en su corazón, y dijo: 'Voy a exterminar al hombre que creé de sobre la haz de la tierra; y con el hombre, a los ganados, reptiles y hasta las aves del cielo, pues me pesa haberlos creado' "(9).

(9) "La Biblia".- Editorial Biblioteca de Autores Cristianos.- Miñón.- Tomo I.- Página 10.

PARECE INCONCEBIBLE ESTA SENTENCIA, SIN EMBAR--GO, VEMOS QUE CONFORME TRANSCURRE EL TIEMPO, LA MISMA SE--HA IDO HACIENDO REALIDAD, YA QUE, LOS HOMBRES NO QUIEREN--SALIR DE SU TORRE DE MARFIL A ENFRENTARSE AL MONSTRUO DEL MATERIALISMO QUE NOS AGOBIA, PARA PONER EN PRÁCTICA SUS--VALORES MORALES, ESPIRITUALES Y DE CONSERVACIÓN PARA DE--FENDER A LA NATURALEZA; PUES SI BIÉN ES CIERTO QUE EL HOM--BRE ES EL ARQUITECTO DE SU PROPIO DESTINO, TAMBIÉN LO ES, QUE ESA ARQUITECTURA DEJA MUCHO QUE DECIR, ACERCA DE SU--COMPORTAMIENTO PARA CON EL MEDIO EN EL CUAL NACE, SE RE--PRODUCE Y SOCIABILIZA.

LOS RAZONAMIENTOS QUE EXPONGO A CONTINUACIÓN NO SIGNIFICA QUE SEAN LOS ÚNICOS QUE EXISTEN, NO OBSTANTE,--SON LOS QUE EN LO PERSONAL CONSIDERO DE MAS RELEVANCIA,--ASÍ TENEMOS:

— LA FALTA DE PLANEACIÓN PARA LLEVAR A CABO --LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS (POBLACIONALES), YA QUE, POR RE--GLA GENERAL, TODOS LOS INDIVIDUOS TIENDEN A CONCENTRARSE--EN LAS PRINCIPALES CIUDADES, LAS CUALES OFRECEN BRILLAN--TES ATRACTIVOS EN SUS DIVERSOS ASPECTOS; ES DECIR, LA PÉ--SIMA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN —.

— EL USO DESMESURADO DE RECURSOS NATURALES, --LOS CUALES NO SON PLENAMENTE RENOVADOS A TRAVÉS DEL CULTI--VO DEL CAMPO AGRÍCOLA, AUNADO A ELLO, LA ELIMINACIÓN DE--ESPECIES ANIMALES CON EL CONSECUENTE DESEQUILIBRIO DEL --ECOSISTEMA —,

— LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA, CONGLOMERADO QUE,--CONFORME MAS CRECE, MÁS SON SUS NECESIDADES DE ESTABILI--

DAD SOCIAL RESPECTO A: FUENTES DE TRABAJO, VIVIENDA, ALIMENTOS, EDUCACIÓN, RECREACIÓN, ENTRE OTRAS —,

— LA INDUSTRIALIZACIÓN Y LA TÉCNICA, LAS CUALES UTILIZAN TODOS LOS MEDIOS DE QUE DISPONE LA NATURALEZA PARA LLEVAR A CABO SU OBJETIVO, ELABORÁNDOSE ATRACTIVOS ARTÍCULOS Y ARTEFACTOS Y, COMO CONSECUENCIA ARROJAN GASES, POLVOS, DESECHOS, BASURA Y DESPERDICIOS MORTÍFEROS PARA TODO SER VIVIENTE —,

— LA FALTA DE EDUCACIÓN, LA INEXISTENCIA DE VALORES DE CONSERVACIÓN Y UNA ÍNFIMA CONCIENCIA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA, QUE NOS HACE INMUNES A TODO LO QUE BENÉVOLAMENTE NOS BRINDA LA MADRE NATURALEZA —,

— LA TIBIEZA EN LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES Y MEDIDAS CORRECTIVAS QUE CONTIENE NUESTRA ACTUALIZADA LEGISLACIÓN, A TODOS LOS QUE DE UNA U OTRA FORMA DEGENERAN, ENSUCIAN, ENFERMAN O CONTAMINAN EL MEDIO AMBIENTE EN EL CUAL SE HABITA —,

B.3. DIVERSOS AGENTES CONTAMINANTES.

LA ENUNCIACIÓN QUE A CONTINUACIÓN SE DA, NO ES CUANTITATIVA NI LIMITATIVA, SINO MAS BIÉN ENUNCIATIVA DE ALGUNOS DE LOS CIENTOS DE AGENTES CONTAMINANTES QUE DEGENERAN LA PUREZA DEL MEDIO AMBIENTE, LOS CUALES DE UNA U OTRA FORMA ACCIONAN EN CONTRA DE LA: ATMÓSFERA, AGUAS, SUELOS, TIERRA, ETC., YA SEA EN UN ALTO O MÍNIMO GRADO DE CONCENTRACIÓN, PERO QUE NO DEJAN DE SER NOCIVOS DENTRO DE LOS CUALES PODEMOS UBICAR LOS PROVENIENTES DE: DESECHOS INDUSTRIALES, DESPERDICIOS DE MERCADOS, DESECHOS DOMÉSTICOS, DESECHOS MUNICIPALES, DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.

POR OTRO LADO, PARA COMPRENDER EN ESENCIA QUÉ--
ES Y CÓMO ACTÚAN DICHS AGENTES, ES IMPORTANTE TENER UNA-
NOCIÓN QUE SON ÉSTOS, PARA LO CUAL ME PERMITO PLASMAR UNA
DEFINICIÓN QUE A LA LETRA DICE:

"Toda materia o substancia, sus combi-
naciones o compuestos, los derivados
químicos o biológicos, así como toda
forma de energía térmica, radiacio--
nes ionizantes, vibraciones o ruido,
que al incorporarse o actuar en la -
atmósfera, aguas, suelo, flora, fau-
na o cualquier elemento ambiental, -
alteren o modifiquen su composición
afecten la salud humana" (10).

DENTRO DE LOS AGENTES CONTAMINANTES MAS COMUNES
TENEMOS LOS SIGUIENTES:

CENIZAS Y POLVOS DE CHIMENEA
CENIZAS MUY FINAS DE DIVERSA ÍNDOLE
DESECHOS DE ACETILENO
DESECHOS AGRÍCOLAS
DESECHOS POR LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS
DESECHOS DE ALUMINIO, ANTIMONIO
DESECHOS DE CALCIO, CAL Y CERÁMICA
DESECHOS POR LA EXTRACCIÓN DE AZUFRE
DESECHOS DE CONCHAS CARBONÁCEAS
DESECHOS POR DESTILACIÓN Y FERMENTACIÓN
DESECHOS DE CÁÑAMO

(10) "Código Sanitario: Ley Federal de Protección al Am-
biente".- Editorial Porrúa.- Página 140.- 1982.

DESECHOS DE CINC, CIRCONIO, COBALTO
DESECHOS EN LA FABRICACIÓN Y CURTIDO DE CUEROS
DESECHOS DE CHATARRA
DESECHOS DE PAPEL
DESECHOS DE DIVERSAS DESTILACIONES
DESECHOS DE DETERGENTES
DESECHOS DE DIVERSAS FERMENTACIONES
DESECHOS DE FLÚOR
DESECHOS DE PAPEL FOTOGRÁFICO
DESECHOS DE DIVERSAS FRUTAS
DESECHOS POR FUNDICIÓN
DESECHOS DE HOJAS
DESECHOS DE HORTALIZAS
DESECHOS POR MANUFACTURA DE LADRILLOS
DESECHOS DE LECHERÍAS
DESECHOS DE MADERA
DESECHOS DE MELAZA
DESECHOS DE MICA
DESECHOS POR FABRICACIÓN DE MUEBLES
DESECHOS MUNICIPALES
DESECHOS DE NYLON
DESECHOS DE METAL VIEJO NO FERROSO
DESECHOS DE NUECES
DESECHOS ORGÁNICOS
DESECHOS DE PESCADOS Y MARISCOS
DESECHOS DE PINTURAS
DESECHOS DE TINTURA DE CABELLOS
DESECHOS DE PIRITA
DESECHOS DE PLÁSTICOS
DESECHOS EN LA DESTILACIÓN DE LA SAL
DESECHOS LÍQUIDOS DE SALMUERAS
DESECHOS DE SODIO
DESECHOS DE TABACO
DESECHOS DE FÁBRICAS TEXTILES
DESECHOS DE FÁBRICAS DE VIDRIO
DESECHOS DE LANA DE VIDRIO

DESECHOS POR RESIDUOS NUCLEARES
DESPERDICIOS QUÍMICOS
DESPERDICIOS REFRACTARIOS
DESPERDICIOS DE MERCADOS
DESPERDICIOS DE HOSPITALES
DESPERDICIOS DE JARDINES
EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA
FIBRA DE CAÑA DE AZÚCAR
GASES POR QUEMA DE LLANTAS DE HULE
GASES POR QUEMA DE PÓLVERA
GASES POR QUEMA DE DIVERSOS COMBUSTIBLES
GASES EXPELIDOS POR MOTORES
HUMOS Y POLVOS POR QUEMA DE ÁRBOLES
HUMOS EXPELIDOS POR LAS FÁBRICAS DE PAN
HUMOS EXPELIDOS POR LOS BAÑOS PÚBLICOS
POLVOS DE ALGODÓN DERIVADOS DE LA PISCA
POLVOS DISEMINADOS DE ASBESTO
POLVOS DE AZUFRE
POLVOS DE CARBÓN
POLVOS DE CAUCHO
POLVOS DE RUEDA DE ESMERILAR
POLVOS DE ESTAÑO
POLVOS DE LANA
POLVOS DE HIERRO
POLVOS DE LAS FÁBRICAS DE YESO
RESIDUOS DE ALMIDÓN
RESIDUOS DE PRODUCTOS ANIMALES
RESIDUOS DE REMOLACHA
RESIDUOS DE BERILIO
RESIDUOS DE BISMUTO
RESIDUOS DE BRONCE
RESIDUOS DE CADMIO
RESIDUOS DE POLVOS DE CAFÉ
RESIDUOS DE GAS DE ESTUFA DOMÉSTICA
RESIDUOS DE COQUE

RESIDUOS DE CLORO
RESIDUOS POR MÉTODOS DE GALVANIZACIÓN
RESIDUOS ORGÁNICOS
RESIDUOS DE LATÓN
RESIDUOS DE MAGNESIO Y MANGANESO
RESIDUOS DE PETRÓLEO
RESIDUOS DE PIEDRA
RESIDUOS DE PLOMO POR QUEMA DE COMBUSTIBLE
RESIDUOS DE METALES PRECIOSOS
RESIDUOS DE PULPA DE PAPEL
RESIDUOS DE INSECTICIDAS
RESIDUOS DE FUNGICIDAS
RESIDUOS DE HERBICIDAS
RESIDUOS DE FUMIGANTES
RESIDUOS DE RODENTICIDAS
RESIDUOS DE NEMATICIDAS
RESIDUOS DE MOLUSQUICIDAS
RESIDUOS DE DIVERSOS NITRATOS
RESIDUOS DE FLUORUROS
RESIDUOS DE METALES TÓXICOS
RESIDUOS DE HIDROCARBUROS
RESIDUOS DE DETERGENTES AMONIACOS
RESIDUOS DE COMBUSTIONES DOMÉSTICAS
RUIDOS EMANADOS DE LOS VEHÍCULOS
TALA DE BOSQUES
ETC. ETC.

RESPECTO A LOS EFECTOS DE UN AGENTE CONTAMINANTE EN EL MEDIO, NO TODOS HAN SIDO ESTUDIADOS O INVESTIGADOS, SIN EMBARGO, CONSIDERO QUE LOS MISMOS SON NOCIVOS EN CUALQUIER SITIO O LUGAR; AHORA BIÉN, DENTRO DE ESOS EFECTOS SE PUEDEN CITAR ALGUNOS, TALES COMO:

"De degradación rápida:

Son los que al entrar en relación-- con el medio ambiente, contaminan - en un tiempo breve: ejemplo: la basura, microbios, aguas negras.

De degradación lenta:

Son aquellos que por su estructura-molecular no permiten una transformación rápida o inmediata, su efecto nocivo perdura mucho tiempo, -- Ejemplo: desechos y residuos nucleares, insecticidas, fertilizantes.

Sicopatógenos:

En este caso tendremos que hablar - de todas las manifestaciones que dañan la salud del hombre, perturbando su estructura orgánica y sistema nervioso. Ejemplo: la contaminación por ruidos, que produce angustia, - aprehensión social, inestabilidad y modificación del medio"(11).

B.4. ALGUNOS TIPOS DE CONTAMINACIÓN.

AL ENUNCIAR ALGUNOS TIPOS DE CONTAMINACIÓN, NO SIGNIFICA QUE DENTRO DE ELLOS ACTÚAN MAS DE UN AGENTE CONTAMINANTE DE LOS ANTERIORMENTE ENUNCIADOS, POR LO QUE ME PERMITO DAR LA EJEMPLIFICACIÓN DE LOS MÁS CONOCIDOS Y GENERALIZADOS POR LOS DIVERSOS AUTORES EN LA MATERIA Y QUE-

(11) "La contaminación, suicidio de la humanidad.- Editorial Posada, S.A. - 1974.- Página 55.

SON DEL CONOCIMIENTO PÚBLICO, ENTRE ELLOS ESTÁN:

CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA

CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

CONTAMINACIÓN POR RUIDOS

CONTAMINACIÓN DEL SUELO

CONTAMINACIÓN POR EL USO DE ENERGÍA ATÓMICA

CONTAMINACIÓN DERIVADA DE LA SOBREPoblACIÓN

CONTAMINACIÓN TÉRMICA

CONTAMINACIÓN POR DESECHOS SÓLIDOS

CONTAMINACIÓN POR ENERGÉTICOS

CONTAMINACIÓN DERIVADA DE LA DESFORESTACIÓN

CONTAMINACIÓN POR METALES PESADOS

FINALMENTE, MIENTRAS LOS HOMBRES NO EMPIECEN --
 POR SENTIR "MISOFOBIA" POR LA SITUACIÓN ACTUAL, NO TOMA--
 RÁN CONCIENCIA DEL OSCURO FUTURO QUE NOS ESPERA A LOS---
 QUE TENEMOS EL PRIVILEGIO DE COHABITAR EN ESTE TERRITORIO
 NACIONAL MEXICANO, SIENDO QUE ÉL MISMO NOS EXPONE ANTE LA
 EXPECTATIVA MUNDIAL COMO UN PUEBLO DECHADO DE RIQUEZAS,--
 LO QUE EN REALIDAD ES CIERTO, YA QUE, SOMOS UN PAÍS QUE--
 PONE TODO SU EMPEÑO POR AVANZAR DÍA A DÍA PARA DAR EL SAL
 TO DEL SUBDESARROLLO AL DESARROLLO PLANIFICADO, SIN EMBAR
 GO, AL LLEVAR A CABO LA EXPLOTACIÓN IRRACIONAL DE NUES---
 TROS RECURSOS, NOS DA UNA IDEA DE QUE QUISIÉRAMOS FINIQUI
 TARLOS DE UN SOLO TAJO, ACCIÓN QUE DE SEGUIRSE CONSUMANDO
 NOS VOLVERÍA A SITUAR EN EL ESTANCAMIENTO, TRAYENDO APARE

JADA LA CONSIGUIENTE LAMENTACIÓN TARDÍA.

LA AUSENCIA DE EDUCACIÓN Y LA POBREZA DE UNA --
 SENSIBILIDAD ECOLÓGICA, SON FACTORES QUE NOS IMPULSAN A--
 DESTRUIR Y A OBRAR CONTRA NATURA, CONDUCIÉNDONOS TODO ---
 ELLO, AL INCREMENTO DESMESURADO DE LA DESAPARICIÓN DE UN-
 AMBIENTE HIGIÉNICO; ASIMISMO, LAS EXIGENCIAS DE UNA VIDA-
 MODERNA Y LAS RENOVADAS TÉCNICAS APLICADAS A LA PRODUC --
 CIÓN INDUSTRIAL, NOS EXPONEN UN ACELERADO RITMO DE "CONTA-
 MINACIÓN" DE LAS AGUAS, DE LA ATMÓSFERA, DEL SUELO, DE LA
 TIERRA, DEBIDO A LA INFINIDAD DE DESPERDICIOS, RESIDUOS,-
 DESECHOS, BASURA, COMPUESTOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS, ETC.,
 LOS CUALES DAN PAUTA A PROBLEMAS DE INCONFORMIDAD SOCIAL,
 QUE REPERCUTEN EN LA SALUD, EN LA PRODUCCIÓN DE SATISFAC-
 TORES ALIMENTICIOS, EN EL DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES.

EN TAL VIRTUD, HE AHÍ EXPUESTOS EN UN BREVE BOS-
 QUEJO LAS GENERALIDADES ACTUALES DE LA INFECCIÓN DEL ME--
 DIO O DEGENERACIÓN DEL AMBIENTE, ENTRE OTROS SU ASPECTO--
 HISTÓRICO-RELIGIOSO, SU DEFINICIÓN, CAUSAS QUE LA ORIGI--
 NAN, ALGUNOS AGENTES CONTAMINANTES Y, POR CONSECUENCIA LÓ-
 GICA DIVERSOS TIPOS DE CONTAMINACIÓN COMO PRODUCTO DE LOS
 MISMOS, CONTAMINACIÓN A LA CUAL NOS ESTAMOS ACOSTUMBRANDO
 ANTE UNA ACTITUD PASIVA, COMO SI NO REPRESENTARA ABSOLUTA
 MENTE NADA EN NUESTRAS VIDAS.

C).- ALGUNAS ZONAS GRAVEMENTE AFECTADAS POR LA CONTAMINACION.

EN ESTRICTU SENSU, EL FENÓMENO "CONTAMINACIÓN" NO PUEDE SER EQUIPARADO CON LOS FACTORES DEL MEDIO, NO OBSTANTE, DE QUE FORMA PARTE DE UNA DE LAS PROBLEMÁTICAS MAS GRAVES QUE SUFRE LA HUMANIDAD POR LA DIMENSIÓN DEL MISMO, SIN EMBARGO, DICHO FENÓMENO ESTÁ EN ESTRECHA VINCULACIÓN CON LOS ELEMENTOS QUÍMICOS Y FÍSICOS DEL MEDIO NATURAL.

EN RAZÓN DE ELLO, SE PUEDE ARGUMENTAR QUE, AUNQUE LA DEGENERACIÓN Y ALTERACIÓN DEL AMBIENTE TIENE SU GÉNESIS CON LA APARICIÓN DEL SER HUMANO SOBRE LA TIERRA, ESTA EVOLUCIÓN SE ELEVA DE MANERA APRESURADA CON EL SURGIMIENTO DE LA INVENCION DE LA MÁQUINA Y EL DESCUBRIMIENTO Y USO DE LOS DIVERSOS ENERGÉTICOS Y COMBUSTIBLES NATURALES Y ARTIFICIALES.

DADA LA MULTITUD DE AUTORES ESPECIALISTAS A ESTE RESPECTO, ENTRE LOS CUALES EXISTE UNA GRAN DIVERGENCIA POR CUANTO A LA OBJETIVIDAD DE CÓMO DEBE CONCEPTARSE LA "CONTAMINACIÓN", SIN EMBARGO, CONSIDERO QUE EXISTE UN ACUERDO RECÍPROCO EN QUE ÉSTA NO ES MAS QUE LA ALTERACIÓN O DEGENERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TANTO FÍSICAS COMO QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL MEDIO AMBIENTE, COMO RESULTANTE DE LA RECEPCIÓN O VERTIMIENTO DE SUBSTANCIAS O CUERPOS EXTRAÑOS AL MEDIO. SIN DUDA ALGUNA, LA ENFERMEDAD DEL MEDIO NATURAL REPRESENTA UNA DISMINUCIÓN NUMÉRICA EN LA INTEGRA

CIÓN DE LA COMUNIDAD QUE SE ESTÁ DESARROLLANDO, YA DESARROLLADA O QUE ESTÁ EN VIDA LATENTE PARA SU DESARROLLO, ENCLAVADA DENTRO DEL ÁREA INFECTADA; ASIMISMO SE GENERA UNA LIMITACIÓN E INEPTITUD EN EL PROVECHO DEL MEDIO NATURAL.

LOS MEXICANOS IGNORAMOS A PARTIR DE QUÉ ÉPOCA EXACTAMENTE, EL SER HUMANO HA SUFRIDO UN COLAPSO EN SU MEDIO, NO OBSTANTE, SE PUEDE AFIRMAR QUE ES A PARTIR DE FECHAS RECIENTES, CUANDO SE HAN IDO PERCATANDO DEL MISMO. TAL PERCATO SE DEBE A DOS CAUSAS PRIMORDIALES: POR UN LADO, EL PROGRESO EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL DE LOS DESCUBRIMIENTOS E INVESTIGACIONES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS EN EL ÁREA ECOLÓGICA Y, POR OTRO, EL RESULTADO OFENSIVO QUE HA HECHO QUE SE TRANSFORME EL MEDIO AMBIENTE Y QUE TRAE EFECTOS MALIGNOS SOBRE LOS HABITANTES DEL PAÍS.

EN LO PERSONAL CONSIDERO QUE PARA COMPRENDER EL PROBLEMA DEGENERATIVO DEL MEDIO, EN SUS DIVERSAS ETAPAS DE EVOLUCIÓN, SE TIENEN QUE TOMAR EN CONSIDERACIÓN LAS INTERACCIONES QUE SE ESTATUYEN ENTRE LA TRÍADA DE ENTIDADES DE TODA SOCIEDAD COMO SON: EL ASPECTO CIENTÍFICO, EL AVANCE TECNOLÓGICO Y LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES EN TODAS LAS ÁREAS, CUYA INTERRELACIÓN MARCA EL NIVEL DE PROGRESO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL DE UNA COMUNIDAD.

EN LA ACTUALIDAD, NUESTRA REPÚBLICA MEXICANA, SE ENFRENTA A DIVERSOS PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN, QUE HA

PROVOCADO GRAVES Y CUANTIOSOS DAÑOS, MISMOS QUE AMENAZAN CON EXTENDERSE AÚN MAS, SI NO SE DETIENEN O CONTROLAN A TIEMPO.

ES IMPORTANTE MANIFESTAR QUE RESPECTO A ZONAS GRAVEMENTE AFECTADAS POR LA CONTAMINACIÓN, DESTACAN AQUELLAS QUE DE UNA U OTRA FORMA SE ENCUENTRAN ATRAPADAS EN LAS REDES DE LA MISMA, YA SEA QUE SUFRAN ALTERACIÓN EN SUS AGUAS, EN SUS TIERRAS, EN SUS SUELOS O EN SU ATMÓSFERA; EN AUMENTO DEMOGRÁFICO O CUALQUIER OTRO TIPO DE CONTAMINACIÓN. EN TAL VIRTUD, A CONTINUACIÓN DARÉ LA EJEMPLIFICACIÓN DE ALGUNAS ÁREAS QUE CONSIDERO SON EL PROTOTIPO DE ZONA ENFERMA POR LA ALTERACIÓN DEL MEDIO, ASÍ TENEMOS:

—SE HAN REALIZADO ESTUDIOS A TRAVÉS DE BRIGADAS OCEANOGRÁFICAS PARA DETECTAR LOS GRADOS DE CONTAMINACIÓN EN SUS AGUAS, DESTACANDO ENTRE ELLAS: ENSENADA, B.C., GUAYMAS, SON., MAZATLÁN, SIN., MANZANILLO, COL., Y SALINA CRUZ, OAX., ENTRE OTRAS. DICHS ESTUDIOS NOS REFLEJAN CONOCIMIENTOS ACTUALES DE CONTAMINACIÓN Y QUE, GRADUALMENTE, ESTÁN PERJUDICANDO LAS AGUAS, AL GRADO DE PONER EN PELIGRO DE EXTINCIÓN PARTE DE LA VALIOSA FAUNA MARINA CON QUE SE CUENTA, LAS QUE PODRÍAN SER UNA FUENTE DE IMPORTANTÍSIMOS SATISFACTORES ALIMENTICIOS—.

— SE PUEDE ASEVERAR, DADO QUE ES DEL CONOCIMIENTO PÚBLICO, QUE ALGUNAS ZONAS EN DONDE EXISTE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL Y, POR ENDE, CONTAMINACIÓN, SE UBICA AL DISTRITO FEDERAL, TLAXCALA, HIDALGO, PUEBLA, ASÍ COMO LOS ESTA-

DOS DE NUEVO LEÓN Y JALISCO —.

— POR OTRO LADO, EXISTEN CIUDADES QUE SUFREN -- POR EL ALTO GRADO DE CONCENTRACIÓN URBANA, AUNADO A ESTO, LOS CENTROS O ZONAS INDUSTRIALES CON QUE CUENTAN, ENTRE OTRAS SE PUEDEN CITAR A LA CIUDAD DE MONTERREY, GUADALAJARA Y LA CIUDAD DE MÉXICO —.

— ASIMISMO, CABE MENCIONAR QUE DENTRO DE LAS CIUDADES QUE PRESENTAN MAYORES PROBLEMÁTICAS POR SU ALTO GRADO DE CONCENTRACIÓN EN LA ATMÓSFERA, AGUAS Y EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA SE UBICA AL DISTRITO FEDERAL Y AL ESTADO DE MÉXICO Y, DENTRO DE ÉSTE ÚLTIMO, SE INSERTA A UN FENOMENAL PEQUEÑO GIGANTE COMO LO ES CIUDAD NETZAHUALCÓYOTL, CIUDAD QUE PUEDE REBASAR EN HABITANTES A CUALQUIER GRAN CIUDAD DE NUESTRA REPÚBLICA, MISMA QUE PADECE EN TODOS LOS ASPECTOS SOCIALMENTE HABLANDO —.

— TANTO EL DISTRITO FEDERAL COMO EL ESTADO DE MÉXICO PADECEN CONTAMINACIÓN PORQUE HACIA ELLOS -- FLUYE UN ALTO ÍNDICE DE MIGRACIÓN VENIDA DEL CAMPO Y DE OTRAS PEQUEÑAS CIUDADES Y PUEBLOS; TAMBIÉN UNA EXPLICACIÓN Y MUESTRA DE ESE DESAJUSTE AMBIENTAL LO RESEÑA LO SIGUIENTE: EN EL DISTRITO FEDERAL SE ENCUENTRAN ASENTADOS LOS PODERES DE LA UNIÓN, ASÍ COMO EL ESTABLECIMIENTO DE LOS GRANDES CENTROS EDUCATIVOS, LOS MÁS IMPORTANTES EMPORIOS INDUSTRIALES, ASÍ COMO EL ASENTAMIENTO DE GRANDES CENTROS ECONÓMICOS Y POLÍTICOS DE MÉXICO —

— EL DESARROLLO Y ADELANTO TÉCNICO-INDUSTRIAL EN-

DIVERSAS ÁREAS HAN ESTIMULADO UN DETERIORO -- CRÍTICO DEL AMBIENTE COMO LO ES LA DENOMINADA ZONA CEMENTERA DE TULA-ÁPASCO --.

- LA DEGENERACIÓN EN LA PUREZA DE LAS AGUAS INTERIORES Y DEL MAR GENERAN UN IMPACTO AMBIENTAL ORIGINADO POR LOS ASENTAMIENTOS POBLACIONALES, EL DESARROLLO Y EL ACRECENTAMIENTO DE LA INDUSTRIA HACEN GERMINAR UNA SERIE DE PROBLEMAS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS EN EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DE LAS AGUAS RESIDUALES DERIVADAS DEL DINAMISMO EN LA ACTIVIDAD COMERCIAL, INDUSTRIAL, MINERA, AGROPECUARIA, PESQUERA Y DOMÉSTICA, DEBIDO A ÉSTO, LAS ZONAS MÁS DAÑADAS SON LAS QUE SE LOCALIZAN EN EL SISTEMA LERMA-SANTIAGO, EL RÍO PÁNCO, DESEMBOCADURA DEL RÍO COATZACOALCOS (VÉASE PÁGINAS 95 Y 96), EL RÍO BALSAS Y EL RÍO BLANCO, ENTRE OTROS --.
- LA PERTURBACIÓN DEL FLUJO DE LAS AGUAS DEBIDO A LA ESTRUCTURA DE GRANDES OBRAS HIDROELÉCTRICAS CONSTRUIDAS EN EL ESTADO DE CHIAPAS--.
- EN EL ESTADO DE CAMPECHE, TENEMOS QUE DEBIDO A LA AUSENCIA DE UNA PLANTA POTABILIZADORA, EXISTE MARCADA CONTAMINACIÓN DEL AGUA, LO MISMO POR CARECER DE UN DRENAJE PROFUNDO POR DONDE CIRCULEN LAS AGUAS RESIDUALES; LITORALES CONTAMINADOS POR LA ACCIÓN DEGRADANTE DE LOS DESECHOS Y DESPERDICIOS QUE VIERTEN LAS EMBARCACIONES, ASÍ COMO POR MÚLTIPLES RESIDUOS QUE ARROJAN LAS INDUSTRIAS PROCESADORAS DE BEBIDAS EMBOTELLADAS; CONTAMINACIÓN TÉRMICA DEBIDA A LA PLANTA TERMOELÉCTRICA DEL LERMA; CON-

TAMINACIÓN POR RESIDUOS Y DESECHOS QUÍMICOS - LANZADOS POR EL INGENIO AZUCARERO "LA JOYA";- DAÑOS CUANTIOSOS EN LA SONDA CAMPECHANA DEBIDO A LA EXPLOTACIÓN DEL POZO PETROLERO POR T O DOS CONOCIDO COMO "IXTOC", Y OTRA SERIE DE -- FUENTES CONTAMINANTES QUE HACEN SE AFECTE LA- ECOLOGÍA EN ESTA ZONA, REDUNDANDO TODO ELLO - EN LA BAJA NUMÉRICA DE SATISFACTORES ALIMENTI CIOS PARA EL PUEBLO --.

— EN EL ESTADO DE VERACRUZ, Y POR CITAR UN IM- PORTANTE Y CONCRETO EJEMPLO, TENEMOS A LA CIU- DAD Y PUERTO DE COATZACOALCOS, LA QUE LOS HIS TORIADORES REGIONALES HAN DENOMINADO COMO LA- "CIUDAD DE LAS AVENIDAS", HASTA ELLA HA LLEGA DO LA ACCIÓN NOCIVA DE LA CONTAMINACIÓN DEL - AIRE, TIERRA, AGUAS, SUELOS, YA QUE TANTO SUS PLAYAS COMO SU RÍO, ACELERADAMENTE SE HAN IDO DEGRADANDO DEBIDO A LA SERIE DE RESIDUOS Y -- DESPERDICIOS QUÍMICOS QUE VIERTEN EN SUS --- AGUAS LOS GRANDES EMPORIOS INDUSTRIALES UBICA DOS EN PAJARITOS, VER., DADO QUE SUS ESCAPES- VAN A DESEMBOCAR AL RÍO, CON LO QUE OCASIONAN UN GRAVE ECOCIDIO; POR OTRO LADO, TENEMOS LA- SOBREPoblación ORIGINADA POR EL AU GE INDUS--- TRIAL Y PETROLERO DE ESA ZONA, MIGRACIÓN QUE- PROVIENE DE LOS ESTADOS CIRCUNVECINOS Y DEL - INTERIOR DE LA REPÚBLICA, LO QUE HA IDO CAU-- SANDO RÁPIDAMENTE PROBLEMAS DE INESTABILIDAD- SOCIO-ECONÓMICA Y CULTURAL, DE IGUAL MANERA, - LA AUSENCIA DE DRENAJE PROFUNDO PARA EL DESA- HOGO DE LAS AGUAS NEGRAS EN ALGUNAS ZONAS DE- LA CIUDAD, HACE QUE ÉSTAS, EN ÉPOCAS DE LLU-- VIAS, SE MEZCLEN CON LAS AGUAS POTABLES, LO - QUE TRAE COMO CONSECUENCIA EL BROTE DE POSI-- BLES EPIDEMIAS, ASIMISMO, EXISTE CONTAMINA---

CIÓN DE LAS AGUAS DEL RÍO OCASIONADA POR EL -
 VERTIMIENTO DE AGUAS INDUSTRIALES Y DOMÉSTICAS
 MISMAS QUE AFECTAN LA GERMINACIÓN Y REPRODUC-
 CIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PROPIOS DEL --
 MAR. AUNADO A LO ANTERIOR, NO EXISTE UNA PLAN-
 TA POTABILIZADORA SUFICIENTE PARA CONTROLAR -
 LA PUREZA DE LAS AGUAS, DADA LA GRAN DEMANDA-
 DEL PRIMORDIAL LÍQUIDO DERIVADA DEL GRUESO DE
 LA POBLACIÓN Y, POR ÚLTIMO, CABE MENCIONAR --
 OTRA FUENTE CONTAMINANTE INTEGRADA POR LOS --
 DESPERDICIOS EN SUS MÚLTIPLES VARIEDADES, LAN-
 ZADOS POR LOS DIVERSOS BARCOS Y EMBARCACIONES
 NACIONALES E INTERNACIONALES QUE ATRACAN EN -
 SU MUELLE PARA LA CARGA Y DESCARGA DE PRODUC-
 TOS, MATERIAS PRIMAS Y OTROS DE DIVERSA NACIO-
 NALIDAD, BARCOS Y EMBARCACIONES A LOS CUALES-
 NO SE LES VIGILA E INSPECCIONA DE ACUERDO A -
 LO QUE ESTIPULAN LAS NORMAS JURÍDICAS YA ESTA-
 BLECIDAS—.

— FINALMENTE, ES DE IMPORTANCIA MENCIONAR ALGU-
 NOS LUGARES DE LA ESFERA MUNDIAL QUE SUFREN -
 CATÁSTROFES ORIGINADAS POR LOS DIVERSOS TIPOS
 DE CONTAMINACIÓN, ENTRE LOS CUALES SE PUEDEN-
 ENUNCIAR LOS SIGUIENTES: LA UNIÓN DE REPÚBLI-
 CAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS, ESTADOS UNIDOS DE
 NORTEAMÉRICA (DESTACANDO EN ELLOS LA CIUDAD -
 DE NEW YORK), JAPÓN, GRAN BRETAÑA, FRANCIA, -
 ALEMANIA, BÉLGICA, CHINA, INDIA, AUSTRALIA, -
 MÉXICO, ALGUNAS REGIONES DE AMÉRICA DEL SUR,-
 COMO POR EJEMPLO: RÍO DE LA PLATA Y SUR DEL -
 BRASIL, ENTRE OTROS —.

D).- DESEQUILIBRIO ECOLÓGICO MOTIVADO POR LA SOBREPBLACION.

DE GRAN PROFUSIÓN EN LA ACTUALIDAD ES LA PUBLICACIÓN A TRAVÉS DE LA PRENSA, LIBROS CIENTÍFICOS, FOLLETOS Y DIVERSOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN MASIVA DE TODO EL ORBE, EL USO DEL VOCABLO "ECOLOGÍA", TÉRMINO DE FACTURA INGLESA, APARECIDO EN SUS PUBLICACIONES HACE APROXIMADAMENTE CIEN AÑOS, Y DEL CUAL SE HAN DERIVADO NUEVAS TERMINOLOGÍAS, TALES COMO: "CRISIS ECOLÓGICA", "DESEQUILIBRIO ECOLÓGICO", "DESAFÍO ECOLÓGICO", "CATÁSTROFE ECOLÓGICA", "REVOLUCIÓN ECOLÓGICA", ETC., MISMAS QUE SE REFIEREN Y DESCRIBEN LA PROBLEMÁTICA DE LAS RELACIONES ENTRE EL MEDIO NATURAL Y EL HOMBRE COMO MIEMBRO DE LA SOCIEDAD.

DICHA LITERATURA Y REPORTAJES IMPRESOS Y NARRADOS VERBAL Y OBJETIVAMENTE GIRAN ALREDEDOR DEL ESTUDIO DE LAS "CRISIS, DESEQUILIBRIOS O CATÁSTROFES EN LA ECOLOGÍA", EN LAS CUALES DESTACA EL INMINENTE PELIGRO POR EL QUE ATRAVIESA LA EXISTENCIA DE LAS GENERACIONES ACTUALES Y FUTURAS, DEBIDO A LA TRANSFORMACIÓN DEL MEDIO QUE LOS PROPIOS INDIVIDUOS HAN CAUSADO. VERBI GRATIA: LA DEGENERACIÓN EN SU PUREZA DE LA ATMÓSFERA; LA DESCOMPOSICIÓN Y ALTERACIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DE LAS AGUAS, TIERRAS Y SUELOS; EL RAPAZ APROVECHAMIENTO SIN CONTROL DE LOS MÚLTIPLES RECURSOS NATURALES, ACCIONES QUE DE MANERA NOTORIA ALTERAN EL MEDIO NATURAL Y, POR REPERCUSIÓN, DESESTABILIZAN EL ASPECTO SALUD DEL PROPIO HOM.

BRE EN SUS MECANISMOS FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS.

ASÍ PUES, LA CONTEMPORÁNEA HUMANIDAD ESTÁ CRUZANDO, EN DIVERSAS PARTES DEL MUNDO, CON EL AGOTAMIENTO Y DISMINUCIÓN DE RECURSOS DE DIVERSA ÍNDOLE, LOS CUALES SON SUMAMENTE NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES Y LA MANUTENCIÓN Y DESARROLLO DE OTRAS FUERZAS PRODUCTIVAS INTEGRANTES DE LA SOCIEDAD.

EN LA ACTUALIDAD EXISTEN IMPORTANTES CUESTIONES QUE PREOCUPAN GRANDEMENTE AL GOBIERNO, UNA DE ELLAS ES LA "AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA", QUE FIGURA EN DESTACADO LUGAR. OTRA NO MENOS IMPORTANTE ES EL ACELERADO CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO, CONOCIDA COMO "EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA", PREOCUPACIÓN QUE ES ACTUAL, NO OBSTANTE, LA MISMA SE REMONTA A LA ANTIGÜEDAD, COMO SE DEJARÁ VER EN LOS SIGUIENTES PORMENORES QUE A CONTINUACIÓN PLASMARÉ, ÚNICAMENTE COMO CITAS MERAMENTE HISTÓRICAS, LAS CUALES OCUPAN UN LUGAR IMPORTANTE PARA EL DESENVOLVIMIENTO DE TAL PROBLEMÁTICA.

EL FILÓSOFO ATENIENSE PLATÓN, EN EL LIBRO V DE SU OBRA INTITULADA "LAS LEYES", SE REFIERE AL PROBLEMA QUE EN ESTE INCISO EXPONGO, ARGUMENTANDO LO SIGUIENTE:

"¿Y qué es lo que debe hacerse para -- que tenga lugar un buen repartimien-- to? Es necesario, en primer lugar, fi jar el número de ciudadanos, después distribuirlos en diferentes clases... y en fin, es preciso dividir la tie--

rra y las habitaciones...Sean pues, - los ciudadanos, entre quienes habrá-- de hacerse el repartimiento de tie -- rras y que combatirán por la defensa de la parte que les toque en suerte, - cinco mil cuarenta;...Los que tengan muchos hijos acomodarán las hembras-- según disposiciones de la Ley... A -- falta de este motivo, si el número de hijas o de hijos fuere excesivo en ca da familia...se encargará de tomar -- las medidas oportunas con respecto a este aumento o disminución de ciudada nos, para hacer de modo que no haya-- nunca ni más ni menos de cinco mil -- cuarenta familias..."(12)

LO QUE ARGUMENTA ESTE POLÍTICO ESPECTADOR TIENE UN GRAN MÉRITO SI LO UBICAMOS EN SU ÉPOCA, PERO AÚN CON-- DIFERENCIAS EN LA NUESTRA, YA QUE SE PREOCUPA POR EL CRE-- CIMIENTO DEMOGRÁFICO Y LA CREACIÓN DE UN ESTADO REALIZA-- BLE, CON EL OBJETO DE QUE TODOS LOS CIUDADANOS GOCEN DE-- LA SATISFACCIÓN DEL MISMO, AL PROPONER QUE EL ESTADO CON-- FORMARÍA UNA COMUNIDAD AUTOSUFICIENTE SI CONTARA CON CIN-- CO MIL CUARENTA FAMILIAS, O SEA, APROXIMADAMENTE VEINTI-- CINCO O TREINTA MIL CIUDADANOS, YA QUE DENTRO DE ÉL HA -- BRÍAN LEYES QUE FUERAN NECESARIAS PARA GOBERNARLOS, ASIMIS MO SE EVITARÍAN LOS FRAUDES, EL ENRIQUECIMIENTO ILEGÍTIMO, LA DEGRADANTE POBREZA Y EN FÍN, SE PROPORCIONARÍA AL MISMO

(12) "Las Leyes".- Editorial Porrúa.- 1979.- Páginas - 97-100..

PUEBLO LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CONVIVENCIA Y BIENESTAR DENTRO DE LA SOCIEDAD A LA QUE PERTENECE; LA POBLACIÓN SE MANTENDRÍA ESTÁTICA, AÚN EJERCIÉNDOSE LA PRÁCTICA DEL INFANTICIDIO Y DEL ABORTO, ASÍ COMO LA MIGRACIÓN POBLACIONAL QUE ESTUVIERA EN EL EXCEDENTE.

AUNQUE LA ETAPA HISTÓRICA EN LA QUE SE DESARROLÓ EL MAESTRO PLATÓN Y LA QUE VIVIÓ EL INVESTIGADOR INGLÉS TOMÁS ROBERTO MALTHUS SON DIFERENTES, ÉSTE ÚLTIMO OCUPA UN LUGAR DESTACADO DENTRO DEL TRATAMIENTO DEL TEMA RELATIVO A "POBLACIÓN", YA QUE, COMO PRODUCTO DE SUS INVESTIGACIONES, ESCRIBIÓ UN ENSAYO QUE TIENE MÁS CARACTERÍSTICAS DE INTUITIVO QUE DE CIENTÍFICO TITULADO "ENSAYO SOBRE EL PRINCIPIO DE POBLACIÓN".

EN DICHO ENSAYO, MALTHUS COLOCA ANTAGÓNICAMENTE DOS FACTORES: LA POBLACIÓN Y LOS ALIMENTOS, ES DECIR, EL RÁPIDO CRECIMIENTO DE LOS CIUDADANOS Y LA LENTITUD DEL ABASTECIMIENTO DE SUBSISTENCIAS ALIMENTICIAS, DICHIENDO QUE LA "POBLACIÓN" CRECERÁ EN PROGRESIÓN GEOMÉTRICA Y LOS SATISFACTORES ALIMENTICIOS EN FORMA ARITMÉTICA, O SEA: 2, 4, 8, 16, ETC. Y 2, 3, 4, 5, ETC. RESPECTIVAMENTE.

AL CRECER IRRACIONALMENTE LA POBLACIÓN, ASIENTA, SE CORRE EL RIESGO DE LA HAMBRUNA, LLEVANDO A LOS INDIVIDUOS A UNA CAUSA PRINCIPAL QUE ES "LA MISERIA HUMANA". CON EL OBJETO DE EVITAR TODAS ESTAS SITUACIONES PROPONE VARIOS MÉTODOS FILOSOFISTAS QUE NO ENCUENTRO RAZÓN PARA EXPONERLOS.

DEJO LA PLUMA AL SOCIÓLOGO PHILIPPE MOUCHEZ, ---
 QUIEN ESTUDIANDO A MALTHUS DICE:

"Puede deducirse de la comparación de las progresiones de la población y - de las subsistencias que la falta de alimentos constituye el obstáculo -- fundamental para el crecimiento del número de habitantes. Pero este freno no actúa en forma inmediata, salvo en caso de hambre general: 'Los - obstáculos inmediatos los constitu-- yen todas las costumbres y todas las enfermedades que puede provocar la - escasez de los medios de subsisten-- cia; hay que añadir a éstas todas -- las causas físicas y morales, inde-- pendientes de esta escasez, que tien-- den a reducir la duración de la vida' ...Los obstáculos represivos, o des-- tructores, son infinitamente varia-- dos. En este grupo, Malthus incluye-- todas las 'tareas malsanas, los tra-- bajos duros o excesivos y que expo-- nen a las inclemencias del tiempo, - la pobreza extremada, la mala alimen-- tación de los niños, la insalubridad de las grandes ciudades, los excesos de todo tipo, todas las clases posi-- bles de enfermedades y epidemias, la guerra, la peste, el hambre'" (13).

CONSIDERO QUE LA TEORÍA MALTHUSIANA ERRÓ EN SUS APRECIACIONES GEOMÉTRICAS Y ARITMÉTICAS RESPECTO A POBLACIÓN Y ALIMENTOS, YA QUE SÓLO HIZO REFERENCIA A LA EXTENSIÓN FÍSICA DE LA TIERRA CULTIVABLE, SIN TOMAR EN CONSIDERACIÓN EL POSTERIOR DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA POR UN LADO, POR EL OTRO, NO PREVIÓ EL PROCESO DE LA "TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA", ES DECIR, LA COMPENSACIÓN O NIVELACIÓN ESTACIONARIA DEBIDA A LAS ALTAS TASAS DE NATALIDAD, APAREJADA CON LOS ALTOS ÍNDICES DE MORTANDAD, NIVELACIÓN ÉSTA QUE PRODUJO UNA POBLACIÓN MUNDIAL ESTÁTICA Y, POR ÚLTIMO, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL DESARROLLO CIENTÍFICO, EL CUAL FINIQUITÓ LAS PLAGAS Y EPIDEMIAS QUE AZOTABAN A LOS POBLADORES DE AQUELLOS AÑOS, HICIERON QUE HUBIERA UNA BAJA EN LOS ÍNDICES DE MORTALIDAD Y, POR ENDE, LA REDUCCIÓN EN LOS NACIMIENTOS, ÉSTA ÚLTIMA COMO SEGUNDA ETAPA DEL PROCESO; SIN EMBARGO, LA TEORÍA MALTHUSIANA TIENE SU MERECIMIENTO, PUES APARTE DE ILUSTRACIONES CON LUCES DE AQUELLOS DÍAS, EN ASPECTOS DEMOGRÁFICOS, NOS AYUDA A COMPRENDER EL ACTUAL PROBLEMA DEL DESEQUILIBRIO ECOLÓGICO DERIVADO DE LA SOBREPoblACIÓN.

MUCHOS ESTUDIOSOS DEL TEMA ACTUAL DE LA SOBREPoblACIÓN HAN DADO SUS PUNTOS DE VISTA ACERCA DE LA TEORÍA DE ROBERTO MALTHUS, TAL ES EL EJEMPLO DEL INVESTIGADOR RALPH THOMLINSON, QUIEN OPINA EN SU OBRA "PROBLEMAS DEMOGRÁFICOS" LO SIGUIENTE:

"...A Malthus le faltó la apreciación moderna del cambio, ya que concebía-

el mundo en términos esencialmente--
estáticos y daba por supuesto que --
las condiciones sociales, económicas,
morales y tecnológicas de su tiempo--
serían también las condiciones del -
futuro" (14)

Hoy, POR RAZONES LÓGICAS Y COMPENSIBLES, ES MAS FÁCIL PARA UN CONGLOMERADO SOCIAL EL REDUCIR SUS INDICES-DE MORTALIDAD QUE SUS TASAS DE NATALIDAD, DADO QUE ÉSTA ÚLTIMA SE ESTIMULA POR LOS GRANDES DESARROLLOS QUE ACELERADAMENTE VA SUFRIENDO LA SOCIEDAD, TALES COMO EL DESCUBRI --MIENTO DE MÚLTIPLES VACUNAS (EN NUESTRO PAÍS CONTROLADAS -POR LA CARTILLA NACIONAL DE VACUNACIÓN), EL GLORIOSO AVAN-CE DE LA CIENCIA MÉDICA POR CUANTO A MEDICAMENTOS, APARA--TOS E INSTRUMENTOS PARA DETECTAR, PRESERVAR O CURAR LAS --MISMAS, LA CONSTRUCCIÓN DE SENDAS OBRAS DE INFRAESTRUCTU--RA COMO SON: ALCANTARILLADO, DRENAJES PROFUNDOS, CENTROS--DE RECREO, CENTROS MÉDICOS, ETC., SON REALIDADES QUE HA --BLAN CASUÍSTICAMENTE DE NUESTRA ÉPOCA Y, POR LO MISMO UNA--FORMA DE PROLIFERACIÓN HUMANA.

EN NUESTRA REPÚBLICA, EL AUMENTO POBLACIONAL POR EL QUE HEMOS ATRAVEZADO, SE PODRÍA UBICAR EN EL SIGUIENTE--BREVE HISTORIAL:

—NO OBSTANTE EL NACIENTE ADELANTO DE LAS CIEN--

(14) "Problemás demográficos".- Editorial Diana.- 1971.

CIAS MÉDICAS EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES, ASÍ COMO OTRAS SITUACIONES DE CARÁCTER ECONÓMICO Y SOCIAL, HUBO DE TRASCURRIR CASI UN SIGLO (1800 A 1895) PARA QUE LA POBLACIÓN SE DUPLICARA DE 6 A 12 MILLONES DE HABITANTES —.

— AL ESTALLAR LA REVOLUCIÓN MEXICANA (1910), SE CONTABA CON MÁS DE 15 MILLONES DE POBLADORES, HABIENDO UN MILLÓN DE BAJAS, COMO RESULTADO DE LA ACCIÓN REVOLUCIONARIA, AUNADO ÉSTO A OTRAS CAUSAS; TODO ESTE BREVE PANORAMA LLEGA HASTA 1921 —.

— EL ACRECENTAMIENTO DEMOGRÁFICO SE PUEDE FIJAR A PARTIR DE 1930 EN ADELANTE, DEBIDO A DOS CAUSAS: LA PRIMERA SE UBICA EN LA CONCENTRACIÓN Y POR OTRO LADO LA CENTRALIZACIÓN; LA CONCENTRACIÓN SE EMPIEZA A DAR EN DIVERSAS ÁREAS URBANIZADAS CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES COMO SON: INSTALACIÓN DE FUENTES DE TRABAJO DERIVADA DEL NASCIENTE DESARROLLO INDUSTRIAL, LA SEGUNDA CAUSA SE DA COMO UN RESULTADO DE LA AGRUPACIÓN DE PODERES EN UNA SOLA UNIDAD —.

— ESTE CUARTO ESLABÓN SE PUEDE SITUAR DEL AÑO DE 1930 A 1950, ETAPA EN LA CUAL MÉXICO SE EXPANDE DEMOGRÁFICAMENTE, POR EL AVANCE Y DESARROLLO INDUSTRIAL YA DELINEADO, ASÍ COMO EN EL ASPECTO COMERCIAL, DE IGUAL MANERA, POR EL ÁNIMO DE PROGRESO EN LA ESFERA PERSONAL —.

— DE 1950 A 1970 YA EXISTEN CERCA DE 50 MILLONES DE HABITANTES, LO QUE REPRESENTA MÁS O MENOS UN 3.5% EN EL INCREMENTO DE LA POBLACIÓN, ESTA MARCADA EXTENSIÓN SE DEBE A LA EXPANSIÓN—

DEL ÁREA URBANA METROPOLITANA EN SUS ALREDEDOR-
RES Y, TAMBIÉN POR EL CRECIENTE AUGE INDUS-
TRIAL Y COMERCIAL QUE SE EMPIEZA A OTORGAR AL-
ESTADO DE MÉXICO Y OTRAS ENTIDADES FEDERATIVAS.

— A PESAR DE LOS DIFERENTES TIPOS DE LEMAS COMO
POR EJEMPLO: "VÁMONOS HACIENDO MENOS", "PLANI-
FIQUEMOS LA FAMILIA", "LA FAMILIA PEQUEÑA VIVE
MEJOR", ETC., CON LOS CUALES SE TRATA DE CON-
CIENTIZAR A LA POBLACIÓN EN ESTE ASPECTO, PARA
QUE LLEVEN Y PONGAN EN PRÁCTICA UN VERDADERO -
CONTROL NATAL, HAN TENIDO UN EFECTO MEDIO, ---
PUES TAL PARECE QUE EL PUEBLO HA HECHO LO CON-
TRARIO, TAN ES ASÍ QUE DE ACUERDO A CIFRAS ---
ARROJADAS POR EL ÚLTIMO CENSO DE 1980, LA PO-
BLACIÓN NACIONAL LLEGÓ A 67,405,700 HABITANTES
APROXIMADAMENTE, LO QUE SIGNIFICA UN AUMENTO -
DEL 2.5%. ¿IMAGÍENSE CUÁNTOS SERES HUMANOS SE
REMOS EN EL AÑO 2000? ¿CUÁNTO TENDRÁ QUE PRODU-
CIR LA NATURALEZA PARA DARNOS NUESTRO SUSTENTO
DIARIO?

A PESAR DE QUE NUESTRA MAGNA CARTA, AUNADA A UNA
LEY SECUNDARIA COMO LA LEY GENERAL DE POBLACIÓN ESTABLECEN
PROGRAMAS Y FINES DELINEADOS DEL GOBIERNO PARA CON LOS GO-
BERNADOS, CON EL OBJETO DE REGULAR LOS PROBLEMAS QUE AQUE-
JAN A LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA DINÁMICA Y ESTRUCTURA DE -
LA MISMA A NIVEL NACIONAL, LOS MEXICANOS NO HEMOS SABIDO -
DELINEAR UN PERFIL DE CONCIENCIA CIUDADANA, PUES DÍA A DÍA
ESTO SE REFLEJA EN LA SOBREPoblACIÓN EXISTENTE.

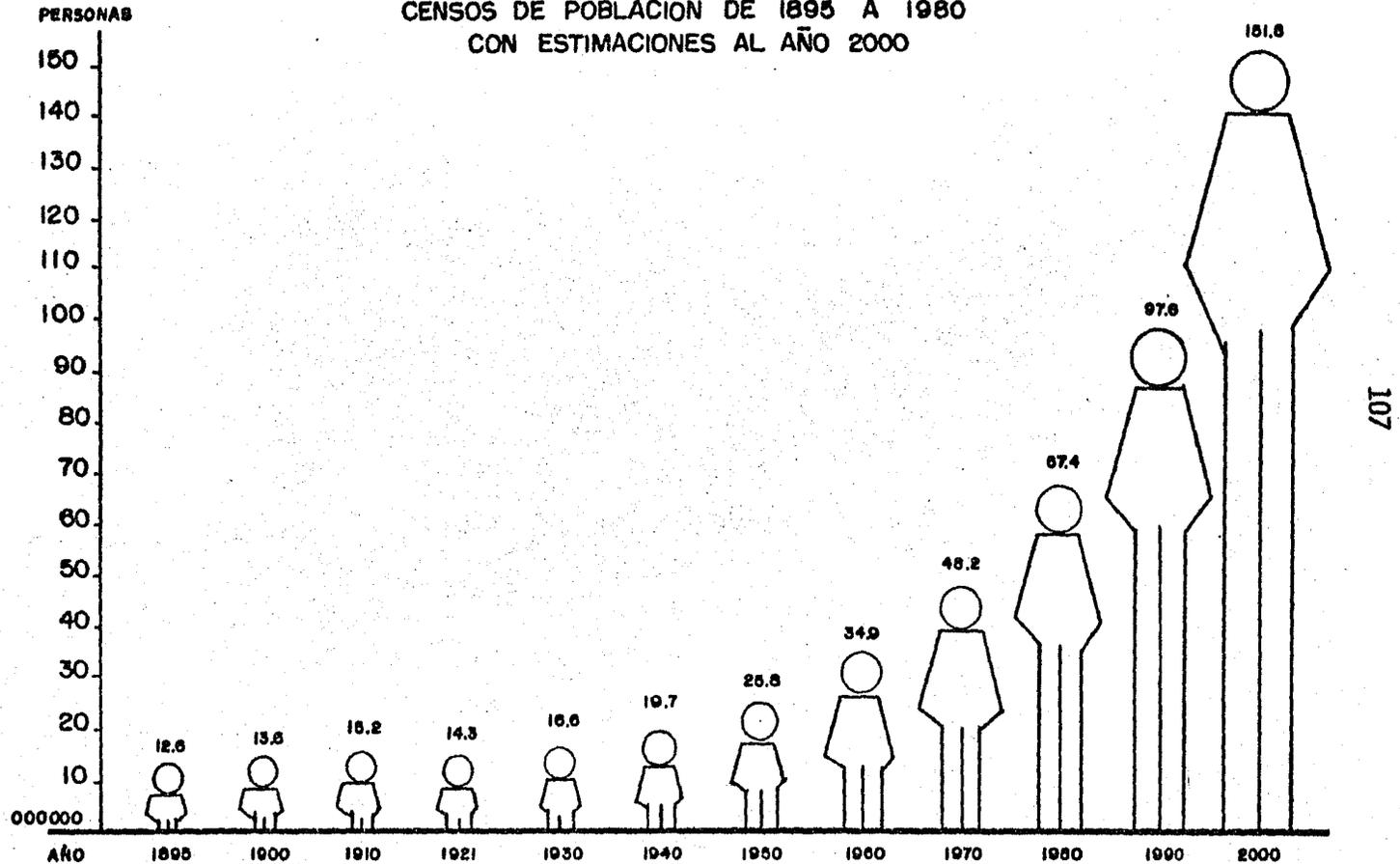
A NO DUDARSE, EL ALTO ÍNDICE DE CRECIMIENTO ES,-
EN GRAN PARTE, DEBIDO A UNA FALTA DE "EDUCACIÓN SEXUAL ---

CIENTÍFICA", YA QUE ESTO SE REFLEJA EN LOS ESFUERZOS QUE SE HAN HECHO EN LA TAN LLEVADA Y TRAÍDA "PLANIFICACIÓN FAMILIAR", NO OBSTANTE EL HABER DECRECIDO EN SU PORCENTAJE - LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA, EL PROBLEMA SIGUE SIENDO EL MISMO.

EN MÉXICO EL CRECIMIENTO POBLACIONAL PRESENTA -- DOS ÉPOCAS: LA DE 1895 A 1940, EN LA QUE LA POBLACIÓN CRECIÓ A RAZÓN DEL 1.3% (EXCEPTO ETAPA REVOLUCIONARIA); Y DE 1940 A 1970, EN QUE EL ÍNDICE AUMENTÓ A 2.7%, 3.2% Y 3.4% EN LOS AÑOS DE 1950, 1960 Y 1970 RESPECTIVAMENTE. LA ETAPA QUE PODRÍA CONSIDERARSE TENTATIVAMENTE COMO LA TERCERA ES LA QUE CORRESPONDE A 1980, EN QUE LA POBLACIÓN DESCENDIÓ - EN SU TASA A 2.5%.

Á CONTINUACIÓN SE INSERTA UN CUADRO ESTADÍSTICO-POBLACIONAL, REFERENTE A LA EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA:

CENSOS DE POBLACION DE 1895 A 1980
CON ESTIMACIONES AL AÑO 2000



FUENTE : MEXICO Y SUS PROBLEMAS SOCIOECONOMICOS.- INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.-
SEGUNDA EDICION 1981.- PAGINA 24

NO ES DE SOSLAYARSE QUE DEBIDO AL PROGRESO DE LAS TRANSFORMACIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS DE NUESTRO PAÍS, LOS ÍNDICES DE LA DEMOGRAFÍA SE HAN AGUDIZADO, MIS- MOS QUE SE HAN PROYECTADO EN EL AVANCE DEL DESARROLLO DE- MÉXICO.

"La dinámica de la población es pro- ducto de una natalidad que se mantu vo constante y elevada hasta fina- les de la década pasada, una morta- lidad en continuo descenso y un in- tenso proceso de migración desde -- las localidades rurales a las urba- nas" (15).

SIN EMBARGO, EL GOBIERNO FEDERAL, PREOCUPADO -- POR TAL PROBLEMÁTICA, HA DICTADO UNA SERIE DE MEDIDAS, -- QUE DE LLEVARSE A CABO, REDUNARÁN EN BENEFICIO DE TODOS, ENTRE ALGUNAS DE ESAS FINALIDADES TENEMOS:

"Las metas planteadas consisten en - reducir el crecimiento de la pobla- ción a 2.5% en 1982 y a 1% en el -- año 2000; incidir en las causas es- tructurales que provocan los flujos migratorios, y reorientar dichos -- flujos a regiones que cuenten con - capacidad económica e infraestructu ra social para absorverlos, de ---

(15) "Plan Global de Desarrollo 1980-1982".- Secretaría de Programación y Presupuesto.- Página 342.

de acuerdo a los lineamientos de -- los Planes Nacionales de Desarrollo Urbano y de Desarrollo Industrial. La política demográfica se lleva a cabo mediante dos tipos de instru-- mentos, adecuados a los objetivos-- que persigue. Por una parte, se uti-- lizan ampliamente aquellos que inci-- den directamente en la reducción de la fecundidad, tales como planifica-- ción familiar, educación sexual, co-- municación e información, dentro de los marcos de libertad que garanti-- za nuestro Proyecto Nacional". (16)

HOGAÑO, CUMPLIR Y SATISFACER LOS MÚLTIPLES REQUE-- RIMIENTOS DE LA SOCIEDAD IMPLICA UN CAMBIO DE NUESTRO AC-- TUAL MODELO DE DESARROLLO Y, AÚN MÁS, LA BÚSQUEDA DE UNA-- ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN POLÍTICA DESCONOCIDAS HOY.

COMO TODO PROCESO DE EVOLUCIÓN TRAE SUS CONSE-- CUENCIAS, ÉSTE NO PODRÍA SER LA EXCEPCIÓN, ASÍ QUE: DISCER-- NIR SOBRE EL ASPECTO DEMOGRAFÍA LLEVA IMPLÍCITAS DETERMINA-- DAS PROBLEMÁTICAS, ENTRE ELLAS: FALTA DE ALIMENTOS, ESCA-- SÉZ DE VIVIENDA, DESEMPLEO, SUBEMPLEO, FALTA DE CUPO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y A NIVEL PROFESIONAL, REDU-- CIDO ACCESO A LA ATENCIÓN MEDICA POR LA DEFICIENCIA EN EL-- SISTEMA DE SALUD PÚBLICA, CAOS EN EL TRANSPORTE Y, POR TAL

(16) "Plan Global de Desarrollo 1980-1982".- Secretaría de Programación y Presupuesto.- Página 344.

DEMANDA, CONGESTIONAMIENTO DE TRÁNSITO, CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE EN TODOS SUS ASPECTOS. SIN EMBARGO, ESTAS CUESTIONES YA LAS HABÍA, AÚN CUANDO EL GRUESO DE LA POBLACIÓN ERA DE APROXIMADAMENTE 35 MILLONES ALLÁ POR LOS AÑOS SESENTA, PERO NO SE LES ATENDÍA PORQUE SE IMAGINABA QUE NO SE IBA A DESESTABILIZAR EL STATUS QUO, NO OBSTANTE, VEMOS HOY QUE NO FUÉ ASÍ.

EL AUMENTO DEMOGRÁFICO NO SÓLO TRAE APAREJADA -- UNA NOTORIA CONTAMINACIÓN, SINO QUE TAMBIÉN POCO A POCO SE VA ROMPIENDO EL EQUILIBRIO DE LA NATURALEZA, YA QUE SE FORZAN LAS TIERRAS CULTIVABLES, A QUE PRODUZCAN MÁS PARA OBTENER LOS SATISFACTORES ALIMENTICIOS ORIGINADOS POR LA DEMANDA: ESCASÉZ DE AGUA CON LA QUE SE TIENEN QUE EXPLOTAR AL MÁXIMO LOS YACIMIENTOS DE LA MISMA; AGLOMERACIÓN INSALUBRE EN MUCHAS PARTES TOMADAS COMO VIVIENDA; EXIGENCIA DE MAS--CUPO EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN Y, POR ÚLTIMO, EL ACRECEN TAMIENTO DEL DENOMINADO 'GRUPO DE MARGINADOS'. SITUACIONES TODAS ELLAS, A LAS QUE EL ESTADO SE ENFRENTA PONIENDO TODO SU ÁNIMO POR RESOLVERLAS, AÚN A COSTA DE GRANDES SACRIFI--CIOS.

DEBIDO AL RITMO ACELERADO DEL CRECIMIENTO DEMO--GRÁFICO, ALGUNOS ESPECTADORES Y DEMÓGRAFOS ASIENTAN QUE -- PARA EL AÑO 2000 NUESTRA POBLACIÓN SE DUPLICARÁ, ES DECIR, SEREMOS 150 MILLONES APROXIMADAMENTE, CON LO CUAL CONSIDERO SE AGRAVARÁ GRANDEMENTE EL PROBLEMA DE REFERENCIA, YA--QUE NO SE PODRÁN CUBRIR LAS MÁS APREMIANTES Y URGENTES NE-

CESIDADES DE LA POBLACIÓN, POR EJEMPLO: LA SALUD Y EL BIENESTAR ESTARÁN CONDICIONADOS A LA REDUCCIÓN, SI NO ES QUE A LA ELIMINACIÓN, ES POR ESO QUE, DE SUMA URGENCIA ES EL ESTABLECIMIENTO DE UN BALANCE DE LAS METAS A FUTURO DE NUESTROS FINES ECONÓMICOS Y SOCIALES, ASÍ COMO DE LOS RECURSOS CON LOS QUE CONTAMOS PARA PROPORCIONAR LOS DIVERSOS SATISFACTORES QUE RECLAMA EL CONGLOMERADO SOCIAL, YA QUE, SI SEGUIMOS CRECIENDO COMO HASTA AHORA, PRIVILEGIADOS SERÁN LOS QUE TENGAN ACCESO A LA VIVIENDA, AL EMPLEO, A LA ALIMENTACIÓN, A LA CREATIVIDAD EDUCATIVA, A LA ACTIVIDAD SOCIAL DEL ESPARCIMIENTO CULTURAL.

INNEGABLE ES QUE ACTUALMENTE EXISTEN DIVERSOS ESTUDIOS SOBRE ESTE PROBLEMA, DADA SU IMPORTANCIA, SIN EMBARGO, NO HAY FUNDAMENTACIÓN PARA SEÑALAR CAUSAS Y FIJAR LAS VARIABLES SOCIALES, POLÍTICAS Y ECONÓMICAS DEL MISMO, POR LO QUE CABE SEÑALAR QUE EN ESTE RENGLÓN, LO DICHO POR LOS ESPECTADORES NO PUEDE SER CONSIDERADO COMO CONCLUSIONES PARA LA FORMULACIÓN DE TEORÍAS Y LEYES, DE AHÍ LA EXISTENCIA DE UN IMPORTANTE RETO CON QUE DEBE ENFRENTARSE EL CIENTÍFICO DE HOY, PARA QUE CON LA UNIÓN DE SUS INVESTIGACIONES, CUANDO MENOS NOS DEN UN DANTESCO O PROMISORIO PANORAMA DEL FUTURO QUE NOS ESPERA.

SI NUESTROS GOBIERNOS NO PONEN MAYOR ÉNFASIS EN UNA POLÍTICA POBLACIONAL A TRAVÉS DE UNA FÉRREA CONCIENTIZACIÓN, A TRAVÉS DEL MÉTODO QUE MAS CONVenga, PARA FRENAR TAL FENÓMENO, ES POSIBLE QUE EN CORTO TIEMPO: "POCOS SERÁN

LOS QUE TENGAN EL PLACER DE SENTARSE A LA MESA A DISFRUTAR EL BANQUETE DE LA VIDA" Y, LOS QUE VAYAN LLEGANDO NO PODRÁN HACERLO, PUES NO HABRÁ "CUBIERTO VACANTE PARA ELLOS".

C A P I T U L O I I I

CONTAMINACION DE AGUAS Y SUELOS EN EL AMBITO NACIONAL

A).- DISTRIBUCION DE LAS AGUAS A NIVEL MUNDIAL Y NACIONAL.

- A.1. DISTRIBUCIÓN DE LAS AGUAS A NIVEL MUNDIAL.
- A.2. DISTRIBUCIÓN DE LAS AGUAS A NIVEL NACIONAL.
- A.3. LA CONTAMINACIÓN ACUÍFERA ORIGINADA POR DE SECHOS, BASURA, COMPUESTOS DIVERSOS COMO:- DETERGENTES, CLOROS, HIDROCARBUROS Y OTROS.
- A.4. CONTAMINACIÓN POR METALES PESADOS, CONTENIDOS EN EL AGUA.
- A.5. LAS DENOMINADAS AGUAS NEGRAS Y RESIDUALES: COMPONENTES, EFECTOS Y TRATAMIENTO.

B).- LOS SUELOS Y SUS AGENTES CONTAMINANTES.

- B.1. DIVERSOS TIPOS DE SUELOS.
- B.2. LOS PLAGUICIDAS, FERTILIZANTES Y OTROS -- AGENTES QUE ACTÚAN EN CONTRA DE LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS.

C).- EL VOCABLO "SMOG" COMO AGENTE CONTAMINANTE DEL AIRE Y SUELO.

CAPITULO III

CONTAMINACION DE AGUAS Y SUELOS EN EL AMBITO NACIONAL

A).- DISTRIBUCION DE LAS AGUAS A NIVEL MUNDIAL Y NACIONAL.

A.1. DISTRIBUCIÓN DE LAS AGUAS A NIVEL MUNDIAL.

TENDRÍA QUE REMONTARME A LEJANAS ÉPOCAS SI INTENTARA HACER UNA DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DEL GÉNESIS Y EVOLUCIÓN DE LO QUE REPRESENTÓ Y SIGUE REPRESENTANDO ESE VITAL LÍQUIDO DENOMINADO "AGUA", SIN EMBARGO, CONSIDERO PERTINENTE DEJAR ASENTADAS DETERMINADAS CUESTIONES QUE ESTIMO SON DE INTERÉS GENERAL, YA QUE, SIN ELLAS LA PRESENTE EXPOSICIÓN RESULTARÍA A TODAS LUCES INCOMPLETA.

ME PERMITIRÉ DECIR QUE INNUMERABLES HAN SIDO LOS ESTUDIOSOS QUE HAN CONCENTRADO SU ATENCIÓN AL ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL AGUA; ASÍ COMO DE LA IMPORTANCIA QUE ÉSTAS REVISTIERON EN LA ANTIGÜEDAD Y QUE AÚN SIGUEN TENIENDO EN LOS RENGLONES SOCIALES, ECONÓMICOS, POLÍTICOS Y CULTURALES DE LA HUMANIDAD.

VIVIMOS Y NOS DESENVOLVEMOS EN LA FAZ DE LA TIERRA, PERO DADA NUESTRA ACTIVIDAD RUTINARIA, OLVIDAMOS QUE EL 75% DE LA SUPERFICIE DEL PLANETA ESTÁ BAÑADA POR AGUA, AÚN MÁS Y EXAGERANDO, SI NOS SITUÁRAMOS FUERA DE NUESTRO PLANETA Y OBSERVÁRAMOS LA TIERRA, ENTONCES NO LA LLAMARÍAMOS ASÍ, SINO "PLANETA MAR", "PLANETA AGUA", DADA LA INMEN

SA EXISTENCIA DE ESTE ELEMENTO.

QUE ESTA BREVE RESEÑA SIRVA COMO ANTECEDENTE DE FONDÓ A LA EXPOSICIÓN QUE EN ESTE INCISO SE DESARROLLA.-- ASÍ, TENEMOS QUE LA GRAN MASA DE GASES CANDENTES QUE FORMABAN LA PRIMITIVA TIERRA, GRADUALMENTE SE FUERON ENFRIANDO HASTA CONSTITUIR UNA DETERMINADA MASA LÍQUIDA, EN DONDE LOS MATERIALES DE MENOS PESO FLOTABAN SOBRE LOS MAS PESADOS, POR LO QUE, LOS QUE QUEDARON EN LA SUPERFICIE (MATERIALES MENOS PESADOS) SUFRIERON ENFRIAMIENTO SOLIDIFICÁNDOSE Y DANDO PASO A LA CONSTITUCIÓN DE LA CORTEZA TERRESTRE O LITÓSFERA.

AL PASO DE MILES DE AÑOS LA TIERRA SE FUÉ ENFRIANDO, POR LO QUE ESA CORTEZA SE FUÉ SOLIDIFICANDO, DE TAL MANERA QUE LOS GRADOS DE CALOR ERAN DEMASIADOS ELEVADOS; POR OTRO LADO, LA ATMÓSFERA IBA RETENIENDO EL VAPOR DE AGUA EN GRANDES MAGNITUDES QUE VENÍAN DEL CENTRO DE LA TIERRA, COMO ESTE VAPOR NO PODÍA DESCENDER POR EL INTENSO CALOR QUE PREVALECÍA, CUANDO LA TEMPERATURA DISMINUYÓ, COMENZÓ A CAER DICHO VAPOR EN FORMA DE LLUVIA, LLUVIAS QUE CAYERON DURANTE MUY LARGO PERÍODO DE TIEMPO, Y QUE CORRÍAN POR LAS DIVERSAS PARTES ALTAS DE LA TIERRA, DEPOSITÁNDOSE EN LAS DEPRESIONES, EVAPORÁNDOSE NUEVAMENTE POR LO ALTO DE LA TEMPERATURA EXISTENTE; PERO NUESTRO PLANETA SE CONTINUÓ ENFRIANDO MÁS Y MÁS, HASTA QUE LA ENORME CANTIDAD DE AGUA SE POSÓ EN LAS DEPRESIONES, DANDO ORIGEN A LOS OCÉANOS EN ASPECTO PRIMITIVO, OCÉANOS QUE LÓGICAMENTE

ERAN MENOS EN RELACIÓN CON LA MAGNITUD ACTUAL DE LOS MISMOS; PERO SU VOLUMEN AL PASO DEL TIEMPO FUÉ AUMENTANDO,-- DEBIDO AL VAPOR DE AGUA QUE SE SEGUÍA DESPRENDIENDO EN -- FORMA DE LLUVIA, TODA ESTA LARGUÍSIMA EVOLUCIÓN SUCEDIÓ-- HACE UNOS MIL MILLONES DE AÑOS, EN QUE LOS OCÉANOS TOMA-- RON LA FORMA EN QUE LOS CONOCEMOS ACTUALMENTE.

LA SUPERFICIE APROXIMADA EN KILÓMETROS CUADRA-- DOS DE LOS OCÉANOS ES DE 361 MILLONES APROXIMADAMENTE Y - DE 27 EL ÁREA OCUPADA POR LOS MARES, DE TAL MANERA QUE -- LAS AGUAS OCÉANICAS CUBRE EL 75% MAS O MENOS DE LA SUPERFICIE TERRESTRE, INTEGRANDO DE ESTA MANERA UNA MASA ACUÍFERA CONOCIDA POR TODOS COMO "MAR".

ASIMISMO, LAS ISLAS, DENOMINADAS ÉSTAS POR DON MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA COMO "ÍNSULAS"; Y LOS CONTINENTES, ESPACIOS DONDE NACE, SE REPRODUCE Y EVOLUCIONA EL SER HUMANO, LOS DIVERSOS INVESTIGADORES LOS HAN BAUTIZADO CON DIVERSOS NOMBRES, PERO LA VERDAD ES QUE SÓLO EXISTE-- UN GRAN "OCÉANO", CUYAS AGUAS CIRCULAN DE UNA ZONA A OTRA, AUNQUE RECIBAN DIFERENTES DENOMINACIONES.

A PESAR DE EXISTIR UNA CONTROVERSIA POR CUANTO A LA DIVISIÓN DE LOS MISMOS, POR REGLA GENERAL HAY QUE TOMAR EN CONSIDERACIÓN LAS DENOMINACIONES QUE LA GENERALIDAD HA ADOPTADO, POR LO QUE, Y EN TAL VIRTUD, A CONTINUACIÓN PLASMO LA DISTRIBUCIÓN DE LAS AGUAS A NIVEL MUNDIAL-- EN CANTIDADES APROXIMADAS:

<u>NOMBRE DEL OCEANO</u>	<u>AREA APROXIMADA</u> (EN MILL. Kms ²)	<u>PROFUND: PROM.</u> (EN METROS)
PACÍFICO	165	4,200
ATLÁNTICO	82	3,870
INDICO	73	3,390
ARTICO	14	1,200
MARES	27	
	<hr/> 361	<hr/> 3,200
SUPERFICIE TOTAL DE AGUAS: 361 MILLONES		
PROFUNDIDAD MEDIA: 3,200 METROS		

TENEMOS UNA ENORME CANTIDAD DE ÉSTE LÍQUIDO, DE TAL MANERA QUE SI TODOS LOS RELIEVES TERRESTRES EN UN MOMENTO DESAPARECIERAN, EL PLANETA TIERRA SE VERÍA CUBIERTO POR UNA CAPA ACUÍFERA DE 2,400 METROS DE ESPESOR, DADO QUE LAS AGUAS CUBREN 361 MILLONES DE Kms², Y A LAS TIERRAS FIJAS CORRESPONDEN 149 MILLONES DE Kms², AMBAS CANTIDADES-- ENMARCADAS DENTRO DE LOS 510 MILLONES DE Kms² QUE ES LO -- QUE ABARCA LA SUPERFICIE TERRESTRE.

DE DIVERSOS ESTUDIOS QUE SE HAN LLEVADO A CABO-- RESPECTO, A CONTINUACIÓN TRANSCRIBO PARTE DE UNA SERIE DE CUESTIONES QUE SE TRATARON EN EL PRIMER SIMPOSIO SOBRE POTABILIZACIÓN DE AGUA DE MAR, CELEBRADO EN WASHINGTON, EN-- EL AÑO DE 1965:

"La mayor cantidad de agua sobre el planeta se encuentra en los océanos y corresponde aproximadamente al -- 97.2% estimándose en 1,264 millones de Kms³. El agua dulce ocupa el -- 2.8% o sea alrededor de 36 millones de Kms³., encontrándose la mayor -- parte, 28 millones de Kms³., en los casquetes polares y en las nieves -- eternas de las altas cordilleras. El agua dulce disponible en el mundo y que encontramos en ríos, la -- gos, arroyos, manantiales y depósitos subterráneos, se estima en 8 millones de Kms³., equivalente al --- 0.63% del total; un 0.02% restante se encuentra en la atmósfera. Si se considera este cálculo aproximado, -- que se presentó en el Primer Simposio sobre Potabilización del Agua-- del Mar, se puede comprobar que en realidad, el agua dulce aprovecha-- ble en la naturaleza resulta dema-- siado poca para toda la humani --- dad". (17)

DE ÉSTO SE DESPRENDE QUE LAS MAS NUMEROSAS DE-- PRESIONES DEL GLOBO SE ENCUENTRAN CUBIERTAS POR LOS OCÉA-- NOS Y LOS MARES; POR LO QUE, DE LAS TRES CUARTAS PARTES-- DE LA SUPERFICIE TERRESTRE ESTÁ OCUPADA POR LAS AGUAS, ÉS

(17) "La contaminación en México".- Fondo de Cultura-- Económica.- México.- 1980.- Página 77.

TAS TIENEN UN SABOR AMARGO Y SALADO, TENIENDO POR ELLO -- UNA MAYOR DENSIDAD EN RELACIÓN CON LAS AGUAS DE LOS RÍOS- Y LAGOS, QUE GENERALMENTE ES DULCE.

ES DEL CONOCIMIENTO GENERAL QUE EL AGUA POSEE - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ESPECIALES, POR EJEM-- PLO: ES UN ELEMENTO INODORO (SIN OLOR), INCOLORO (SIN CO-- LOR), E INSÍPIDA (SIN SABOR), CUYA FÓRMULA QUÍMICA ES H_2O , ES DECIR, CONTIENE DOS MOLÉCULAS DE HIDRÓGENO POR UNA DE-- OXÍGENO; ADEMÁS DE QUE DURANTE EL PASO DE MILLONES DE --- AÑOS LA INFINIDAD DE LLUVIAS QUE HAN CAÍDO, HAN IDO ACA-- RREANDO HASTA LA SUPERFICIE OCÉANICA GRANDES CANTIDADES - DE MÚLTIPLES MINERALES DE LA TIERRA, ACCIÓN QUE LA HACE-- AÚN MAS RICA EN SUS COMPONENTES.

A PESAR DE QUE LOS NAVEGANTES Y DESCUBRIDORES-- DE SIGLOS PASADOS TENÍAN CONOCIMIENTOS ACERCA DE LOS OCÉA-- NOS, MARES, RÍOS, LAGOS, ISLAS, ETCÉTERA, ÉSTOS SÓLO SE - REFERÍAN A LAS DELIMITACIONES DE LOS MISMOS, NO OBSTANTE, DE UTILIZARLOS EN SUS TRANSPORTES COTIDIANOS, DESCONOCÍAN EL FABULOSO MUNDO DEL FONDO MARINO.

NO ES SINO HASTA ÚLTIMAS FECHAS, ES DECIR HACE-- UNOS 20 Ó 25 AÑOS EN QUE EL MAR HA IDO TOMANDO AUGE COMO-- MOTOR DE PROGRESO EN LA ESFERA SOCIAL Y PRINCIPALMENTE EN LA ECONÓMICA DE LA COMUNIDAD INTERNACIONAL EN RAZÓN DE -- QUE LAS ZONAS COSTERAS SON UN IMPORTANTE ENLACE ENTRE UN-- CONTINENTE Y OTRO, ASÍ COMO, LOS DIVERSOS USOS Y APROVE-- CHAMIENTOS QUE SE HACE DE LOS MISMOS COMO POR EJEMPLO: RE

COLECCIÓN DE DIVERSOS RECURSOS MARINOS A TRAVÉS DE LA PESCA Y DE LA ACUICULTURA; EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS, DIFERENTES MATERIAS PRIMAS; ENRIQUECIMIENTO Y FOMENTO DEL TURISMO Y SOBRE TODO EL DESARROLLO DE LA NAVEGACIÓN, CONSIDERADA COMO EL MEDIO DE TRANSPORTE ECONÓMICAMENTE MÁS BAJO.

AL MAR SE LE HA VENIDO DANDO ESPECIAL ATENCIÓN - COMO FUENTE GENERADORA DE ALIMENTOS, A PARTIR DE 1970, DEBIDO A LA GRAN DEMANDA DE LOS MISMOS ORIGINADA POR LA CRECIENTE EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA MUNDIAL; POR OTRO LADO Y, COMO UN DERIVADO DE LA MISMA PROBLEMÁTICA (POBLACIÓN-ALIMENTOS), DÍA A DÍA SE CONVOCAN CONGRESOS, SIMPOSIOS, CONFERENCIAS, ETC., EN DONDE SE TRATAN TEMAS COMO: LA EGÓISTA DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA, LA URGENCIA DE DESCUBRIR NUEVOS YACIMIENTOS DE ENERGÉTICOS, LA NECESIDAD DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA DE UN MUNDO CON OTRO, LA PROYECCIÓN DE NUEVOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS, ETC. EL INTENTAR DISCUTIR Y ORGANIZAR TODAS ESTAS CUESTIONES, A NO DUDARSE, ES PLAUSIBLE, PERO, AL MISMO TIEMPO DENIGRANTE, YA QUE ALGUNOS PAÍSES EN LA ACTUALIDAD QUIEREN O MEJOR DICHO EJERCEN CIERTA HEGEMONÍA SOBRE OTROS, A PESAR DE PRESENTAR EN LOS FOROS INTERNACIONALES SUS MEJORES INTENTOS DE DESARROLLO PARA BIEN DE LA HUMANIDAD.

INNEGABLE ES QUE EL AGUA REPRESENTA UN POTENCIAL MUY VASTO, YA QUE, APARTE DE TODO LO ANTERIOR, A LA MISMA SE LE DAN INFINIDAD DE USOS: SE EMPLEA EN LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS, PARA ASEARSE, PARA PREPARAR MEDICAMEN-

TOS, PARA BEBER, PARA FINES TERAPÉUTICOS, CON OBJETIVOS---
 RECREATIVOS, PARA RIEGO CON EL FÍN DE HACER MAS PRODUCTIVA
 LA AGRICULTURA, PARA LAS INDUSTRIAS, , COMO PRODUCTORA DE-
 ENERGÍA, ETC., DE TODO ÉSTO SE DERIVAN LA INFINIDAD DE NOM-
 BRES QUE A LA MISMA LE HAN OTORGADO, NOMBRES QUE COMO DATO
 STIMPLEMENTE CURIOSO, ENUNCIO A CONTINUACIÓN:

ÁGUA DE AZHAR
 AGUAS ALTAS
 AGUAS DE BORRAJA
 AGUA BLANCA
 AGUA CRUDA
 AGUA DE CAL
 AGUA DE COLONIA
 AGUA DELGADA
 AGUA DURA
 AGUA DULCÉ
 AGUA DE ESPARCIMIENTO
 AGUA FUERTE
 AGUA FRÉATICA
 AGUA GORDA
 AGUA GASEOSA
 AGUA INDUSTRIAL
 AGUA INFILTRADA
 AGUAS INTERIORES
 AGUAS JURISDICCIONALES
 AGUA DE JAVEL
 ÁGUA LLUVIA
 AGUA MINERAL
 AGUA MEDICINAL
 AGUA MUERTA
 AGUA VIENTO

AGUAS MADRES
 AGUAS MAYORES
 AGUAS MENORES
 AGUA MANSA
 AGUAS MARINAS
 AGUA NIEVE
 AGUAS NEGRAS
 AGUA OXIGENADA
 AGUA DE OLOR
 AGUA PESADA
 AGUA POTABLE
 AGUA DE PIE
 AGUA PÚTRIDA
 ÁGUA PURA
 AGUAS PROTEGIDAS
 AGUA REGIA
 AGUAS RESIDUALES
 AGUA DE SELTZ
 AGUA DE SOCORRO
 AGUAS SUBTERRÁNEAS
 AGUA SUPERFICIAL
 AGUAS TERMALES
 AGUA TOFANA
 AGUAS TERRITORIALES
 E T C.

A.2. DISTRIBUCIÓN DE LAS AGUAS A NIVEL NACIONAL.

INDISCUTIBLEMENTE, MÉXICO ES UN HERMOSO MOSAICO COMPUESTO POR DIVERSOS ELEMENTOS NATURALES, DENTRO DE LOS QUE DESTACAN SUS DIFERENTES TIPOS DE TIERRAS Y SUS MUY VARIADOS LAGOS, RÍOS, LAGUNAS, MARES, TODOS RETRATADOS A LO LARGO DE ESA CAPRICHOSA FIGURA EN FORMA DE CUERNO QUE ES LA REPÚBLICA MEXICANA.

NO ESCAPA A MIS CONSIDERACIONES EL SOSLAYAR LA IMPORTANCIA QUE REVISTEN NUESTRAS AGUAS A NIVEL NACIONAL, YA QUE ELLAS HAN SIDO UNO DE LOS FACTORES PRIMORDIALES EN EL DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO DE LOS MEXICANOS, PUES APARTE DE PROPORCIONARNOS, POR EJEMPLO: DETERMINADOS ENERGÉTICOS, POCO A POCO NUESTROS REGÍMENES GUBERNAMENTALES HAN IDO PONIENDO MAYOR INTERÉS EN LA DIVERSIDAD DE SATISFACTORES QUE NOS CONCEDE EL MAR, CALIFICADO ÉSTE POR ALGUNOS INVESTIGADORES COMO LA DESPENSA ALIMENTARIA DEL FUTURO.

NUESTROS ECOSISTEMAS MARINOS POSEEN UN GRAN CAMPO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO PARA LOS DEDICADOS A ESTA MATERIA, LOS CUALES NO DEBEN ENCASILLARSE EN EL CONOCIMIENTO DE LOS DIVERSOS ORGANISMOS EN ELLOS EXISTENTES, O LAS INFLUENCIAS QUE LAS AGUAS EJERCEN SOBRE EL CLIMA, SINO QUE DEBEN ESTUDIAR EL MÉTODO O SISTEMAS ADECUADOS PARA SU EXPLOTACIÓN POR CUANTO A RECURSOS SE TRATE.

CONSIDÉROLO DE RELEVANTE INTERÉS EN LA EXPOSICIÓN DE ESTE INCISO MENCIONAR, AUNQUE DESGRACIADAMENTE EN-

FORMA SOMERA, LA DESCRIPCIÓN O VISTA PANORÁMICA DE LO QUE LOS HISTORIADORES O CRONISTAS HAN RESEÑADO ACERCA DEL AVANCE Y PROGRESO DE LA CIVILIZACIÓN. PARA DICHO EFECTO PLASMO A CONTINUACIÓN UNA SERIE DE DATOS NARRADOS POR EL JESUÍTA E HISTORIADOR MEXICANO DN. FRANCISCO JAVIER CLAVIJERO, --- QUIEN CON SU AGUDA VISIÓN NOS DEJÓ ESCRITO LO SIGUIENTE:

"De los ríos que bañan el territorio mexicano, que son muchos y muy caudalosos, aunque no comparables a -- los de la América Meridional, unos desaguan en el Golfo y otros en el Océano Pacífico. Los mayores de los primeros, son el Papaloapan, el -- Coatzacualco y el Chiapan. El Papaloapan, que los españoles llamaron Alvarado, del nombre del primer capitán de aquella nación que navegó en sus aguas tiene su principal manantial en los montes de los zapotecas...El coatzacualco, que es también navegable, baja de los montes Mixes, y después de atravesar la -- provincia que le da nombre, se vacía en la costa, cerca del país de Onehualco, el Chiapan tiene su origen en las montañas Cuchumatanes, -- que separan la diócesis de Chiapan de la de Guatemala, atraviezan la -- Provincia de su mismo nombre y desemboca en la de Onehualco.

Entre los ríos que van al Pacífico, el más célebre es el Tolotlan llamado por los españoles río de Guadala

jara o río Grande...El Tecuatepec nace en los Montes Mixes, y después de un breve curso, vierte sus aguas en el mar...El río de los Xopes baña al país de aquella nación y tiene su desembocadura al oriente del puerto de Acapulco.

Había también y hay actualmente algunos lagos que hermocean el país y activaban el comercio de los pueblos-- que antiguamente lo habitaron. Los de Nicaragua, Chapallan y Pátzcuaro, que eran los mas considerables, no pertenecían al Imperio mexicano...El de Chalco se extendía por el espacio hasta la Ciudad de Xochimilco y de allí dirigiéndose hacia el norte, se incorporaba por medio de un canal -- con el lago de Texcoco...Este que -- acabamos de nombrar tenía de quince a diez y siete millas de levante a poniente, y algo mas de norte a meridiodía; mas ahora es mucho menos su extensión...Las aguas que a él descienden son dulces en su origen y su gusto salobre procede del hecho salino en que se reciben. Además de estos dos, había en el mismo valle y-- al norte de la capital, otros dos menores a que dieron sus nombres las-- dos ciudades Tzompanco y Xaltocan.-- El lago de Tochtlan en la provincia de Coatzacualco es muy bello, y sus márgenes son amenísimas.

En cuanto a fuentes y manantiales -- hay tantos y de tan diversas cualida

des en aquellos países...Hay infinitas aguas minerales, nitrosas, sulfúricas, aluminosas y vitriólicas;...- Las hay petrificantes como la de Tehuacán...La fuente de Pucuro...los habitantes de México se servían en-- tiempo de sus reyes de las aguas del manantial de Chapoltepec...con motivo de las aguas de aquellos países-- pudiéramos describir, si los límites de esta obra lo permitieran, los estupendos saltos o cascadas de varios ríos, y de los puentes formados sobre otros por la naturaleza". (18)

ASÍ COMO ESTE HISTORIADOR MEXICANO RELATÓ PARA-- SUS CONTEMPORÁNEOS DE AQUELLA ÉPOCA, TODA UNA SERIE DE CARACTERÍSTICAS QUE TENÍAN LAS ZONAS ACUÍFERAS, ASIMISMO LO HICIERON HERNÁN CORTÉS, EN SUS "CARTAS DE RELACIÓN" Y EL-- EL BARÓN ALEJANDRO DE HUMBOLDT, EN SU ENSAYO POLÍTICO, TODOS ELLOS DESCRIBIENDO LAS RIQUEZAS NATURALES QUE SE DEJABAN VER EN LO QUE HOY ES LA REPÚBLICA MEXICANA.

NUESTRA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y MÁS CONCRETAMENTE EL ARTÍCULO 27, PLASMA LO QUE SE CONSIDERA COMO PROPIEDAD Y DOMINIO DIRECTO DE LA NACIÓN, ASENTANDO LO SIGUIENTE:

"Corresponde a la Nación el dominio -
directo de todos los recursos natura

(18) "Historia antigua de México".- Editora Nacional.--
Tomo I.- México.- 1970.- Páginas 54, 55 y 56.

les de la plataforma continental y -
 los zócalos submarinos de las islas;
 ...

Son propiedad de la Nación las --
 aguas de los mares territoriales;...
 las aguas marinas interiores; las de
 las lagunas y esteros... las de los-
 lagos... las de los ríos y efluen --
 tes...las de las corrientes constan-
 tes...las de los manantiales que bro-
 ten...y los cauces, lechos o riberas
 de los lagos y corrientes interio --
 res...

La Nación ejerce en una zona eco-
 nómica exclusiva situada fuera del--
 mar territorial y adyacente a éste,-
 los derechos de soberanía...La zona-
 económica se extenderá a 200 millas-
 náuticas,..."(19)

EN RAZÓN DE ELLO, ME PERMITO DAR A CONTINUACIÓN--
 ALGUNOS DATOS ESTADÍSTICOS DE LA EXTENSIÓN APROXIMADA EN--
 KILÓMETROS CUADRADOS, DE LO QUE LA NACIÓN POSEE EN AGUAS Y
 TIERRAS, DICHS DATOS NO SON EXACTOS, DADA LA DIVERSIFICA-
 CIÓN DE ESTADÍSTICAS A ESTE RESPECTO, SIN EMBARGO, ENUMERO
 LOS QUE A MI CRITERIO CONSIDERÉ MAS APEGADOS A LA REALI --
 DAD.

(19) "Constitución Política de los Estados Unidos Mexi-
 canos.- Editorial Porrúa.- Septuagésimoprimer--
 Edición.- México.- 1982.- Páginas 21 a 23.

SUPERFICIE TERRESTRE (*)	1,972,526 Kms ² .
ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA	<u>2,892,000 Kms².</u>
EXTENSIÓN CONTINENTAL TOTAL:	4,874,526 Kms ² .
<hr/>	
LITORALES MEXICANOS	9,219 Kms ² .
AGUAS JURISDICCIONALES	3,000,000 Kms ² .
PLATAFORMA CONTINENTAL	270,000 Kms ² .
<hr/>	
(*) INCLUÍDAS LAS ISLAS.	

Los 9,219 Kms². (CASI 10 MIL Kms²), DE COSTAS--CONTINENTALES E INSULARES, ESTÁN BAÑADAS POR 4 IMPORTAN--TES EXTENSIONES DE AGUA COMO SON: EL OcéANO PACÍFICO, EL GOLFO DE MÉXICO, EL GOLFO DE CALIFORNIA Y EL MAR CARIBE;--LITORALES COSTEROS QUE REQUIEREN AÚN MAS DE SU EXPLORA---CIÓN, CON EL OBJETO DE ANALIZAR LOS DIVERSOS MINERALES RE--SERVADOS EN LA PROFUNDIDAD DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL.

RESPECTO A LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA, EN EL--AÑO DE 1975, NUESTRA CONSTITUCIÓN FUÉ REFORMADA, YA QUE--SE ESTABLECIÓ QUE ESA ZONA SE AMPLIABA A 200 MILLAS MARI--NAS, ACRECENTÁNDOSE CON ELLO LA SUPERFICIE EN 2,892,000 -Kms²., CANTIDAD QUE ADICIONADA A LA SUPERFICIE DE LA REPÚ--BLICA (1,972,526 Kms². APROXIMADAMENTE), NOS RESULTA UN -ÁREA O EXTENSIÓN CONTINENTAL DE CERCA DE LOS 5 MILLONES--DE KILÓMETROS CUADRADOS, ASÍ INDUDABLEMENTE, LA BASE DEL--NUEVO DERECHO DEL MAR, LO CONSTITUYE LA ZONA ECONÓMICA EX

CLUSIVA, YA QUE CON ELLO SE PODRÁN APROVECHAR LA SERIE ---
 (POCO MÁS O MENOS DE 100 ESPECIES) DE RECURSOS MARINOS ---
 EXISTENTES.

POR OTRO LADO, SE TIENE DEL 30 AL 35% EN ESTUA--
 RIOS, LAGOS Y LAGUNAS COSTERAS, SITUADAS EN EL OcéANO PACÍ
 FICO Y EL GOLFO DE MÉXICO Y EL MAR CARIBE, ÉSTO REVISTE UN
 PUNTO DE SUMO INTERÉS, YA QUE DA MARGEN A QUE SE LLEVE A -
 CABO UNA PLANIFICADA Y RAZONABLE EXPLOTACIÓN DE LA DIVERSI
 DAD DE RECURSOS QUE NOS RESERVA EL MAR, LO QUE IRÍA EN BE-
 NEFICIO DIRECTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS QUE SE ENCUEN
 TRAN UBICADAS EN ESOS LITORALES, POR EJEMPLO: TAMAULIPAS,-
 VERACRUZ, TABASCO, CAMPECHE, YUCATÁN, QUINTANA ROO, EN EL-
 GOLFO DE MÉXICO; OAXACA, GUERRERO, SINALOA, SONORA, EN EL-
 PACÍFICO, ETC.

DE TODO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO SE DESPRENDE -
 QUE: MÉXICO POSEE UNA FABULOSA RIQUEZA POR CUANTO A EXTEN-
 SIÓN TERRITORIAL Y ACUÁTICA SE REFIERE, EXTENSIONES EN LAS
 CUALES EXISTEN INFINIDAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES-
 Y NO RENOVABLES, LOS QUE PAULATINAMENTE HAN SIDO EXPLOTA--
 DOS, ALGUNOS EN FORMA IRRACIONAL Y A OTROS NO SE LES HA DA
 DO LA ATENCIÓN DEBIDA. SIN EMBARGO, TODOS ELLOS CONFORMAN-
 UN ARCA CUANTIOSA PARA SATISFACER ALGUNAS DE LAS APREMIAN-
 TES NECESIDADES DEL PUEBLO MEXICANO.

HEMOS VISTO UN BREVE PANORAMA DE TODO LO QUE NOS
 HA LEGADO LA NATURALEZA POR CUANTO A RECURSOS NATURALES EN

AGUAS Y SUELOS, ESPARCIDOS POR TODA LA ESFERA TERRESTRE, -
PERO NACE LA OBLIGACIÓN DE PREGUNTARNOS:

¿QUÉ HAN HECHO LOS HOMBRES PARA CONSERVAR LA PUREZA
DE TODO ESTE ENTORNO QUE CONFORMA EL MEDIO AMBIENTE?

A.3. LA CONTAMINACIÓN ACUÍFERA ORIGINADA POR DESE --
CHOS, BASURA, COMPUESTOS DIVERSOS COMO: DETER--
GENTES, CLOROS, HIDROCARBUROS Y OTROS.

EL VOCABLO "ECOSISTEMA" SE UBICA EN UN ESCALÓN-
PREDOMINANTE DENTRO DEL GRUPO DE PRINCIPIOS ECOLÓGICOS, -
YA QUE ÉL NOS PERMITE POSEER UNA CONCEPCIÓN ORGANIZADA --
DEL MEDIO NATURAL; SIN EMBARGO, A PARTIR DEL CONOCIMIENTO
DE QUE EN LA NATURALEZA EXISTE UNA DESORGANIZACIÓN ECOLÓ-
GICA, HA SIDO LA CAUSA PARA QUE PROLIFEREN UN SINNÚMERO -
DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS A TRAVÉS DE LOS CUALES SE MANTIE-
NE OCUPADA LA MENTE DE MULTITUD DE INVESTIGADORES.

LOS ECOSISTEMAS MARINOS LLAMAN NUESTRA ATENCIÓN
POR SU IMPORTANCIA VITAL, YA QUE SU ESTUDIO NO SÓLO REFLE
JA LA VARIEDAD DE LOS ORGANISMOS QUE HABITAN EN ELLOS, SI
NO TAMBIÉN PORQUE PROVOCAN UNA SERIE DE EFECTOS SOBRE LA-
VIDA EN LA TIERRA, COMO POR EJEMPLO: INFLUYEN EN EL CLI--
MA, SOBRE LA HIDRÓSFERA, SOBRE EL DESARROLLO FÍSICO Y PSÍ
QUICO DE LOS POBLADORES, ENTRE OTROS.

AHORA BIEN, "LA ECOLOGÍA MARINA" ENCAMINA SU --
CONTENIDO AL ESTUDIO DIRECTO DE LOS OCÉANOS, MARES, LAGU-
NAS RÍOS, ETC., POR CUANTO A LAS CONDICIONES QUE GUARDAN-

LAS DIVERSAS ESPECIES EXISTENTES EN ESAS AGUAS; ADEMÁS --
 NOS PROPORCIONA DATOS QUE SIRVEN COMO BASES CIENTÍFICAS -
 PARA RESOLVER EN PARTE EL DILEMA ALIMENTARIO POR EL QUE -
 ESTÁ ATRAVEZANDO LA HUMANIDAD DE HOY Y, POSIBLEMENTE LA -
 DEL FUTURO.

LA DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS ---
 OCEÁNICAS ES CONSECUENCIA PROPIA DEL HOMBRE Y DE SUS DI--
 VERSAS ACTIVIDADES, AÚN CUANDO LA MISMA SEA DE NATURALEZA
 FÍSICA, BIOLÓGICA O QUÍMICA, PUES NO HAY ÉPOCA EN LA HIS-
 TORIA DE LA HUMANIDAD EN QUE A LOS OCÉANOS SE HABÍAN PENE-
 TRADO TANTAS TONELADAS DE AGENTES CONTAMINANTES, QUE DE--
 GRADARAN SU COMPORTAMIENTO NATURAL, COMO LO ES HOY.

A PESAR DE ELLO, EL MAR Y SU RESISTENCIA HA ---
 APRENDIDO A CONTROLAR LA ACCIÓN NOCIVA DE LA CONTAMINA---
 CIÓN TIEMPO HA, PERO EN LA ACTUALIDAD ESE CONTROL POCO A-
 POCO VA DANDO DE SÍ, HASTA QUE LLEGUE EL MOMENTO EN QUE -
 EL MISMO NO SEA MÁS QUE UN INMENSO ESTANQUE DE AGUAS SU--
 CIAS Y LODOS PÚTRIDOS.

SI EL VETUSTO MAR SE RESERVA SECRETOS Y NOS ---
 BRINDA MÚLTIPLES ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A NUESTROS PRO-
 BLEMAS, ES URGENTE QUE MANTENGAMOS SU EQUILIBRIO NATURAL-
 O CUANDO MENOS ATENUAR SU ENFERMEDAD, NO SE DEBE TOMAR --
 ÚNICAMENTE COMO FUENTE DE RECURSOS, SI LO HACEMOS, DEBE -
 SER EN FORMA RACIONAL, PUES SI LA SALUD DEL MAR DEPENDE -
 DE NOSOTROS, NOSOTROS TAMBIÉN DEPENDEMOS DE ÉL EN GRAN --

PARTE.

PARA COMPRENDER TODO EL FENÓMENO CONTAMINANTE - DE LAS AGUAS, ES PRECISO TOMAR EN CUENTA UNA DE LAS ACEPTABLES DEFINICIONES DE LO QUE DEBE ENTENDERSE Y CONSIDERARSE COMO "CONTAMINACIÓN MARINA":

"La contaminación marina se define como 'La introducción, directa o indirecta, de sustancias o energéticos - en el medio marino (incluyendo los estuarios), la cual acaba por dañar los recursos vivos, poner en peligro a la salud humana, alterar las actividades marinas -entre ellas, la pesca- y reducir el valor recreativo y la calidad del agua de mar'"(20).

EN LA DEFINICIÓN ANTERIOR, AL MENCIONAR "SUSTANCIAS Y ENERGÉTICOS", DENTRO DE ELLAS SE DEBE CONSIDERAR - LA MÚLTIPLE VARIEDAD DE SUSTANCIAS Y COMPUESTOS DE ORIGEN QUÍMICO, FÍSICO Y BIOLÓGICO, Y LA AFLUENCIA QUE EJERCEN - EN CONTRA DE LA PUREZA DEL AGUA EN SU VIABILIDAD ECOLÓGICA, ES DECIR, LAS CONDICIONES PROPIAS PARA PODER VIVIR.

ACTUALMENTE NO EXISTE UNA JERARQUIZACIÓN DE CUÁLES SON LOS AGENTES CONTAMINANTES QUE MÁS PERJUDICAN AL - MEDIO AMBIENTE MARINO, A PESAR DE ELLO, CONSIDERO QUE TODOS, DE UNA U OTRA MANERA, LO AFECTAN, YA QUE NO EXISTE -

(20) Joint Group of Experts on the Scientific of Marine Pollution.- "Ciencia y Desarrollo.- CONACYT.- No.- 43.- 1982.- Página 91.

AGENTE INOFENSIVO AL ECOSISTEMA. EN VIRTUD DE ELLO Y DESPUÉS DE AUSCULTAR DIVERSOS ESTUDIOS A ESTE RESPECTO, ME PERMITO DAR ALGUNAS CLASES DE AGENTES CONTAMINANTES:

- A.- TODA CLASE DE METALES PESADOS, V. GR: MERCURIO, PLOMO, ZINC, ETC., CONSIDERADOS COMO PRODUCTOS QUÍMICOS INORGÁNICOS.
- B.- TODA LA VARIEDAD DE SUBSTANCIAS RADIATIVAS ORIGINADAS POR EL AVANCE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.
- C.- LOS BIFENILOS POLICLORADOS Y LOS PLAGUICIDAS EN SUS DIVERSAS PRESENTACIONES (RODENTICIDAS, HERBICIDAS, GERMICIDAS, ETC.), DE COMPUESTOS ORGÁNICOS DE CLORO COMO EL D.D.T., CONSIDERADOS ÉSTOS COMO HIDROCARBUROS HALOGENADOS.
- D.- LAS SUBSTANCIAS QUÍMICAS CONTENIDAS EN LAS AGUAS "NEGRAS" Y RESIDUALES", QUE PROVIENEN DE LAS DIVERSAS FUENTES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES.
- E.- RESIDUOS TÉRMICOS, QUE SON DESECHADOS Y EXPULSADOS POR LAS FUENTES TERMOELÉCTRICAS.
- F.- TODOS LOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y EL PETRÓLEO MISMO.
- G.- COMPUESTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS, COMO LAS BIOTOXINAS MARINAS Y LAS DIVERSAS CLASES DE DETERGENTES.

TODA ESTA CLASE DE AGENTES CONTAMINANTES MARI--

NOS, ALGUNOS AUTORES LOS HAN CLASIFICADO DE LA SIGUIENTE-FORMA:

- 1). CONTAMINANTES MARINOS NATURALES.
- 2). CONTAMINANTES MARINOS ARTIFICIALES.

LOS PRIMEROS SON AQUELLOS QUE NO HAN SIDO REFINADOS A TRAVÉS DEL PROCESO RESPECTIVO COMO: EL PETRÓLEO, METALES PESADOS Y ALGUNAS SUBSTANCIAS NUTRIENTES DERIVADAS DE ELEMENTOS QUÍMICOS COMO SON EL FÓSFORO Y EL NITRÓGENO, LOS CUALES Y POR INTERVENCIÓN DEL SER HUMANO SE HAN EXTRALIMITADO EN SU USO.

LOS SEGUNDOS SON AQUELLOS QUE SÍ HAN SIDO REFINADOS Y SINTETIZADOS POR EL HOMBRE; MISMO CASO: LOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO, HIDROCARBUROS HALOGENADOS COMO EL DICLORO-DEFENIL-TRICLOROETANO, CONOCIDO COMO D.D.T., LOS PLÁSTICOS, DETERGENTES CLORADOS, SUBSTANCIAS RADIATIVAS, ETC., ESTOS TIPOS DE CONTAMINANTES NO SE ENCUENTRAN EN FORMA NATURAL EN LAS AGUAS MARINAS, POR LO QUE SU PRESENCIA EN ELLAS ES INDICIO DE CONTAMINACIÓN.

TODA LA GAMA NOCIVA DE AGENTES CONTAMINANTES, SEAN NATURALES O ARTIFICIALES, SON INTRODUCIDOS AL ECOSISTEMA MARINO DE MUY VARIADAS MODALIDADES, COMO ILUSTRACIÓN AL RESPECTO CITARÉ ALGUNAS:

— DESAGÜE DE TODAS LAS AGUAS RESIDUALES DE TIPO DOMÉSTICO, ALGUNAS BENÉFICAS PARA LA FAUNA —.

- ELIMINACIÓN DE MÚLTIPLES RESIDUOS INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS —,
- DAÑO AL MEDIO ACUÁTICO POR LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES, LLEVADAS A CABO A TRAVÉS DE LA EXPLOTACIÓN DE DETONANTES—.
- INTENCIONAL Y DELIBERADA DESCARGA DE CONTAMINANTES QUE SON TRANSPORTADOS EN BARCOS, BUQUES DE PEQUEÑO Y GRAN TONELAJE —,
- DESECHAMIENTO DE TODO TIPO DE CONTAMINANTES RADIATIVOS, DERIVADOS DE LA ENERGÍA NUCLEAR Y ATÓMICA —,
- EL CAMBIO QUÍMICO DEL MEDIO MARINO, DEBIDO A LA ELIMINACIÓN DE SUBSTANCIAS RADIATIVAS, QUE PROCEDEN DE LAS CENTRALES ELÉCTRICAS Y TERMOELÉCTRICAS —,
- TODO TIPO DE CONTAMINANTES POR EL USO DEL MAR COMO CAMPO DE BATALLA EN LAS CONTROVERSIAS BÉLICAS —,
- EL VACIADO DE DESPERDICIOS (BASURA) EN LAS AGUAS DE LOS RÍOS QUE SON ARRASTRADOS AL MAR, Y POR CONSECUENCIA LÓGICA, A DIVERSAS PARTES DEL MUNDO, POR EL RECICLAJE DE LAS AGUAS —,
- LOS DERRAMES DE PETRÓLEO CRUDO, OCASIONADOS POR LA EXPLORACIÓN DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL —,
- Y TODOS AQUELLOS NO COMPRENDIDOS EN LOS ANTERIORES Y QUE ESCAPAN A MI MEMORIA—,

CONSABIDO ES QUE SE PODRÍA DIVIDIR A LA CONTAMINACIÓN DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA EL HOMBRE NO OBSTANTE, TODOS LOS CONTAMINANTES LLEVAN IMPLÍCITO UNA SÉRIE DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUBSTANCIAS NOCIVAS - QUE ALTERAN EL EQUILIBRIO MARINO QUE PODRÍA DAR ORIGEN A OTRA DIVISIÓN, ALTERACIÓN QUE INCIDE DE DIVERSA MANERA, - V. GR: ENVENENAMIENTO DE ANIMALES Y PLANTAS CUANDO ÉSTAS ENTRAN EN CONTACTO CON LOS CONTAMINANTES; ALGUNAS SUBSTANCIAS NOCIVAS FAVORECEN EL DESARROLLO DE UNA SOLA ESPECIE, ESPECIE ÉSTA QUE SE ALIMENTA DE LAS OTRAS; ALGUNOS CONTAMINANTES, DADA SU ESTRUCTURA, CONSUMEN MÁS OXÍGENO QUE -- OTROS, CON LO QUE ÉSTE SE DESCOMPONE; HAY CONTAMINANTES - TAN INTENSOS QUE NO PUEDEN SER DESTRUÍDOS POR LAS CÉLULAS VIVAS EXISTENTES EN EL AGUA, REPERCUTIENDO ÉSTO EN LA CADENA ALIMENTICIA; POR OTRO LADO, ESTÁN LOS CONTAMINANTES - QUE TARDAN MESES Y AÑOS EN DILUIRSE, SITUACIÓN QUE DEGENERA EL COMPUESTO NATURAL DE LAS AGUAS.

A CONTINUACIÓN DARÉ UN BOSQUEJO GENERAL DE ALGUNOS TIPOS DE CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR MULTITUD DE AGENTES CONTAMINANTES, COMO SON:

CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR DESECHOS.

CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR BASURA.

CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR DETERGENTES.

CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR HIDROCARBUROS.

CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR DESECHOS.- SI SE INTENTARA HACER UNA ENUMERACIÓN DETALLADA DE TODOS LOS TIPOS DE "DESECHOS", SEGURAMENTE SE TENDRÍAN QUE ESCRIBIR UNO O VARIOS VOLÚMENES EN SU DESCRIPCIÓN, SIN EMBARGO, EN LA CONTAMINACIÓN ACUÍFERA ORIGINADA POR DESECHOS, ÉSTOS PUEDEN SER ORGÁNICOS E INORGÁNICOS (ÉSTOS ÚLTIMOS GENERADOS POR LA INDUSTRIA MINERA, METALÚRGICA Y DE EXPLOSIVOS) LOS CUALES EN SU MAYORÍA PROVIENEN DE FACTORÍAS PRODUCTORAS DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS ENLATADOS; DE LOS DIVERSOS INGENIOS AZUCAREROS; DE LAS INDUSTRIAS CERVECERAS, -- DESTILERAS Y VITIVINÍCOLAS; LAS PROCESADORAS DE PRODUCTOS LACTEOS Y PRODUCTOS GRASOS TALES COMO: MARGARINAS, MANTEQUILLAS Y ACEITES; INDUSTRIAS DEDICADAS A LA ELABORACIÓN DE PAPEL EN TODAS SUS MODALIDADES; LAS FÁBRICAS DE PLÁSTICOS, TEXTILES, ENTRE OTRAS, ESTO QUEDARÁ AMPLIAMENTE ILUSTRADO CON LOS DIVERSOS TIPOS DE DESECHOS LISTADOS EN LA PÁGINA 83 A 86 DE ESTE ENSAYO.

DE ACUERDO A LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS POR FOYN EN 1969, SE DESPRENDE UNA INTERESANTE CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS, BASADAS EN LAS DIVERSAS ACTIVIDADES QUE REALIZA EL SER HUMANO, SIENDO ÉSTAS:

- "Desechos industriales
- Desechos radiactivos
- Petróleo y petroquímica
- Agua de enfriamiento
- Desechos de agricultura (pesticidas y organoclorados)

Desechos domésticos" (21).

DICHO INVESTIGADOR OPINA QUE CUANDO SE DESCAR--
GUE UN DESECHO SE DEBEN TOMAR EN CONSIDERACIÓN LOS PROCE--
SOS QUE INFLUYEN EN SU DISTRIBUCIÓN Y SU ABUNDANCIA; YA--
QUE, CON ELLO SE PODRÁN SACAR LAS CONCLUSIONES DAÑINAS --
QUE LOS MISMOS OCASIONAN AL MEDIO.

QUIZÁ UNO DE LOS MAYORES PROBLEMAS (ENTRE ----
OTROS), LO CONSTITUYE LA DEGENERACIÓN DEL MEDIO OCASIONA--
DA POR LOS DESECHOS RADIATIVOS, YA QUE EN LA ACTUALIDAD--
NO EXISTEN REGLAS JURÍDICAS PARA SU CONTROL, A PESAR DE -
LOS GRAVES DAÑOS QUE OCASIONAN EN EL ASPECTO GENÉTICO Y -
EN LOS DIVERSOS PROCESOS BIOLÓGICOS DE LOS SERES MARINOS--
EXISTENTES.

SE HA CONSIDERADO QUE LA MAYORÍA DE LOS DESE---
CHOS RADIATIVOS PROVIENEN DE LA EXPLOSIÓN DE ARMAS NU --
CLEARES (479 EXPLOSIONES EN 1968), CUYOS DESECHOS FUERON--
A PARAR AL MANTO ACUÍFERO, CONTAMINANDO Y DEGENERANDO LOS
RECURSOS MARINOS, YA QUE SE CONSIDERA QUE EL TIEMPO DE DI
SOLUCIÓN DE ESA MATERIA RADIATIVA ES DE VARIOS AÑOS.

LA EDITORIAL SALVAT, A TRAVÉS DE UNO DE SUS CO--
LABORADORES, EL PERIODISTA FERNANDO MIR, REALIZÓ UNA INTE--
RESANTE ENTREVISTA AL DOCTOR EN CIENCIAS BIOLÓGICAS RAMÓN

(21) "Ciencia y Desarrollo".- CONACYT.- 1982.- Número -
43.- Página 92.

MARGALEF LÓPEZ, ACERCA DE LOS EFECTOS QUE PRODUCE LA MATERIA RADIATIVA A LAS AGUAS MARINAS, DESPRENDIÉNDOSE DE TODO ÉSTO LO SIGUIENTE:

"¿En qué medida contribuyen las centrales nucleares al aumento de la contaminación?

—Desde el punto de vista ecológico, el principal problema de las centrales nucleares, aparte de los limitados riesgos que comportan, dependiendo de la radiactividad, es el aumento de las temperaturas en zonas limitadas del mar. Se produce calor y se difunde de alguna forma, vaya al mar o vaya a los ríos, y es un problema de ingeniería conseguir que se distribuya de manera que no cause daños sensibles al funcionamiento de los sistemas naturales. Esto es factible; lo que sucede es que muchas veces resulta económicamente más costoso que las soluciones sencillas a las que casi siempre nos inclinamos—" (22).

RECIENTEMENTE Y CON EL OBJETO DE CONOCER LA CANTIDAD NUMÉRICA DE DESECHOS RADIATIVOS QUE EXISTEN EN EL MUNDO, ALGUNOS CIENTÍFICOS, INVESTIGADORES Y TÉCNICOS DE LA CONTAMINACIÓN MARINA, PROPUSIERON AL ORGANISMO INTERNA

(22) "Los océanos".- Salvat Editores.- 1974.- Página -- 12.- España.

CIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, LA NECESIDAD DE LLEVAR UN CONTROL A TRAVÉS DE UN REGISTRO DE TODAS LAS ELIMINACIONES - DE DESPERDICIOS RADIATIVOS QUE SE VIERTEN EN EL MAR, PRO PUESTA QUE A LA FECHA CONSIDERO NO TUVO ECO, PUES ESTA SI TUACIÓN SE DESCONOCE, DADO EL JUEGO DE INTERESES QUE VA - DE POR MEDIO, SIN TOMAR EN CONSIDERACIÓN LO DAÑINO QUE RE SULTAN ESTAS ACCIONES QUE AFECTAN GRANDEMENTE A UNO DE -- LOS MEDIOS EN LOS CUALES SE PODRÍAN SACAR GRANDES PROVE-- CHOS PARA LA HUMANIDAD.

CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR BASURA.- HABLAR DE- ESTE TIPO DE CONTAMINACIÓN YA ES TAREA RUTINARIA, NADAMÁS CONSÚLTENSE O VÉANSE LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN Y NOS DAREMOS CUENTA DEL AMPLIO PANORAMA QUE ABARCA ESTE ES PECTACULAR Y GRAN FENÓMENO, PERO LO MAS LAMENTABLE, ES -- QUE EL MAR HA SIDO CONVERTIDO EN UN FENOMENAL "BASURERO-- MUNDIAL", YA QUE, EN SUS AGUAS SE DESCARGA TODO TIPO DE-- DESPERDICIO Y BASURA, LO QUE OCASIONA UN INMINENTE PELI-- GRO PARA LA FAUNA Y LA FLORA MARINA.

GENERALMENTE LA MAYOR CANTIDAD DE BASURA PROVIE NE DEL DESQUICIAMIENTO EN LOS ASENTAMIENTOS POBLACIONALES AUNADO A LA FALTA DE EDUCACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DEL ECO SISTEMA. EN LA BASURA VA INMISCUÍDA UNA MEZCLA DE MÚLTI-- PLES COMPUESTOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS, QUE DAÑAN DIREC-- TA O INDIRECTAMENTE AL HOMBRE, YA QUE ÉSTE AL TENER CON-- TACTO CON LOS ALIMENTOS MARINOS O TERRESTRES Y AL RESPI-- RAR AIRES FÉTIDOS AFECTAN SU SALUD, OCASIONÁNDOLE DIVER--

SAS ENFERMEDADES Y MALES.

AL ARROJARSE BASURA EN LAS AGUAS, ÉSTA PIERDE--
 POR LÓGICA, SU CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO, POR LA DESCOMPO--
 SICIÓN DE LOS DIVERSOS AGENTES (BASURA), AUNADO A ÉSTO --
 LA AUSENCIA DE RECIRCULACIÓN DE LAS AGUAS, LO QUE HACE DI--
 FÍCIL LA RECUPERACIÓN DE LOS COMPONENTES FÍSICOS Y QUÍMI--
 COS DEL VITAL LÍQUIDO; POR REGLA GENERAL ESTOS AGENTES, -
 ES DECIR, LA BASURA, ES DEPOSITADA EN LA TIERRA, PERO TE--
 NEMOS CIUDADES UBICADAS EN LAS COSTAS, QUE DESAHOGAN SUS--
 DESECHOS EN EL MAR A TRAVÉS DE COSTALES, ENVOLTORIOS, CA--
 JAS U OTROS RECIPIENTES O A TRAVÉS DE DESAGÜES. ÉSTO ES, -
 POR LO QUE RESPECTA A LOS HABITANTES; PERO TAMBIÉN COOPE--
 RAN EN ESTE ASPECTO LOS BARCOS GRANDES Y PEQUEÑOS, FLOTAS
 NAVIERAS, CAMARONEROS O COMERCIALES, QUE VIERTEN SUS DESE--
 CHOS DE BASURA EN EL MANTO ACUÍFERO; ASIMISMO LA CONSIDE--
 RABLE CANTIDAD DE RESIDUOS DE PINTURA, ACEITE, ANTICORRO--
 SIVOS, REMOVEDORES, ETC., QUE PROVIENEN DEL DESPINTE Y RE--
 PINTE DE ESAS UNIDADES NAVIERAS Y MERCANTILES; POR OTRO--
 LADO, TENEMOS LAS GRANDES PLANTAS DE MANUFACTURA DE PESCA--
 DO Y CAMARÓN QUE EXISTEN EN LOS LITORALES MEXICANOS, QUE--
 DESECHAN SUS RESIDUOS AL MAR, TODO ÉSTO ENTRE OTRAS SITUA--
 CIONES, DEGENERAN, ENFERMAN, CONTAGIAN EL MANTO ACUÍFERO,
 AUMENTANDO DÍA A DÍA LOS GRADOS DE CONCENTRACIÓN DE LA --
 CONTAMINACIÓN MARINA.

NUESTRA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXI--
 OCUPADA POR LOS DAÑOS QUE CAUSA AL AMBIENTE LA BA--
 SURA, Y, TOMANDO UNA VERDADERA CONCIENCIA DE COOPERACIÓN--

POR MANTENER SANO EL AMBIENTE QUE NOS RODEA, EN PRÓXIMAS--
FECHAS (SINO ES QUE YA ESTÁ FUNCIONANDO) INSTALARÁ UNA DE--
LAS PRIMERAS Y MAS MODERNAS "PLANTAS DE INCINERACIÓN", QUE
CONTARÁ CON UN ADELANTADO SISTEMA DE FILTRACIÓN PARA NO --
CONTAMINAR CON EL HUMO Y GASES QUE EXPELERÁ EL MISMO, ASÍ--
ESA PLANTA TENDRÁ UNA AMPLIA CAPACIDAD PARA QUEMAR LOS DES
PERDICIOS:

"La planta constará de dos incineradores--
que funcionan a base de combustible die--
sel, con una capacidad para quemar 1,350--
kilogramos de basura/hora cada uno, o sea
una capacidad de 21,600 kgrs., por turno--
de 8 horas, la cual sobrepasa ampliamente
la generación de basura en la Ciudad Uni--
versitaria que, en la actualidad es de 14
toneladas cada día. La alta temperatura--
(entre 800°C y 1000°C), que generan los--
quemadores especificados, garantiza la --
combustión perfecta de los desperdicios,-
tanto de origen orgánico como inorgánicos
que se manejen, quedando únicamente resi--
duos de material 100%..."(23).

ESTE ES UN EJEMPLO LOABLE DE NUESTRAS AUTORDA--
DES UNIVERSITARIAS, QUE DEBERÍAN SEGUIR OTRAS INSTITUCIO--
NES EDUCATIVAS DEL PAÍS, ASÍ COMO EL PROPIO GOBIERNO FEDE--
RAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, CON EL ÚNICO OBJETIVO DE PRESER--
VAR UN AMBIENTE SANO PARA LAS PRESENTES Y FUTURAS GENERA--
CIONES.

(23) "Gaceta UNAM.- Número 37.- 24 de Mayo de 1982.--
Página 4.-

ES DE SUMA IMPORTANCIA HACER RESALTAR LA INTERESANTE FUNCIÓN QUE JUEGA EL USO DE MECANISMOS DE ELIMINACIÓN DE BASURA COMO LOS "CREMATORIOS O INCINERATORIOS" A TRAVÉS DE DIVERSOS MÉTODOS, LOS CUALES HACIENDO UN INTENTO ILUSTRATIVO, SE PODRÍAN INTEGRAR DE VARIAS FASES:

- LA PRIMERA DE ELLAS SERÍA, LA RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS (BASURA) POR MEDIO DE RECOLECTORES MÓVILES EN TODAS LAS ZONAS DEL LUGAR DE QUE SE TRATE (COMO ACTUALMENTE SE HACE), EN ALGUNOS LUGARES —.
- EN SEGUNDO LUGAR, VENDRÍA SIENDO LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE SEPARACIÓN O SEPARAMIENTO DE LOS DIVERSOS TIPOS DE DESECHOS (VIDRIO, PAPEL, PLÁSTICO, ALAMBRE, MADERA, ETC) - A LOS CUALES SE LES DARÍA UN TRATAMIENTO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL MUY ESPECIAL —.
- EL TERCER ASPECTO SERÍA, EL PROCEDIMIENTO DE INCINERACIÓN O COMBUSTIÓN DE ESOS DESECHOS, A TRAVÉS DEL MECANISMO ESTABLECIDO —.
- EL CUARTO OBJETIVO, CONSISTE EN LA ELIMINACIÓN DE LAS CENIZAS O RESIDUOS POLVORIENTOS, LOS CUALES A TRAVÉS DE UN PROCEDIMIENTO QUÍMICO-INDUSTRIAL, PODRÍAN SER UTILIZADOS COMO ABONOS O FERTILIZANTES Y CON ELLOS ALIMENTAR LOS CAMPOS DE CULTIVO, PARA HACERLO MAS PRODUCTIVO, AUNADO A ÉSTOS LOS YA EXISTENTES -- ABONOS Y FERTILIZANTES SINTÉTICOS —.
- EL QUINTO PUNTO Y, COMO DE TODA INCINERACIÓN

RESULTAN GASES CONTAMINANTES, SERÍA NECESARIO LA INSTALACIÓN DE UNA CÁMARA QUE SE ENCARGARA DE ELIMINAR LAS PARTÍCULAS SOBRANTES Y PURIFICAR DICHOS GASES PARA QUE SEAN EXPULSADOS A LA ATMÓSFERA EN ESTADO MAS O MENOS NATURAL —.

— COMO PUNTO SEXTO Y ÚLTIMO, TENEMOS EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA CALORÍFICA (CALOR) PARA PRODUCIR, POR EJEMPLO: ENERGÍA ELÉCTRICA, CON LO CUAL DISMINUIRÍA CONSIDERABLEMENTE LA CONTAMINACIÓN TÉRMICA QUE PRODUCEN LAS TERMOELÉCTRICAS —.

TODO ESTE PROCESO, AUNQUE RESULTE UN TANTO CUANTO COMPLICADO Y (ADEMÁS UTÓPICO), TENGO LA CERTEZA DE QUE RENDIRÍA BUENOS RESULTADOS, SIEMPRE Y CUANDO EL GOBIERNO FEDERAL, LOS GOBIERNOS ESTATALES Y MUNICIPALES PUSIERAN TODO SU INTERÉS EN REMEDIAR O ATENUAR EL FENÓMENO "CONTAMINACIÓN VS. ALIMENTOS", QUE A LO LARGO DE ESTE ENSAYO HE VENIDO EXPONENDO; YA QUE CON ELLO SE LOGRARÍAN BENEFICIOS COLECTIVOS: EL APROVECHAMIENTO ECONÓMICO DE LAS CENIZAS COMO INSUMO A LA PRODUCCIÓN DEL CAMPO; LA UTILIZACIÓN DE MECANISMOS INCINERADORES DE FACTURA NACIONAL, DADA LA CAPACIDAD DE NUESTROS PROFESIONALES EN ESTAS ÁREAS, QUE SERÍAN DE FÁCIL MANIPULEO Y DE ÓPTIMO APROVECHAMIENTO; SE REDUCIRÍA PORCENTUALMENTE EL VOLÚMEN DE BASURA, LA CUAL UNA VEZ TRATADA ENTRARÍA EN RECIRCULACIÓN EN FORMA POSITIVA (ABONOS) CON LOS QUE SE AUMENTARÍA LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS Y, FINALMENTE, DISMINUIR Y SI ES POSIBLE LA ELIMINACIÓN DE TANTAS Y TANTAS ENFERMEDADES --

QUÉ AFECTAN LA SALUD, CUESTIÓN PRINCIPAL PARA CONTAR CON HOMBRES ECONÓMICAMENTE ACTIVOS.

DE TODO LO PLANTEADO EN LA PROBLEMÁTICA DE LA BASURA COMO AGENTE CONTAMINANTE, EXISTEN MUY DIVERSAS Y VARIADAS OPINIONES, UNA DE ELLAS ES LA SIGUIENTE:

"Si el problema de la basura es ya -- agudo en poblaciones mayores de cien mil habitantes ¿Qué acontecerá con -- el incremento poblacional?

La ciudad de México produce, actualmente, siete mil toneladas diarias-- de desechos sólidos y se piensa que-- este volumen se duplicará en menos-- de diez años; otros estudios indican que en el año 2000, cada urbe mayor-- de cien mil habitantes producirá --- 92,600 toneladas anuales de estos de-- sechos.

Este problema se está solucionan-- do con la instalación de industrias-- de reciclaje compost, reuso de mate-- riales, entierro sanitario, incinera-- ción y otras formas de disposición-- final.

Sin embargo, la magnitud de la pro-- ducción futura de estos desperdicios exige la máxima atención preventiva, para evitar la contaminación de los-- suelos, la atracción de la fauna no-- eiva --con su consiguiente cauda de-- enfermedades infecciosas y epide --- mias-- la degradación social de los--

manipuladores de la basura y el muy-alto costo de los servicios de recolección, transporte y destino final de los desechos en los próximos --- años..."(24).

HASTA LA FECHA, ESTAS CUESTIONES NO SE HAN SOLUCIONADO, EL PROBLEMA SIGUE LATENTE, NO OBSTANTE, LA SUGERENCIA PLASMADA NO PRETENDE SER LA PANACEA QUE TIENDA A REMEDIAR TODOS LOS MALES, SINO SIMPLEMENTE AUNADA A OTRAS PROPUESTAS YA EXISTENTES AYUDARÍAN A DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR LA BASURA, PRODUCTO DE NUESTRA VARIA DA ACTIVIDAD.

CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR DETERGENTES.- VIVIMOS EN UNA SOCIEDAD DE CONSUMO, EN DONDE EXISTE UNA PLENA LIBERTAD PARA QUE ENTREN EN JUEGO LA OFERTA Y LA DEMANDA, DE AHÍ QUE DÍA A DÍA SURJAN INFINIDAD DE MARCAS PATENTADAS DE JABONES Y DETERGENTES: PALMOLIVE, CAMAY, ROSA VENUS, JARDINES DE CALIFORNIA, JABÓN DE COCO, JABÓN DE TOMATE, COLGATE, DON MÁXIMO, JABÓN LA CORONA, ETC., ETC., Y OTRA SERIE DE DETERGENTES: VIVA, FAB LIMÓN, RÁPIDO, FOCA, ROMA, AXIÓN, SALVO-PLUS, LAVOMÁTIC, ALIANZA, ARIEL, ETC., LOS CUALES, EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, SON PRODUCIDOS -- POR EMPRESAS TRANSNACIONALES ENQUISTADAS EN NUESTRO PAÍS, ARTÍCULOS A LOS CUALES NOS ACOPLAMOS, LLEVADOS POR LA PER

(24) "La contaminación en México".- Fondo de Cultura -- Económica.- México.- 1980.- Página 67.

SUASIÓN DE QUE SOMOS OBJETO A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, PORQUE TENEMOS QUE "ENTRAR A LA MODA", YA QUE EL QUE NO LO HACE SE DICE "ESTÁ FUERA DE LA ACTUALIDAD", - POR CUANTO A JABONES, DETERGENTES, PERFUMES, VESTUARIO, - CARROS, MOBILIARIO U OTROS ARTÍCULOS, Y TODO ESTO PORQUE ESTAMOS VIVIENDO LA "ERA ATÓMICA" Y ENCLAVADOS EN EL MUNDO DE LAS VANIDADES.

A NO DUDARSE, EL USO DE LOS JABONES Y DETERGENTES ES IMPRESCINDIBLE PARA LA CONSERVACIÓN DE LA LIMPIEZA EN TODOS LOS ASPECTOS, PERO TAMBIÉN ESE EMPLEO HACE QUE - LAS AGUAS POR DONDE CIRCULAN ESOS DESECHOS SE VAYAN CONTAMINANDO PAULATINAMENTE, YA QUE SU EMPLEO, POR EJEMPLO, -- CONTRIBUYE A LA SOBREALIMENTACIÓN DE LAS "ALGAS", QUE SON PLANTAS ACUÁTICAS ÚTILES PARA LA NIVELACIÓN ECOLÓGICA DEL MANTO ACUÍFERO.

PARA COMPRENDER ESTO ÚLTIMO, ES CONVENIENTE SABER CÓMO ACTÚAN EL JABÓN Y LOS DETERGENTES A FAVOR DE LA CONTAMINACIÓN, VEAMOS: EL PRIMERO (EL JABÓN) NO AYUDA A - LA EUTROFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS QUE HABITAN EN EL --- AGUA, SIN EMBARGO, SE HA CONSIDERADO QUE SIRVEN DE ALIMENTO PARA LOS NÚCLEOS BACTERIANOS, MÁS NO PARA LAS PLANTAS; POR OTRO LADO, NO SE LE HA CONSIDERADO COMO UN DETERGENTE, PUES NO REÚNE CIERTAS CARACTERÍSTICAS, POR EJEMPLO: - SI NOS LAVAMOS CON AGUA BLANDA (DE LLUVIA) O AGUA DURA -- (QUE CONTIENE MATERIAL MINERAL), VEREMOS QUE SU ACCIÓN DE DETERGENCIA SE CORTA, ES DECIR, NO HAY ESPUMA.

A PARTIR DE 1945, ES DECIR, A FINALES DE LA SEGUNDA CONFLAGACIÓN MUNDIAL, SE EMPEZÓ A DESARROLLAR LA FABULOSA INDUSTRIA DE LOS DETERGENTES, LOS CUALES SON CAPACES DE LAVAR HASTA LA CULPABILIDAD DE LOS ASESINOS DE ESA GUERRA MUNDIAL, DETERGENTES QUE PRESENTAN CARACTERÍSTICAS PARTICULARES: POSEEN MATERIAS NUTRITIVAS VEGETALES QUE ACCIONAN CON LAS AGUAS DURAS Y COADYUVAN EN LA SOBREALIMENTACIÓN DE LAS ALGAS MARINAS, DETERIORANDO LA ACCIÓN EUTRÓFICA DE LAGOS Y LAGUNAS, SISTEMAS ACUÍFEROS DE POR SÍ DELICADOS EN SU TRATO.

SE PUEDE ARGUMENTAR QUE TANTO LOS DETERGENTES COMO LOS JABONES HAN CONTRIBUIDO AL AUMENTO DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS A TRAVÉS DE LA PROLIFERACIÓN DE PLANTAS PROPIAS DEL AGUA (ALGAS), QUE OBSTACULIZAN EL DESARROLLO DE MÚLTIPLES ACTIVIDADES.

LOS DETERGENTES SINTÉTICOS EN SU COMPOSICIÓN QUÍMICA CONTIENEN DIVERSAS SUBSTANCIAS SURFACTANTES, LAS QUE COADYUVAN AL REMOJO, A LA EMULSIFICACIÓN Y A LA FORMACIÓN DE ESPUMA QUE SE DEJA VER EN ELLOS, ESTAS CARACTERÍSTICAS, ENTRE OTRAS, ALTERAN EL ESTADO NATURAL DE LAS AGUAS, ASIMISMO, DICHS DETERGENTES SON PERSISTENTES, YA QUE NO SON TAN FÁCILES DE SER DESCOMPUESTOS POR LA ACCIÓN BACTERIANA. EN LA ACTUALIDAD, Y DADO EL AVANCE DE LA TÉCNICA, YA EXISTEN DETERGENTES DEGRADABLES Y NO DEGRADABLES O SEA, LOS DUROS Y LOS BLANDOS RESPECTIVAMENTE.

TODOS LOS DETERGENTES CONTIENEN ADEMÁS UNA MATERIA TENSOACTIVA, LA CUAL MODIFICA Y DISMINUYE LA FUERZA--ADHESIVA DE CIERTAS PARTÍCULAS A UNA DETERMINADA SUPERFICIE, ADEMÁS DE QUE LOS MISMOS ACTÚAN COMO BLANQUEADORES--(EN DONDE INTERVIENE GRAN PARTE DE COMPUESTOS QUÍMICOS --CLORÍFICOS), ES DECIR, EMULSIONAN LA MUGRE HABLANDÁNDOLA, CONTAMINANDO AÚN MAS LAS AGUAS, POR LO QUE LA FUERZA CONTAMINANTE CON QUE ACCIONAN REPERCUTE SOBRE LOS SERES VIVIENTES, A PESAR DE QUE LOS DAÑOS QUE CAUSAN NO HAN SIDO PLENAMENTE INVESTIGADOS NI CUANTIFICADOS, ALGUNOS DE --- ELLOS SE REFLEJAN EN LA DEGRADACIÓN DE LOS VEGETALES ACUÁTICOS, YA QUE HACEN DIFICULTOSA LA FOTOSÍNTESIS, POR LO QUE EL PLANCTON MUERE, ADEMÁS DE CAUSAR PROBLEMAS RESPIRATORIOS, LO QUE OCASIONA LA MUERTE DE MILES DE PECES, PORQUE SUS BRANQUIAS NO RESISTEN TAL IMPACTO.

LOS LLAMADOS "DETERGENTES" REPRESENTAN UN GRAN PELIGRO PARA LA VIDA ANIMAL Y VEGETAL MARINOS, PUES GENERALMENTE SE FABRICAN LOS "DUROS", POR LO QUE ES NECESARIO UNA INICIATIVA PARA EMPEZAR A FABRICAR DETERGENTES TENSOACTIVOS, PUES ÉSTOS SON DEGRADABLES AL TENER CONTACTO CON EL MEDIO, ADEMÁS DE QUE PRESENTAN DIVERSAS CARACTERÍSTICAS - QUE LO HACEN MAS ASIMILABLE AL MEDIO.

COMO SE DEJA VER, TANTO LOS DETERGENTES SINTÉTICOS, BLANDOS O DUROS, CAUSAN UN GRAVE PERJUICIO AL MEDIO--AMBIENTE ACUÍFERO, DESDE CUALQUIER PUNTO DE VISTA, A PESAR DE LO QUE ARGUMENTAN ALGUNOS INVESTIGADORES DE LA MATERIA,

EL INCREMENTO EN LA DEGENERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE SE DEBE A LA PRODUCCIÓN (EN SERIE) Y CONSUMO DE LOS DIVERSOS - DETERGENTES ARTIFICIALES (ENTRE OTROS), JUEGO DE INTERESES PRIVADOS QUE ENTRAN EN CONTROVERSIA CON LOS INTERESES SOCIALES, LOS QUE TIENEN UN RELEVANTE PAPEL DENTRO DE --- CUALQUIER NÚCLEO QUE PRESUMA DE SER CIVILIZADO, NO OBSTANTE, LA CAUSA DE TODO DESASTRE ES EL PROPIO INDIVIDUO, EL CUAL ESTÁ PAGANDO CON CRECES SU OSADÍA.

CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR HIDROCARBUROS.- IMPOSIBLE RESULTA DESCARTAR LA IDEA DE QUE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS PUEDE SER NATURAL, PERO LAS DIVERSAS FORMAS- EN LAS QUE EL HOMBRE LO HA HECHO NO TIENE PRECEDENTE, TAN ES ASÍ QUE UNO DE LOS AGENTES CONTAMINANTES QUE MÁS PERJUDICAN AL ECOSISTEMA MARINO LO ENCONTRAMOS EN EL USO, EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS COMO LO ES - EL PETRÓLEO Y TODOS SUS DERIVADOS QUE SON MILES, AUNADO A ELLOS, LOS HIDROCARBUROS FÓSILES, LOS CUALES SON ABUNDANTES.

ESTE TIPO DE CONTAMINACIÓN EMPEZÓ A INQUIETAR A LA COMUNIDAD MUNDIAL A PARTIR DE LOS GRANDES DERRAMAMIENTOS QUE HAN PROVOCADO LOS BUQUES-TANQUES DE NACIONALIDAD- INGLESA, FRANCESA, ESTADUNIDENSE, Y HACE POCOS AÑOS EL -- PROBLEMA CAUSADO POR EL INCENDIO DEL POZO IXTOC I EN LA - SONDA CAMPECHANA.

ADEMÁS, SI NOS COLOCAMOS EN PLAN DE OBSERVADO-- RES DE NUESTRAS ANTES BELLEZAS NATURALES, VEREMOS TRISTE-

MENTE FLOTAR DELGADAS CAPAS DE ACEITE, BREA, ALQUITRANES, CHAPOPOTE, COMO PRODUCTO DEL USO DEL PETRÓLEO, DESECHOS Y RESIDUOS QUE, Y CON MOTIVO DE LA CIRCULACIÓN DE LAS AGUAS SE ESTACIONAN EN LAS ZONAS COSTERAS, POR EJEMPLO: EN LAS PLAYAS DE COATZACOALCOS, VER., EN LAS CUALES ES IMPOSIBLE QUE SIRVAN COMO CAMPO DE RECREO Y ESPARCIMIENTO.

LOS HIDROCARBUROS FÓSILES PROVIENEN DE MUY DIVERSAS MODALIDADES, V. GR: HIDROCARBUROS QUE SURGEN A LA SUPERFICIE DE LOS FONDOS MARINOS, HIDROCARBUROS GENERADOS POR LA ACCIÓN BIOLÓGICA DE DIVERSOS SERES MARINOS, MULTITUD DE SUBSTANCIAS, RESULTANTE DE LA ACTIVIDAD DEL HOMBRE; TODAS ESTAS CIRCUNSTANCIAS SUMADAS AL FATAL DESCUIDO EN EL USO Y EXPLOTACIÓN DEL PETRÓLEO QUE SE HA VERTIDO EN EL MAR ORIGINAN LAS "BRILLANTES PLAYAS NEGRUSCAS", HECHO ÉSTE QUE CAUSA UNA MORTANDAD TERRIBLE DE LA FLORA Y FAUNA ACUÁTICAS, ADEMÁS DE REPRESENTAR UN TRISTE PANORAMA PARA EL TURISTA NACIONAL Y EXTRANJERO, LOS CUALES POR NO SUFRIR ENFERMEDADES O CORRER RIESGOS INNECESARIOS, PRIVAN AL PAÍS DE CUANTIOSAS DIVISAS, QUE TANTA FALTA NOS HACEN, DADA LA SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA TAN CRÍTICA POR LA QUE ATRAVIEZA EL PAÍS.

CONSIDERO QUE LA DISPERSIÓN DEL PETRÓLEO SEA LARGA Y CON UN GRADO DE CONCENTRACIÓN BAJA O VICEVERSA, NO DEJA DE AFECTAR A LOS ORGANISMOS ACUÁTICOS Y AL ECOSISTEMA MARINO EN GENERAL, POR EJEMPLO: EL PLANCTON REALIZAN FUNCIÓN DE FOTOSÍNTESIS, DE CONSUMO Y DISPERSIÓN DEL.

PETRÓLEO Y DESPUÉS PASA A FORMAR PARTE DE LA CADENA ALIMENTICIA DE OTROS ORGANISMOS, LOS QUE RECIENTEN Y SON AFECTADOS, YA QUE BIOACUMULAN ESE AGENTE CONTAMINANTE, LAS PARTÍCULAS DE PETRÓLEO ASESINAN APARTE DEL PLANCTON A LA HUEVA DE LOS PECES; LOS OSTIONES, LOS MEJILLONES Y OTROS PRODUCTOS MARINOS RECIBEN EL IMPACTO DEL PETRÓLEO, TAN ES ASÍ, QUE AL COMERLOS TIENEN UN OLOR Y SABOR A PETRÓLEO, POR ESO COMER PESCADO EN ALGUNAS PARTES ES PELIGROSO PARA LA SALUD, TODO ESTO RESTRINGE AL MISMO TIEMPO SU CIRCULACIÓN MERCANTIL, COMO RECURSOS ALIMENTICIOS PROGRAMADOS EN LA DIETA DE TODO SER HUMANO.

DESGRACIADAMENTE LA CONCENTRACIÓN PETROLÍFERA SUELE SER MÁS ALTA EN ALGUNAS ZONAS, POR EJEMPLO: LOS LITORALES COSTEROS Y ALGUNOS ESTUARIOS, LOS RÍOS Y SUS AFLUENTES, LOS CUALES SON ZONAS Y MEDIOS UTILIZADOS PARA LA REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACTIVIDADES.

A CONTINUACIÓN Y CON EL ÚNICO OBJETIVO DE POSEER UN AMPLIO PANORAMA DE LO QUE REPRESENTA LA EXISTENCIA DE ESTE HIDROCARBURO EN LAS AGUAS MARINAS, TRANSCRIBO LOS DATOS PORCENTUALES, QUE PARA TAL EFECTO PUBLICÓ LA ACADEMIA DE CIENCIAS EN 1975:

ESTIMACIONES RECIENTES DE HIDROCARBUROS DE PETRO
LEO EN EL MEDIO MARINO. (*).

(MILLONES DE TONELADAS POR AÑO)

	Océano COSTERO	Océano ABIERTO	Océanos y COSTEROS ABIERTOS	%
FILTRACIONES NATURALES	0.6	-	-	9.8%
PRODUCCIÓN EN ALTA MAR	0.08	-	-	1.3%
<u>TRANSPORTACIONES:</u>				
OPERACIÓN DE BUQUES	0.6	1.25	1.85	30.3%
ACCIDENTES DE BUQUES	0.2	0.1	0.3	4.9%
OPERACIÓN DE PUERTOS	0.003	-	0.003	-
APORTE DE RÍOS	1.6	-	1.6	26.2%
APORTE ATMOSFÉRICO	0.06	0.54	0.6	9.8%
<u>AREAS URBANAS E INDS:</u>				
DESECHOS URBANOS	0.3	-	0.3	4.9%
ACARREO:	0.3	-	0.3	4.9%
DESECHOS INDUSTRIALES	0.3	-	0.3	4.9%
REFINERÍAS	0.2	-	0.2	3.3%
T O T A L	4.2	1.9	6.1	100%
PORCENTAJES	68.9%	31.1%		100%

(*). Fuente: "Ciencia y Desarrollo".- CONACYT.- Número-
43.- 1982.- Página 94.

SINTETIZANDO TODO LO ANTERIOR, SE PODRÍA DECIR- QUE LOS DIVERSOS PROCESOS DE CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS - OCEÁNICAS POR HIDROCARBUROS ESTÁN EXPUESTOS A CONVERTIRSE EN SENDOS PROCESOS GLOBALES, YA QUE TODOS LOS ESCAPES Y - DERRAMES ACCIDENTALES, FILTRACIONES, DESECHOS DE LAS REFI- NERÍAS, ETC., EN UN TÉRMINO DE TIEMPO MUY REDUCIDO TIEN-- DEN A FORMAR UNA DELGADA PELÍCULA O CAPA DE ACEITE, GRASA PETRÓLEO, QUE ALTERAN LA ACCIÓN INTERCAMBIARIA DE LAS --- AGUAS, ASÍ COMO LA DE LOS VITALES GASES ATMOSFÉRICOS, DE- TENIENDO Y PERJUDICANDO EL DESARROLLO BIOLÓGICO DEL PLANC- TON, EL CUAL ES UN ELEMENTO ESENCIAL PARA LA GENERACIÓN - DE OXÍGENO Y LA FOTOSÍNTESIS, SE IRREGULARIZA LA PRODUC-- CIÓN Y CONSERVACIÓN DE MÚLTIPLES SUBSTANCIAS ORGÁNICAS -- CONTENIDAS EN EL AGUA, REPERCUTIENDO TODO ESTE NEGRO PANO- RAMA EN LA OBTENCIÓN, APROVECHAMIENTO Y VENTAJAS QUE RE-- PRESENTAN LOS RECURSOS MARINOS EN NUESTRA DIETA.

A.4. CONTAMINACIÓN POR METALES PESADOS, CONTENIDOS - EN EL AGUA.

HOY, POR EL AVANCE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLO-- GÍA, SE PRODUCEN MILES DE SUBSTANCIAS VENENOSAS Y TÓXI--- CAS, LAS CUALES, AL NO PODERSE MANIPULAR, SE VIERTEN EN - EL MAR O EN EL SUELO, CONFIANDO EN LA ACCIÓN ABSORVENTE - DE ÉSTOS, SIN TOMAR EN CONSIDERACIÓN QUE TANTO LAS AGUAS- COMO LA TIERRA SON ESPACIOS LIMITADOS PARA DESTRUÍR TODO- Aquello que le es extraño, lo cual es un error considerar- LOS COMO FUENTES INAGOTABLES DE RECURSOS.

OTRO ASPECTO DE LA CONTAMINACIÓN RECIENTE LO RESEÑA EL USO INDUSTRIAL O QUÍMICO DE DIVERSOS ELEMENTOS O SUBSTANCIAS NOCIVAS, LAS CUALES AFECTAN Y DAÑAN GRANDEMENTE A LA HUMANIDAD, YA QUE ALGUNOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS ESTÁN ENVENENADOS POR LOS MISMOS. EN EFECTO, A PESAR DE QUE TODOS ÉSTOS ELEMENTOS QUÍMICOS HAN ESTADO SIEMPRE FORMANDO PARTE DEL MEDIO AMBIENTE NATURAL, AÚN MÁS, FORMANDO PARTE ESENCIAL DE LOS CICLOS DE LA CADENA ALIMENTICIA, -- ASÍ COMO QUE EN TODA LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD EL HOMBRE HA SABIDO TOLERAR LAS CONCENTRACIONES DE LOS MISMOS, PERO HA LLEGADO EL MOMENTO EN QUE EMPIEZA A SENTIR LOS ESTRAGOS QUE LOS MISMOS LE ESTÁN OCASIONANDO.

LA CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR METALES PESADOS PROVIENE DEL VERTIMIENTO DE RESIDUOS Y DESECHOS INORGÁNICOS EN LAS AGUAS COMO: COBRE, ZINC, ARSÉNICO, MERCURIO, -- ÁLCALIS, ÁCIDOS, CLORUROS, SULFUROS, SALES DE METALES PESADOS, PLOMO, ETC., TODOS LOS CUALES, AL TENER CONTACTO CON LOS MANTOS ACUÍFEROS, DRÁSTICAMENTE CAMBIAN SU ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN QUÍMICAS DE LAS CUENCAS QUE LAS RECIBEN. EN TAL VIRTUD, LOS DIVERSOS SERES VIVOS AHÍ EXISTENTES LOS BIOACUMULAN, CIRCUNSTANCIA POR LA QUE MUEREN, REPERCUTIENDO EN EL HOMBRE CUANDO ÉSTE LOS INGIERE. LOS DESECHOS DE METALES PESADOS CITADOS SE FLOCULAN, SE SEDIMENTAN, REDUCEN LA TRANSPARENCIA CRISTALINA DE LAS AGUAS, TODO LO CUAL AUMENTA LA CONCENTRACIÓN DE SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN, LO QUE CAMBIA RADICALMENTE LAS CONDICIONES NATURALES DEL MEDIO MARINO.

DESDE LA ANTIGÜEDAD SE HA CONOCIDO EL USO DE -- UNO DE LOS PRIMEROS METALES COMO LO ES EL PLOMO EN DIVER- SAS ACTIVIDADES, AL PASO DEL TIEMPO Y CONFORME PROGRESAN- LAS SOCIEDADES, ESTE METAL FUE SIENDO USADO EN TUBERÍAS - PARA INSTALAR LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA DES PUÉS DARLE UN USO MÁS AGRESIVO A TRAVÉS DE LOS COMPUESTOS QUÍMICOS COMO EL ARSENIATO DE PLOMO (INSECTICIDA) EL CUAL HA CONTAMINADO LOS TORRENTES ACUÁTICOS, TANTO SUPERFICIA- LES COMO PROFUNDOS, SU PRESENCIA CONSTANTE PUEDE CONTAMI- NAR EL AGUA POTABLE, LO CUAL PUEDE CAUSAR ENFERMEDADES E- INCLUSIVE LA MUERTE DE QUIEN LAS INGIERE.

ASIMISMO, LAS AGUAS NATURALES QUE CORREN A TRA- VÉS DE MATERIAS MINERALES, SE HA ENCONTRADO PARTÍCULAS DE ARSÉNICO, EL QUE APARTE DE SER UN VENENO, TAMBIÉN ES CUMU LATIVO. LOS INVESTIGADORES HAN SEÑALADO QUE LOS ÍNDICES - DE SEGURIDAD POR LO QUE RESPECTA AL AGUA POTABILIZADA, ES QUE ÉSTA CONTENGA REDUCIDAS CANTIDADES DE PLOMO Y ARSÉNI- CO, ES DECIR, QUE NO SOBREPASE LOS 0.01 PPM. EN SU COMPO- SICIÓN.

LA GRAN MAYORÍA DE ESTOS VERTIMENTOS O DESCAR-- GAS SE LLEVAN A CABO EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL COMO: - AGUAS FANGOSAS, DESECHOS DE PLANTAS TERMOELÉCTRICAS, MATE RIALES RESULTANTES DEL DRAGADO DE PUERTOS, RESIDUOS LÍQUI DOS Y SÓLIDOS DE FACTORÍAS QUÍMICAS, CANALES DE ACCESO; - DICHAS DESCARGAS SE HAN REALIZADO SIN NINGÚN CONTROL, A - PESAR DE LA EXISTENCIA DE NUESTRA FLAMANTE LEY FEDERAL DE

PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LA CUAL SERÁ COMENTADA EN SU OPORTUNIDAD). LOS DESECHOS COSTEROS TIENEN DIVERSOS COMPONENTES, ENTRE LOS CUALES DESTACAN PRINCIPALMENTE: MATERIAS ORGÁNICAS, MINERALES Y SILICATOS Y ALGUNOS SUBPRODUCTOS INDUSTRIALES, LOS CUALES SOBREPASAN SUS NIVELES DE CONCENTRACIÓN QUÍMICAMENTE TOLERABLES POR LAS AGUAS. EL CUADRO QUE INSERTO A CONTINUACIÓN MUESTRA UN MOSAICO NOCIVO DE DIVERSOS ELEMENTOS, QUE GRADUALMENTE SE HAN IDO CONCENTRANDO EN LAS AGUAS:

PROMEDIO DE CONCENTRACION DE OLIGOELEMENTOS,- POTENCIALMENTE TOXICOS, EN LAS AGUAS DE RIOS Y OCEANOS (1).		
(CONCENTRACIÓN/MICROGRAMOS/L)		
ELEMENTOS:	OCEANOS:	RIOS:
PLATA (Ag)	0.28	0.3
ARSÉNICO (As)	2.6	2
CADMIO (Cd)	0.11	N.D.
CROMO (Cr)	0.2	1
COBRE (Cu)	2	7
MERCURIO (Hg)	0.15	0.07
NÍQUEL (Ni)	2	0.3
PLOMO (Pb)	0.03	3
VANADIO (V)	1.9	0.9
ZINC (Zn)	2	20

N.D.- No existen datos confiables.
(1).- SKINNER AND TUREKIAN.- 1973.

EL MAYOR NÚMERO DE LOS DENOMINADOS "METALES PESADOS", LOS CUALES SON BIOLÓGICA Y POTENCIALMENTE ACTIVOS Y TÓXICOS, ADEMÁS DE SER SUPERACTIVOS, LO QUE LOS HACE -- ACUMULABLES A DIVERSOS MINERALES Y ORGANISMOS QUE HABITAN EN LAS AGUAS MARINAS. DADA LA DIVERSA ACTIVIDAD HUMANA, - ESTOS ELEMENTOS SON ACARREADOS A LOS RÍOS, OCÉANOS, GLA-- CIARES, ETC. RÁPIDAMENTE, LO QUE HA ACRECENTADO LA EXIS-- TENCIA DE LOS MISMOS Y COMO FORMA DE REFUGIO VAN A ESTA-- CIONARSE A LAS COSTAS Y MEDIOS ESTUARIOS.

UNO DE LOS METALES MÁS INVESTIGADOS ES EL MERCURIO, EL CUAL ES LÍQUIDO A UNA TEMPERATURA ORDINARIA, ES - TAN ATRACTIVO SU COLOR Y SU ESTRUCTURA QUE MUCHAS VECES - RESULTA DIVERTIDO JUGAR CON ÉL, SIN EMBARGO, SE CORRE EL- PELIGRO DE SUFRIR ENVENENAMIENTO EN PRIMER GRADO. A PESAR DE TENER DIVERSOS USOS, POR EJEMPLO: SE UTILIZA COMO INTE GRANTE DE ALGUNOS EMPASTES EN LA ODONTOLOGÍA; SE HACE A - TRAVÉS DE COMPUESTOS QUÍMICOS COMO EL METIL-MERCURIO, CO- MO PESTICIDAS Y FUNGICIDAS, LOS QUE AL ESTACIONARSE EN -- LAS AGUAS CONSTITUYEN UN GRAVE RIESGO PARA LOS ORGANISMOS Y PLANTAS AHÍ EXISTENTES.

HASTA FECHAS RECIENTES EL MERCURIO NO ESTABA TI PIFICADO COMO ELEMENTO O AGENTE CONTAMINANTE DEL AGUA POR QUE: ESTÁ PRESENTE EN LA TIERRA, PERO SU CONCENTRACIÓN ES MÍNIMA, SU CONTENIDO EN LAS AGUAS NATURALES ES POCO; NO - ES PELIGROSO SI SE TOMA COMO LÍQUIDO, MÁS NO SI SE TOMA - EN FORMA DE VAPOR. NO OBSTANTE, ACTUALMENTE SE OBTIENEN -

10,000 TONELADAS DE MERCURIO, DE LAS CUALES 5,000 SE VIER-
TEN Y DILUYEN EN ALGUNA FORMA, CANTIDAD QUE BIEN PUEDE ES-
TACIONARSE EN LA TIERRA O EN LAS AGUAS, LO QUE OCASIONA -
LA CONTAMINACIÓN MERCÚRICA.

CASO CONCRETO: ENVENENAMIENTO POR MERCURIO.

UBICACION: BAHIA DE MINAMATA, JAPON.

ENTES AFECTADOS: FAMILIAS DE PESCADORES, PERROS, AVES,
CERDOS, GATOS Y PLANTAS ACUATICAS.

A PARTIR DE 1950, EN UNA DE LAS MÁS TRANQUILAS-
BAHÍAS DEL GLOBO, EMPEZÓ UNA DE LAS MÁS NOTABLES TRAGE---
DIAS QUE PUEDA SOPORTAR PUEBLO ALGUNO, ES DECIR, EL ENVE-
NENAMIENTO POR METALES PESADOS; SE DIERON CUENTA DE ESTA-
SITUACIÓN PORQUE LOS PECES FLOTABAN MUERTOS SOBRE LAS ---
AGUAS Y SU CAPTURA COMENZÓ A DISMINUIR, ASÍ COMO DE OTRAS
DIVERSAS CLASES DE MARISCOS Y ALGAS EN FORMA CONSIDERA --
BLE.

TRES AÑOS MÁS TARDE (1953), DIVERSOS ANIMALES -
COMO PERROS, GATOS, PUERCOS, EMPEZARON A MORIR CON SINTO-
MATOLOGÍAS DE LOCURA, TRISTEZA, AUNADO AL DESPLOME DE VA-
RIAS AVES EN PLENO VUELO, SITUACIÓN QUE COMENZÓ A ALARMAR
A LOS LUGAREÑOS DE LA BAHÍA DE MINAMATA.

NO FUE SINO HASTA 1956 EN QUE LOS INVESTIGADO--
RES INICIARON SUS ESTUDIOS CUANDO ESA ENFERMEDAD MISTERIO
SA ESTABA CAUSANDO DAÑOS IRREPARABLES E IRREVERSIBLES A -
FAMILIAS JAPONESAS DE PESCADORES, ASÍ COMO A DIVERSOS ANI

MALES DOMÉSTICOS, TODOS LOS CUALES PRESENTABAN UNA CARACTERÍSTICA ALGO ESPECIAL, POR EJEMPLO: SUFRÍAN DEBILITAMIENTO DE TODOS SUS MÚSCULOS, PAULATINAMENTE IBAN PERDIENDO LOS ÓRGANOS DE LA VISIÓN, PARA MÁS TARDE REFLEJAR SÍNTOMAS DE RETRASO MENTAL, PARA DESPUÉS SUFRIR PARÁLISIS Y, FINALMENTE, LA MUERTE.

INQUIETADOS LOS DOCTORES POR ESE MAL, AHONDARON MÁS EN SUS INVESTIGACIONES, PUES NO SE TRATABA DE UNA SIMPLE INFECCIÓN, SINO DE ALGO MÁS GRAVE. ES ASÍ, QUE DESPUÉS DE AUSCULTAR Y ANALIZAR CASO POR CASO, ASÍ COMO EL ESTUDIO DEL FONDO DE LA BAHÍA Y DE TODOS LOS ORGANISMOS VIVOS AHÍ EXISTENTES, COMO PECES, ALGAS, AVES, APARTE DE ESTUDIAR ANIMALES TERRESTRES Y AL HOMBRE MISMO. SE LLEGÓ A LA CONCLUSIÓN DE QUE DICHA ENFERMEDAD PROVENÍA DE UNA INTOXICACIÓN POR METALES PESADOS (EN LOS QUE DESTACA EL MERCURIO); SE COMPROBÓ, ADEMÁS, QUE EL ENVENENAMIENTO, TANTO DE LOS PACIENTES COMO DE LOS ANIMALES, FUE CAUSADO POR INGERIR METIL-MERCURIO, QUE SE ACUMULA EN LA BIOMASA MARINA POR MEDIO DEL CONSUMO DE DIVERSAS CLASES DE PESCADOS, MARISCOS Y OTROS PRODUCTOS PROPIOS DEL MAR, EN VIRTUD DE QUE TODOS LOS AFECTADOS TENÍAN UNA DIETA A BASE DE LOS MISMOS.

EN FORMA GENERAL, SE CONCLUYÓ QUE LA BAHÍA DE MINAMATA ESTABA CONTAMINADA POR LOS DESECHOS DE MERCURIO Y SUS COMPUESTOS QUE SON ARROJADOS A LAS AGUAS DE LA MISMA POR UNA FÁBRICA DE ARTÍCULOS DE PLÁSTICO.

DERIVADO DE LOS MÚLTIPLES REPORTES A PARTIR DEL PROBLEMA MINAMATA EN JAPÓN, MUCHOS HAN SIDO LOS CASOS Y DIVERSOS LOS PAÍSES EN LOS QUE SE HAN DETECTADO DAÑOS ORIGINADOS POR LA CONTAMINACIÓN DE METALES PESADOS. EN TAL VIRTUD, EJEMPLIFICARÉ:

— De 1953 a 1961 se registraron en Japón más de cien muertes por envenenamiento, al ingerir moluscos, peces, cangrejos y otros recursos alimenticios marinos, los cuales procedían de diversas regiones contaminadas por metales pesados —.

— Se presentaron sucesos homogéneos en Pakistán, Irak y Suecia, en los cuales grupos de pobladores ingerieron en su dieta normal semillas contaminadas con fungicidas (como derivado del mercurio), todos los cuales murieron—.

— En América también tenemos acontecimientos irremediables para el equilibrio ecológico, tal es el caso de la muerte de peces y fauna silvestre en los Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y Guatemala, en los cuales se han registrado problemas por contaminación de metales —.

DENTRO DEL GRUPO DE LOS LLAMADOS "METALES PESADOS", EL QUE MÁS HA SIDO ESTUDIADO HA SIDO EL MERCURIO, EL CUAL HA ORIGINADO LA DENOMINADA "CONTAMINACIÓN METÁLICA" DE CASI TODAS LAS FUENTES ACUÍFERAS DEL GLOBO, ES POR ELLO, Y DESPUÉS DE CONSULTAR VARIOS AUTORES ESPECIALIZADOS EN ESTA RAMA, HE SACADO EN CONCLUSIÓN QUE DICHO AGEN-

TE CONTAMINANTE PRODUCE ALGUNOS DAÑOS IRREVERSIBLES A LOS ORGANISMOS VIVOS AÚN EXISTENTES.

CON EL OBJETO DE CONOCER LOS DIVERSOS GRADOS DE TOXICIDAD, SE HAN LLEVADO A CABO VARIOS BIOENSAYOS, EN -- LOS CUALES HAN SERVIDO COMO "CONEJILLO DE INDIAS" ORGANISMOS ADULTOS E IMPORTANTES PARA EL RENGLÓN COMERCIAL, TANTO POR SU TAMAÑO FÍSICO COMO POR SU EDAD. SIN EMBARGO, -- TAL INVESTIGACIÓN NO SE HA PRACTICADO EN ANIMALES PEQUE-- ÑOS, JÓVENES O EN ESTADO DE LARVA, LOS CUALES SE CONSIDERAN MÁS SENSIBLES POR CUANTO AL CONTACTO CON LOS METALES, A PESAR DE ELLO, SE HA PRONOSTICADO QUE PUEDEN SUFRIR DESESTABILIDAD FISIOLÓGICA Y NERVIOSA, DESORDEN TERATOGÉNICO, CARCENOGÉNICO, DESARROLLO PARASITAL, DESEQUILIBRIO EN LA REPRODUCCIÓN, ADEMÁS DE QUE ALGUNOS ORGANISMOS VIVOS -- PUEDEN MOSTRARSE RESISTENTES Y TOLERABLES A LA CONTAMINACIÓN METÁLICA, LO QUE, AÚN MÁS, PONE EN PELIGRO LA FAUNA-- ACUÁTICA. ALGUNOS DE ESOS EFECTOS Y DAÑOS SON:

— SE HA COMPROBADO QUE DIVERSOS COMPUESTOS DE MERCURIO SON TAN INSOLUBLES AL AGUA QUE SE REQUIEREN 100 LITROS DE ELLA PARA LLEVAR A CABO LA DISOLUCIÓN DE UNA MOLÉCULA DE SULFURO DE -- MERCURIO. AHORA BIEN, IMAGÍENSE CUÁNTAS SE -- NECESITARÁN PARA EFECTUAR ESTA ACCIÓN TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LOS MILLONES Y MILLONES DE -- MOLÉCULAS DE MERCURIO VERTIDAS EN EL MAR—.

— EL MAYOR PELIGRO DE LOS MÚLTIPLES DESECHOS -- INDUSTRIALES QUE CONTIENEN MERCURIO O COMPUESTOS DEL MISMO, NO SÓLO PUEDEN PERMANECER DU--

RANTE MUCHO TIEMPO SIN DISOLVERSE, SINO QUE--
TAMBIÉN ESTÁN ASESINANDO LENTAMENTE A LOS OR-
GANISMOS QUE VIVEN EN LAS ÁREAS DE LOS SUE---
LOS, FONDOS DE LOS LAGOS Y BAHÍAS; COMPUESTOS
QUE AL DESCOMPONERSE SON BIOACUMULADOS POR --
LAS PLANTAS Y ANIMALES ACUÁTICOS Y TERRESTRES
CON LO QUE AFECTAN DETERMINADAS ESPECIES --,

— MUCHAS PERSONAS SE VEN LETALMENTE AFECTADAS--
EN SU FUNCIÓN MUSCULAR, ÓRGANOS DE LA VISIÓN,
SISTEMA NERVIOSO, ETCÉTERA, PORQUE HAN CONSU-
MIDO RECURSOS MARINOS CONTAMINADOS O PROCEDEN-
TES DE FUENTES QUE CONTENÍAN ALTAS CONCENTRA-
CIONES DE MERCURIO Y SUS COMPONENTES, TAL ES-
EL CASO CLÁSICO (EN CASI TODOS LOS AUTORES) --
DE LO SUCEDIDO EN LA BAHÍA DE MINAMATA, JA --
PÓN, RELATADO EN PÁRRAFOS ANTERIORES --,

— LOS DIVERSOS RESIDUOS DERIVADOS DE COMPUES--
TOS ORGÁNICOS MERCÚRICOS, TALES COMO: ETIL, -
CLORURO MERCÚRICO, METIL-MERCURIO, ÁCIDO DE -
MERCURIO, SON POTENCIALMENTE PELIGROSOS, YA -
QUE AFECTAN LAS VÍAS RESPIRATORIAS, PROVOCAN-
DERMATOSIS, TORPEZA DE LOS MOVIMIENTOS, PARÁ-
LISIS, ETC., CUANDO SE HAN INGERIDO ALIMENTOS
CONTAMINADOS O SE HA ESTADO EXPUESTO DURANTE-
MUCHO TIEMPO A LA ACCIÓN DE LOS MISMOS. POR -
EJEMPLO: EL CASO DE LA MUERTE DE VARIOS GATOS
DOMÉSTICOS, CON LOS CUALES SE HICIERON EXPERI-
MENTOS, ASÍ COMO LA MUERTE INSTANTÁNEA DE ---
AVES ACUÁTICAS --,

— EL MERCURIO, AL SER ASIMILADO POR LAS ALGAS--
COMO ES LABÓN DE LA CADENA ALIMENTICIA, ÉSTA--
UNA VEZ QUE ES CONSUMIDA POR LOS PECES, AFEC-

TA AL HOMBRE Y A LOS ANIMALES DE TIPO DOMÉSTICO—.

— DIVERSOS DESECHOS MERCÚRICOS SE ACUMULAN EN LOS FONDOS DE LAS AGUAS FORMANDO LOS DENOMINADOS "BARROS INERTES", LOS CUALES NO SON MAS -- QUE MEDIOS LATENTES PARA CONVERTIRSE EN ELEMENTOS QUÍMICOS DE MERCURIO, CON PROBABILIDADES-- DE CONCENTRACIÓN EN LA CADENA ALIMENTICIA —.

—RECIENTEMENTE SE INVESTIGÓ QUE LOS METALES PESADOS SE BIOACUMULAN EN LOS TEJIDOS DEL OSTIÓN LOS QUE AL SER UTILIZADOS COMO ALIMENTO PUEDEN CAUSAR ENVENENAMIENTO Y OTROS PROBLEMAS DE CARÁCTER PATÓGENO GRAVES PARA EL HOMBRE, ADEMÁS-- DE PROVOCAR UNA BAJA CONSIDERABLE EN LA PRODUCCIÓN OSTRÍCOLA QUE TANTA DEMANDA TIENE, COMERCIALMENTE HABLANDO —.

EN VIRTUD DE TODO LO ANTERIOR, ES IMPORTANTE CONOCER EL CAMPO DE INVESTIGACIÓN Y LAS ACTIVIDADES QUE ESTÁ LLEVANDO A CABO NUESTRA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE GEOFÍSICA, POR MEDIO DE SU DEPARTAMENTO DE GEOHIDROLOGÍA. RESPECTO A ESTE CAMPO (CONTAMINACIÓN POR METALES PESADOS) TENEMOS:

"Bajo determinadas condiciones metales como mercurio, cadmio, zinc, cobre y otros, pueden producir envenenamientos o causar daños a la salud, afirmó el maestro en ciencias Armando Báez, Jefe del Departamento de -- Geohidrología del Instituto de Geofísica, UNAM...

Dijo el investigador que uno de los metales que más se han estudiado en el mundo y en este departamento es el mercurio...este metal, principalmente, es concentrado en los diferentes organismos de especies acuáticas --cas...Otros metales tienen también efectos marcados sobre el desarrollo de las comunidades acuáticas y aún -- su influencia puede persistir cuando estas aguas contaminadas son utilizadas para el riego...El jefe del departamento agrega que una de las -- preocupaciones de este trabajo es estudiar más a fondo la forma en que -- estos metales residuales se distribuyen en un cuerpo de agua; qué factores de acumulación existen; establecer en ciertas especies su vida media biológica y, posteriormente, determinar sus efectos tóxicos...

Por último, nos dice el maestro Armando Báez, estos conocimientos pueden servir de base para salvaguardar conservar y preservar nuestros recursos naturales, principalmente, el -- ecosistema acuático"(25):

(25) "Siete Días".- Dirección General de Divulgación --
Universitaria.- UNAM.- No. 139.- 10 de Mayo de --
1976.

A.5. LAS DENOMINADAS AGUAS NEGRAS Y RESIDUALES: COMPONENTES, EFECTOS Y TRATAMIENTO,

LA ENCRUCIJADA ACTUAL POR LA QUE ATRAVIEZA MÉXICO ES SALVAGUARDAR Y CUIDAR LA REDUCIDA CANTIDAD DE AGUA-UTILIZABLE QUE NOS QUEDA, PUES A PESAR DE QUE ALGUNOS OPINAN QUE HAY LA SUFICIENTE, SÓLO EXISTEN 36 MILLONES DE --Kms.³ DE AGUA DULCE PARA TODO EL MUNDO, CANTIDAD QUE RESULTA, A TODAS LUCES, MUY POCA, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LOS 5,550 MILLONES DE HABITANTES QUE PUEBLAN LA TIERRA, LOS CUALES: BEBEN AGUA, SE BAÑAN, COCINAN ALIMENTOS, LAVAN --SUS VESTIMENTAS, UTILIZAN EL AGUA EN SUS ÁREAS DE RIEGO,-- EN SUS INDUSTRIAS Y, EN SUS DISÍMBOLAS ACTIVIDADES A LAS-QUE SE DEDICAN, EN ESA RAZÓN, DE NO CONCIENTIZARNOS EN SU USO RACIONAL, ES POSIBLE QUE PARA EL AÑO 2000 VIVAMOS LA-MÁS GRANDE INCERTIDUMBRE DE SUPERVIVENCIA.

EN REALIDAD, LAS AGUAS QUE CONTIENEN UN MÍNIMO-DE MICROORGANISMOS SE DEBEN CONSIDERAR DENTRO DE UN MARCO DE SEGURIDAD, YA QUE SON LAS QUE CIRCULAN CON EL CALIFICA-TIVO DE "POTABLES", NO OBSTANTE, SI LAS AGUAS APRECIADAS-COMO NATURALES POSEEN CIERTAS IMPUREZAS, MÁS LAS CONTEN--DRÁN EN ALTO GRADO LAS DENOMINADAS "AGUAS NEGRAS", PRODUC-TO ÉSTAS DE LAS MÚLTIPLES ACTIVIDADES URBANAS Y NO URBA--NAS.

ENTRE LAS SUBSTANCIAS E IMPUREZAS QUE ESTÁN ACU-MULADAS EN EL AGUA TENEMOS ALGUNAS QUE PRESENTAN VARIADAS CARACTERÍSTICAS, ENTRE LAS CUALES SE ENCUENTRAN: ORGÁNI--

CAS, INORGÁNICAS, TÓXICAS, NO TÓXICAS, NATURALES, ARTIFICIALES, VIVAS, MUERTAS, POR LO QUE RESPECTA A SU CALIDAD, CONCENTRACIÓN DE SAL Y CUYA EXISTENCIA PUEDE SER: AGUA POTABLE, AGUA VENENOSA, AGUA PURA DE LLUVIA, AGUA SALOBRE, AGUA DE MAR (QUE POR REGLA GENERAL ES SALADA). DE CUALQUIER MODO EN QUE ESTAS PARTICULARIDADES ACTÚEN, DARÁN AL AGUA LOS ASPECTOS SIGUIENTES: SUCIA, TURBIA, PÚTRIDA, CORROSIVA, MAL OLIENTE, NO POTABLE, NULA EN SU USO PARA ASEO DOMÉSTICO, NO PROPIA AL GUSTO, ETC., SITUACIONES TODAS QUE NOS PONEN A PENSAR EN EL PRÓXIMO CONSUMO DE AGUA QUE VAYAMOS A HACER, PORQUE LA MISMA PODRÍA ESTAR CONTAMINADA POR EL CONTACTO CON LAS AGUAS NEGRAS Y RESIDUALES.

A MANERA DE ILUSTRACIÓN, ES PERTINENTE TENER UNA IDEA CLARA DE LO QUE DEBE ENTENDERSE POR "AGUAS NEGRAS", NO PORQUE PRETENDA QUE LA DEFINICIÓN QUE PROPONGO SEA LO ÚLTIMO, SINO PORQUE TAL PROPUESTA ES EN FORMA TENTATIVA: "Mezcla líquida en estado de descomposición originada por desechos como: materia fecal humana y animal, desperdicios de alimentos, jabón, detergentes, insecticidas en todas sus presentaciones, ropa, aceites, grasas y múltiples microorganismos, arrastrados por las aguas provenientes de diversas fuentes, tales como: restaurantes, hospitales, escuelas, hogares, comercios e industrias".

COMO SE VE, LAS AGUAS NEGRAS, DEFINITIVAMENTE NO SON APTAS PARA UN REUSO DOMÉSTICO, A MENOS QUE SEAN TRATADAS Y DESVIADAS EN UNA UTILIZACIÓN SECUNDARIA COMO

ACTUALMENTE SE HACE: EN JARDINES, FUENTES, REGADÍOS, ALBERCAS, ETCÉTERA, OPERACIÓN ÉSTA QUE LAS HACE NUEVAMENTE-APROVECHABLES.

BIOLÓGICA Y QUÍMICAMENTE SE HA COMPROBADO QUE-- EL SER HUMANO VIVE EN ESTRECHA RELACIÓN CON LOS MICROORGANISMOS Y BICHOS QUE TODOS CONOCEMOS: POR EJEMPLO: NADA -- MAS OBJETIVO QUE UN 'ANÁLISIS DE HECES FECALES' DE CUAL-- QUIER PERSONA Y NOS DAREMOS CUENTA QUE NUESTRO APARATO DIGESTIVO ES UN ZOOLOGICO AMBULANTE, SIN EMBARGO, MUCHOS DE ELLOS SON NECESARIOS PARA EL EQUILIBRIO DE LA FAUNA ESTOMACAL, ES DECIR, EL HOMBRE VIVE CON LOS MICROORGANISMOS-- PARA BENEFICIO RECÍPROCO.

AHORA BIÉN, EN LA ACTUALIDAD PEDIR QUE EL AGUA SEA CIENTO POR CIENTO PURA, ESTO ES, LIBRE DE TODA IMPUREZA, ES UNA AUTÉNTICA UTOPIA, YA QUE, A TODAS LUCES, LOS -- PROCEDIMIENTOS PARA TAL FÍN SALDRÍAN DEMASIADOS COSTOSOS, A PESAR DE ELLO, EXISTEN Y SE APLICAN CON ESE MISMO OBJETO SUPUESTOS JURÍDICOS DE OBSERVANCIA ESTRICTA Y, NO POR ELLO EL AGUA ES EXTREMADAMENTE POTABLE, PUESTO QUE LA MISMA CONTIENE UN GRADO MÍNIMO DE CIERTOS MICROORGANISMOS.

EN DETERMINADAS FUENTES ACUÍFERAS Y EN DIVERSOS DUCTOS POR DONDE NOS LLEGAN LAS AGUAS PARA CONSUMO DOMÉSTICO, HAY FILTRACIONES DE AGUAS DESCOMPUESTAS QUE SUELEN ACUMULARSE Y FECUNDAR ORGANISMOS PATÓGENOS QUE CORREN A-- LA PAR CON LAS AGUAS POTABLES, AGUAS DE DUDOSA POTABILII--

DAD, YA QUE AL SER CONSUMIDAS, OCASIONAN ENFERMEDADES TÍPICAS COMO: FIEBRE TIFOIDEA, DISENTERÍA, HEPATITIS INFECCIOSA, CÓLERA, ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES Y UNA POSIBLE ENFERMEDAD DE TIPO VIRAL COMO LO ES LA POLIOMELITIS, QUE TAN CARA HA COSTADO A LA HUMANIDAD. ASÍ TENEMOS QUE LA EXISTENCIA DE CUALQUIER IMPUREZA POR MICROORGANISMOS PROPIAS DE LAS DENOMINADAS "AGUAS NEGRAS", EN LAS AGUAS QUE SE DICEN POTABLES, EN PRIMER LUGAR, CARECEN DE SANIDAD, Y EN SEGUNDO, REPRESENTAN UN PELIGRO EMINENTE PARA LOS POBLADORES.

GRAN CANTIDAD DE DESECHOS Y RESIDUOS CONTENIDOS EN LAS AGUAS NEGRAS URBANAS Y AGUAS RESIDUALES DE LAS INDUSTRIAS DE LA TRANSFORMACIÓN SON DESINTEGRADAS O DEGRADADAS POR DIVERSOS ORGANISMOS COMO SON LAS BACTERIAS Y LOS PROTOZOARIOS, NO OBSTANTE, EXISTEN AGENTES CONTENIDOS EN DICHAS AGUAS QUE NO SON BIODEGRADABLES POR SU RESISTENCIA QUÍMICA, CIRCUNSTANCIA QUE EMPEORA EL PROBLEMA.

EL PRINCIPAL FOCO DE CONTAMINACIÓN QUE DA ORIGEN A LAS "AGUAS NEGRAS" URBANAS O DOMÉSTICAS, SON LAS INMENSAS CIUDADES, ESTO DEBIDO AL DESMESURADO AUGE DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS YA QUE CON ELLO SE PROPICIA LA CONCENTRACIÓN HUMANA, CONCENTRACIÓN QUE, LÓGICAMENTE REQUIERE DEL USO DEL AGUA, LA QUE DESPUÉS DE SER UTILIZADA, ES EVACUADA A TRAVÉS DE DESAGÜES QUE, GENERALMENTE, VAN A DESBOCAR A LOS MANTOS ACUÍFEROS MARINOS, CON SUS CONSIGUIENTES REPERCUSIONES.

AUNADO A LO ANTERIOR Y COMO APAREJO A SU DESARROLLO, LOS MISMOS CENTROS URBANOS CUENTAN TANTO EN SU INTERIOR COMO EN SU PERIFERIA, CON UN GRAN NÚMERO DE FACTORÍAS, LAS CUALES AL VERTER SUS DESECHOS ÉSTOS SE UNEN CON LAS "AGUAS NEGRAS", LO QUE LO CONVIERTE EN UNA MEZCLA LÍQUIDA DIFÍCIL DE BIODEGRADARSE, DADA LA EXISTENCIA DE DIVERSAS SUBSTANCIAS ALTAMENTE PELIGROSAS.

EN RESÚMEN, SE PODRÍA DECIR QUE, AL AUMENTAR LA POBLACIÓN, AUMENTA EL USO DE AGUA POTABLE Y POR CONSÉCUENCIA SE ELEVA EL VOLÚMEN DE LAS AGUAS NEGRAS Y EL DE RESIDUALES; LAS RECIENTES INVESTIGACIONES RESPECTO A ESTE PROBLEMA HAN PROFETIZADO QUE DENTRO DE CINCO LUSTROS DE UN 75 A 78% DE LA POBLACIÓN NACIONAL SE CONCENTRARÁ EN PEQUEÑAS POBLACIONES QUE AGRUPARÁN EN SU SENO A 2 MILLONES 500 MIL MEXICANOS, POR LO QUE, SI ACTUALMENTE SE DESAHOGAN Y DESCARGAN 10.2 MILLONES DE METROS CÚBICOS DIARIAMENTE, DE LOS CUALES 3.7 MILLONES, CORRESPONDEN A LAS AGUAS NEGRAS, HAY QUE IMAGINARSE CUÁNTOS MILLONES DE METROS CÚBICOS SE DESCARGARÁN ESE AÑO Y EN ESAS CIUDADES.

A LA PAR CON LAS AGUAS NEGRAS, TENEMOS LAS "AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES", LAS CUALES CONTIENEN UN CÚMULO DE SUBSTANCIAS POTENCIALMENTE TÓXICAS Y VENENOSAS COMO LOS: CIANUROS, RESIDUOS QUE SON ARROJADOS POR LAS INDUSTRIAS EXPLOTADORAS DEL RAMO QUÍMICO, DE LA GALVANOPLASTIA, LIMPIEZA DE METALES, LAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS, OTROS USAN EL METIL-MERCU-

RIO, COMO LAS FÁBRICAS DE ARTÍCULOS PLÁSTICOS, LAS QUE SU ACTIVIDAD ES LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS SINTÉTICOS PARA USO DOMÉSTICO, DETERGENTES SINTÉTICOS, OTRAS EMPLEAN COMO MATERIA PRIMA EL ARSÉNICO, POR EJEMPLO: LAS FACTORÍAS QUE FABRICAN VIDRIOS, ANTICORROSIVOS, PINTURAS, ANILINAS, PRODUCTOS QUÍMICOS FARMACÉuticos, OTRO ES EL FENOL, EL CUAL-- ES UTILIZADO POR PLANTAS INDUSTRIALES PRODUCTORAS DE MADERAS, REFINERÍAS, COQUE, ETC.

EL DESCRIBIRSE EL EFECTO DE TODOS Y CADA UNO DE LOS AGENTES CONTAMINANTES ANTERIORES, SERÍA SIN LUGAR A DUDAS, SUMAMENTE INTERESANTE, PERO, POR LA BREVEDAD Y EL OBJETO DE ESTE ENSAYO NO LO PERMITE, A PESAR DE ELLO, SABEMOS QUE LOS MISMOS PRODUCEN UNA SERIE DE CONSECUENCIAS NO CIVAS SOBRE LAS AGUAS, AGUAS RESIDUALES QUE RESULTAN BASTANTES COSTOSAS EN SU TRATAMIENTO QUÍMICO. SE HA CALCULADO QUE EN LA ACTUALIDAD SE DESCANGAN APROXIMADAMENTE 6.5-MILLONES DE M³. DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DIARIAMENTE, LAS CUALES SON ELIMINADAS A TRAVÉS DEL ALCANTARILLADO, LAS QUE EN LA MAYORÍA DE LAS VECES VAN A DESEMBOCAR A LOS RÍOS, MARES Y SUELOS, CON LAS CONSECUENCIAS NEFASTAS NARRADAS EN PÁRRAFOS ANTERIORES.

ES EVIDENTE, QUE LA MAYORÍA DE LOS MANTOS ACUÍFEROS NACIONALES, RECIBEN EL IMPACTO DE LAS DESCARGAS DE AGUAS NEGRAS Y RESIDUALES INDUSTRIALES, SIENDO ÉSTAS ÚLTIMAS LAS QUE CAUSAN LA CONTAMINACIÓN MAS IMPORTANTE. LOS RECURSOS ACUÍFEROS JUEGAN UN DESTACADO PAPEL EN NUESTRO--

PAÍS, YA QUE MÉXICO CUENTA CON MILLONES DE HECTÁREAS CULTIVABLES, LAS QUE NECESITAN DEL IMPRESCINDIBLE LÍQUIDO -- PARA PODER PRODUCIR LOS TAN PRECIADOS SATISFACTORES ALIMENTICIOS, TAN ES ASÍ QUE SE HAN LLEGADO A UTILIZAR LAS AGUAS NEGRAS PARA FINES AGRÍCOLAS, COMO SE HIZO EN EL VALLE DEL MEZQUITAL Y LA QUE PIENSA USARSE EN LA CUENCA DEL VALLE DE MÉXICO, SITUACIÓN QUE PUEDE ELEVAR EL ÍNDICE PROBABLE DE PRODUCTOS PROPIOS DE LA AGRICULTURA, PERO QUE -- TAMBIÉN PUEDEN COSECHARSE ESOS SATISFACTORES COMPLETAMENTE CONTAMINADOS, LOS CUALES PUEDEN REPERCUTIR CUANDO LOS MISMOS SON CONSUMIDOS POR EL HOMBRE,

MÉXICO CUENTA CON UNA EXISTENCIA LIMITADA DE -- AGUA DULCE, LA CUAL ESCASEA AÚN MÁS EN LAS ZONAS ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS, LO QUE SIGNIFICA QUE SI NO CUIDAMOS Y CONSERVAMOS LO QUE TENEMOS ACTUALMENTE, EN UN FUTURO PRÓXIMO NO SEREMOS MÁS QUE UN HERMOSO "CUERNO DE LA ESCASEZ", EJEM: -- EN ESTOS MOMENTOS SE NOS ESTÁN PROPORCIONANDO 59 m^3 DE -- AGUA POTABLE, DE LOS CUALES 40 m^3 SON PARA EL DISTRITO -- FEDERAL Y EL 19 RESTANTE ES PARA LA ZONA CONURBADA, PERO -- LO MÁS TERRIBLE Y DESASTROSO ES QUE DE ESOS 59 m^3 EL 28% -- SE DESPERDICIA DE UNA U OTRA FORMA CUANDO REALIZAMOS ALGUNA ACTIVIDAD PERSONAL, POR LO QUE ES NECESARIO QUE LA MISMA SE UTILICE EN FORMA VERDADERAMENTE RACIONAL.

POR OTRO LADO, TENEMOS QUE EN LOS AÑOS SETENTAS HABÍAN 2400 ENTIDADES MUNICIPALES QUE TENÍAN SISTEMA DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO, SISTEMAS QUE ERAN DE UTILIDAD A

MÁS DEL 30% DE LA POBLACIÓN NACIONAL, SISTEMAS SUBTERRÁNEOS POR LOS QUE CORRÍAN 2 MILLONES DE METROS CÚBICOS DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS, APROXIMADAMENTE, MÁS EL DOBLE DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES, TODAS LAS CUALES NO SE UTILIZABAN Y NO SE SIGUEN UTILIZANDO POR CARECER DE PROCEDIMIENTOS Y FINANCIAMIENTOS ECONÓMICOS PARA SU TRATAMIENTO, UTILIZACIÓN DE AGUAS QUE BIEN PODRÍAN HABER EVITADO EN PARTE LA BAJA EN LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES.

TRATAMIENTO DE AGUAS.- LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO Y PURIFICACIÓN DE LAS AGUAS JUEGAN UN PAPEL DE SUMA IMPORTANCIA EN CUALQUIER PAÍS, Y EN EL NUESTRO, QUE ES UN PAÍS EMINENTEMENTE PROGRESISTA, EL AGUA ES UN ELEMENTO PRIMORDIAL PARA LA REALIZACIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.

DENTRO DEL TRATAMIENTO Y PURIFICACIÓN DE LAS AGUAS SE ENCLAVAN DOS ALTERNATIVAS: LA DEL TRATAMIENTO INDIVIDUAL Y LA DEL TRATAMIENTO COLECTIVO. EL PRIMERO ES EL QUE DEBEN REALIZAR POR LEY LAS INDUSTRIAS PARTICULARES Y, EL SEGUNDO, ES EL QUE DEBE EFECTUAR EL PROPIO ESTADO, Y COMO PROPUESTA UN TRATAMIENTO MIXTO EN EL QUE INTERVENGAN LAS INDUSTRIAS Y EL GOBIERNO, YA SEA ESTATAL O MUNICIPAL.

EN LA PURIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES SE UTILIZAN DIVERSOS SISTEMAS, QUE VAN DESDE LAS CRIBAS, TAMICES Y TANQUES SEDIMENTARIOS, CLORIFICACIÓN, EL EMPLEO DE ELEMENTOS QUÍMICOS COMO EL OZONO, HASTA EL USO DE VERDADEROS Y SOFISTICADOS SISTEMAS QUE POR

MUY SENCILLOS QUE PAREZCAN NO DEJAN DE TENER UNA EROGA --
CIÓN ECONÓMICA CONSIDERABLE PARA LAS INDUSTRIAS PARTICU--
LARMENTE CONSIDERADAS Y EL PROPIO GOBIERNO, SIN EMBARGO,-
TODOS LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO Y PURIFICACIÓN SON NECE
SARIOS PARA EL BUEN DESARROLLO DE NUESTRA SOCIEDAD.

ARA TENER UNA SOMERA IDEA DE COMO FUNCIONAN --
LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO Y PURIFICACIÓN DE AGUAS RESI-
DUALES DOMÉSTICAS, BASTA PARA ELLO ENUNCIAR LOS SIGUIEN--
TES PUNTOS:

PRIMERO.- LAS AGUAS NEGRAS DESPUÉS DE HABER RE-
CORRIDO EL ALCANTARILLADO, ÉSTAS LLEGAN A LA --
PLANTA TRATADORA EN DONDE SON COLADAS POR MEDIO
DE CEDAZOS O TAMICES, EN DONDE QUEDAN ATRAPADOS
DIVERSOS OBJETOS TALES COMO: RATAS, PEDAZOS DE
CARNE YA PUTREFACTA, BASURA DE TAMAÑO CONSIDERA
BLE, TODAS LAS CUALES DESPUÉS SON TRITURADAS.

SEGUNDO.- DESPUÉS ESOS RESIDUOS PASAN A UN DE--
PARTAMENTO O DEPÓSITO CON EL OBJETO DE ELIMINAR
TODOS LOS SÓLIDOS O CASCAJOS.

TERCERO.- ÉSAS AGUAS A LAS CUALES SE HAN QUITA-
DO TODOS LOS CASCAJOS, SON VERTIDAS EN LAS ----
AFLUENTES DE RÍOS O AL MAR Y, AUNQUE LOS GRAN--
OBJÉTOS HAN SIDO ELIMINADOS, EL AGUA SIGUE CON-
TAMINADA, PERO PUEDE SER QUE NO OBSTRUYA EN DE-
MASÍA AL ECOSISTEMA.

CUARTO.- ESTE TRATAMIENTO ESTÁ DIRIGIDO A LA RE
DUCCIÓN DE MATERIA ORGÁNICA, DESPUÉS EL AGUA --
PUEDE PASARSE A GOTEO A TRAVÉS DE UN FILTRO CON
LO CUAL SE VUELVE A OXIGENAR, LLEGANDO AL MEDIO

UN POCO MENOS CONTAMINADA.

QUINTO.- EL PASO ÚLTIMO CONSISTE EN APLICARLES "CLORO" (SISTEMA DE CLORIFICACIÓN), DE AHÍ ESE OLOR TAL PECULIAR, A PARTIR DE ESE MOMENTO LAS AGUAS ESTÁN BASTANTE REDUCIDAS EN SU ASPECTO -- CONTAMINANTE.

EN RESUMEN, SE TRATA DE DESCOMPONERLA BIOLÓGICA MENTE PARA DARLE UNA APARIENCIA DE LIMPIA, LOS RESIDUOS - PESADOS Y LOS LODOS SON REUTILIZADOS PARA RELLENO O COMO ALIMENTO DEL SUELO.

ACTUALMENTE, ALGUNOS PAÍSES TECNOLÓGICAMENTE -- AVANZADOS DAN UN TRATAMIENTO FINAL A SUS AGUAS, ES DECIR, CUANDO HAN SIDO TRATADAS POR MÉTODOS FISIOQUÍMICOS O BIOLÓGICOS, ENTRAN EN UN PROCESO DE PURIFICACIÓN DESINFECTANTE A BASE DE "OZONO", ELEMENTO ÉSTE AL QUE SE LE DAN DIVERSAS APLICACIONES.

EL "OZONO" ES USADO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA, YA QUE DESTRUYE LAS MOLÉCULAS QUE ORIGINAN LOS SABORES, COLORES Y OLORES (26) ELIMINANDO DEFINITIVAMENTE TODO TIPO DE GÉRMESES PATÓGENOS, ASIMISMO LOS EFLUENTES DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES TAMBIÉN SON TRATADOS POR OZONO, - AGUAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS NUEVAMENTE PARA FINES RECREATIVOS O REGADÍOS, ADEMÁS, EL OZONO PUEDE UTILIZARSE

(26) "Información Científica y Tecnológica".- CONACYT.- 1982.- Página 24.

PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS QUE VAN A VOLVER A RECIRCULAR EN ALBERCAS, LAS CUALES NO AFECTAN LA SALUD DE LOS BAÑISTAS, APARTE DE DAR UN ASPECTO LIMPIO Y POTABLE.

INDUDABLEMENTE, EL OZONO ES LA MÁS MODERNA ARMA CONTRA LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS, DESGRACIADAMENTE, - EN MÉXICO TODAVÍA NO SE UTILIZA CON ESOS FINES, NO OBTANTE, EL MISMO YA EMPEZÓ A DAR MAGNÍFICOS RESULTADOS EN POTABILIZACIÓN DE AGUAS EN CANADÁ, MOSCÚ, FRANCIA, SINGAPUR, AMSTERDAN, BRUSELAS, ENTRE OTRAS.

DESASFORTUNADAMENTE, EN LA REPÚBLICA MEXICANA EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES ESTÁN EN EMBRIÓN, LA PRUEBA ES QUE EN EL SEXENIO 1970-1976 ÚNICAMENTE EXISTÍAN EN MÉXICO DE 65 A 70 PLANTAS TRATADORAS Y PURIFICADORAS DE AGUAS, Y ESAS AGUAS YA TRATADAS SÓLO SE UTILIZABAN PARA PARQUES, JARDINES Y FUENTES, LO QUE REFLEJA UN APROVECHAMIENTO MAL PLANEADO. TOCANTE AL REUSO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES, ÉSTAS SON POCO APROVECHADAS, YA QUE LAS QUE LAS UTILIZAN SON FACTORÍAS INDUSTRIALES UBICADAS EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MONCLOVA Y SALTILLO, COAHUILA Y UNA PEQUEÑA PARTE DEL ESTADO DE MÉXICO, CON LO CUAL, SI TOMAMOS EN CUENTA LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EXISTENTES Y EL NÚMERO DE INDUSTRIAS ACTIVAS, LO ANTERIOR RESULTA UNA MÍNIMA PARTE DE SISTEMAS TÉCNICOS EN EL APROVECHAMIENTO Y RECICLAJE DE LAS AGUAS NEGRAS E INDUSTRIALES.

EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EXISTEN DIVERSIDAD

PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS QUE VAN A VOLVER A RECIRCULAR EN ALBERCAS, LAS CUALES NO AFECTAN LA SALUD DE LOS BAÑISTAS, APARTE DE DAR UN ASPECTO LIMPIO Y POTABLE.

INDUDABLEMENTE, EL OZONO ES LA MÁS MODERNA ARMA CONTRA LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS, DESGRACIADAMENTE, EN MÉXICO TODAVÍA NO SE UTILIZA CON ESOS FINES, NO OBSTANTE, EL MISMO YA EMPEZÓ A DAR MAGNÍFICOS RESULTADOS EN POTABILIZACIÓN DE AGUAS EN CANADÁ, MOSCÚ, FRANCIA, SINGAPUR, AMSTERDAN, BRUSELAS, ENTRE OTRAS.

DESASFORTUNADAMENTE, EN LA REPÚBLICA MEXICANA EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES ESTÁN EN EMBRIÓN, LA PRUEBA ES QUE EN EL SEXENIO 1970-1976 ÚNICAMENTE EXISTÍAN EN MÉXICO DE 65 A 70 PLANTAS TRATADORAS Y PURIFICADORAS DE AGUAS, Y ESAS AGUAS YA TRATADAS SÓLO SE UTILIZABAN PARA PARQUES, JARDINES Y FUENTES, LO QUE REFLEJA UN APROVECHAMIENTO MAL PLANEADO. TOCANTE AL REUSO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES, ÉSTAS SON POCO APROVECHADAS, YA QUE LAS QUE LAS UTILIZAN SON FACTORÍAS INDUSTRIALES UBICADAS EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MONCLOVA Y SALTILLO, COAHUILA Y UNA PEQUEÑA PARTE DEL ESTADO DE MÉXICO, CON LO CUAL, SI TOMAMOS EN CUENTA LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EXISTENTES Y EL NÚMERO DE INDUSTRIAS ACTIVAS, LO ANTERIOR RESULTA UNA MÍNIMA PARTE DE SISTEMAS TÉCNICOS EN EL APROVECHAMIENTO Y RECICLAJE DE LAS AGUAS NEGRAS E INDUSTRIALES.

EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EXISTEN DIVERSIDAD

DE EMPRESAS QUE NO CUENTAN CON LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA DEPURAR SUS AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES Y, EN OTRAS SUS CONSTRUCCIONES SON INADECUADAS O SE ESTÁN INSTALANDO MUY LENTAMENTE, POR LO QUE LA PURIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DEL AGUA EN ESOS LUGARES ES INSEGURO.

A PESAR DE QUE EXISTEN NORMAS JURÍDICAS A ESTE RESPECTO, LAS INDUSTRIAS MEXICANAS SE VEN IMPEDIDAS PARA INSTALAR VERDADEROS EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN PRIMER LUGAR PORQUE TENDRÍAN QUE CAMBIAR TODA SU ESTRUCTURA OBSOLETA POR SISTEMAS MODERNOS Y FUNCIONALES Y, EN SEGUNDO LUGAR, PORQUE TODO ESE CAMBIO REQUIERE DE EROGACIONES ALTAMENTE CONSIDERABLES, CAMBIO QUE DE LLEVARSE A CABO DARÍA MUY BUENOS RESULTADOS Y NO ESTARÍAN AL MARGEN DE LO QUE ESTABLECEN NUESTROS SUPUESTOS JURÍDICOS-REGLAMENTARIOS.

FINALMENTE Y RESPECTO AL AMBIENTE MARINO SE PUEDE DECIR QUE ES UN MEDIO COMPLEJO, ADEMÁS DE REPRESENTAR UNA VASTA EXTENSIÓN KILOMÉTRICA, EN ÉL SE REFLEJAN DIVERSOS FACTORES QUE PRESENTAN VARIACIONES FIJAS Y TEMPORALES, CONTRASTANDO TODO ELLO CON EL MEDIO NATURAL TERRESTRE, AUNADO A ELLO, EL MAR POSEE A SU VEZ GRAN VARIEDAD DE CONDICIONES AMBIENTALES DESAJUSTADAS QUE REPERCUTEN DRÁSTICAMENTE EN ALGUNAS REGIONES COMO LAS ZONAS COSTERAS, LOS ESTUARIOS Y LAS BAHÍAS ENTRE OTRAS.

NO OBSTANTE DE QUE EL MAR ES UN INMENSO REFRIGE

RADOR EN DONDE SE ALBERGAN DIVERSAS VARIEDADES DE ESPECIES ANIMALES Y VEGETALES, LAS CUALES VIENEN SIENDO LOS ELEMENTOS SOBRESALIENTES DEL MEDIO AMBIENTE MARINO, EL MISMO HA SIDO Y SIGUE SIENDO USADO COMO VIL VERTEDERO DE BASURA, DE DESPERDICIOS, DE RESIDUOS NOCIVOS, DE SUBSTANCIAS QUÍMICAS E INDUSTRIALES, DE AGUAS NEGRAS Y RESIDUALES, DE AHÍ LA CRISIS AMBIENTAL MARINA, LA QUE EXIGE NECESARIAMENTE UN URGENTE PLANTEAMIENTO PARA LLEVAR A CABO UNA ACCIÓN RESTAURADORA QUE TIENDA A MEJORAR LOS SISTEMAS YA EXISTENTES, ASÍ COMO HACER EFECTIVOS LOS MÉTODOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS DIVERSAS FORMAS DE ALTERACIÓN ECOLÓGICA MARINA.

JUZGANDO EL PAPEL PRIMORDIAL QUE JUEGA EL AGUA DENTRO DE NUESTRO MEDIO AMBIENTE, COMO MANANTIAL ABASTECEDOR DE MÚLTIPLES SATISFACTORES ALIMENTICIOS Y DE RECURSOS DE OTRA ÍNDOLE Y, PONIÉNDOLO FRENTE A LA INTENSIDAD DE DAÑOS QUE LE OCASIONA LA CONTAMINACIÓN, ÉSTO RESULTA CATASTRÓFICO Y ALARMANTE Y, AÚN MÁS, DOLOROSO EL VER LA FORMATA PASIVA CON QUE ACTUAMOS FRENTE A ESTE FENÓMENO.

PARA COMPRENDER Y RECONSIDERAR LA RELEVANCIA QUE OCASIONA LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS, TANTO A NIVEL NACIONAL COMO MUNDIAL, ES NECESARIO TOMAR EN CUENTA DOS CUESTIONES IMPORTANTES: LA PRIMERA CONSISTE EN VER OBJETIVAMENTE LA CONTAMINACIÓN QUE PROVOCAMOS Y CAUSAMOS NOSOTROS MISMOS A TRAVÉS DE NUESTRAS MÚLTIPLES ACTIVIDADES, POR EJEMPLO: EL MERCURIO, SE USA EN UN 90% EN LAS DIVER--

SAS PRODUCCIONES INDUSTRIALES, EL OTRO 10% EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, ASÍ COMO SUS DIVERSOS COMPUESTOS QUE SON UTILIZADOS EN FACTORÍAS DEDICADAS A LA ELABORACIÓN DE PAPEL, PLÁSTICOS, SOSA CAÚSTICA, DETERGENTES, CLOROS, BATERÍAS, ARTÍCULOS MEDICINALES, FUNGICIDAS, ETC., AUNADO A ELLO EL DESCUIDO CUANDO SE MANEJAN DIVERSAS SUBSTANCIAS O ELEMENTOS QUE POR SU SOLA ESENCIA SON NOCIVOS Y, LA SEGUNDA CUESTIÓN, ES LA FUENTE CONTAMINANTE QUE RECIBIMOS DE DIVERSOS PAÍSES DEL ORBE, ACARREADAS Y TRANSPORTADAS POR LAS CORRIENTES, CIRCULACIÓN Y OTROS FENÓMENOS MARINOS; -- SITUACIÓN ÉSTA QUE AGRANDA AÚN MÁS EL PROBLEMA EXISTENTE.

EN RAZÓN DE TODO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, VEA MOS UN CUADRO A NIVEL NACIONAL, DE LAS DIVERSAS FUENTES CONTAMINANTES QUE ENTRAN EN CONTACTO CON ALGUNAS CUENCAS-HIDROLÓGICAS DE NUESTRO PAÍS, Y QUE DESGRACIADAMENTE, DÍA A DÍA, CONTAMINAN, ENFERMAN Y DEGENERAN NUESTROS CAUDALES ACUÍFEROS, SITUACIÓN ÉSTA QUE SE HA ESBOZADO A LO LARGO DE ESTE ENSAYO.

RELACION DE CUENCAS HIDROLOGICAS E INDUSTRIAS QUE CON
TAMINAN LAS AGUAS CONTINENTALES Y COSTERAS DEL PAIS.
(M E X I C O)

YAQUI										
FUERTE										
M A Y O										
NAZAS										
LERMA-SANTIAGO										
BALSAS										
BRAVO										
PANUCO										
PAPALOAPAN										
COATZACOALCOS										
GRIJALVA-USUMACINTA										
x	x	x	x	x	x	x	x	x		AZUCARERA
x	x	x	x	x	x	x	x	x		ALCOHOLERA
			x		x	x	x			VINICOLA
x	x	x	x		x					VITIVINICOLA
x	x	x	x	x	x	x				CERVECERA
x	x	x	x	x	x	x	x	x		ALIMENTICIA
			x		x	x	x	x		DEL PETROLEO
					x	x	x	x		POZOS
			x		x	x	x	x		REFINERIAS
			x		x	x	x	x		PETROQUIMICA
					x	x	x	x		PERFORACION
x	x	x	x	x	x	x	x			FERTILIZANTES
							x			AZUFRERA
			x	x	x	x	x	x		QUIMICA
			x	x	x	x	x			QUIMICO-FARMACEUTICA
x	x	x	x	x	x	x				PESTICIDAS
x	x	x	x	x	x	x	x	x		DETERGENTES Y JABONES
			x	x	x					FIBRAS SINTETICAS
			x	x	x		x			TEXTIL
x	x	x	x	x			x			CURTIDURIA
			x				x			PRODUCTOS BIOLÓGICOS
			x	x		x	x	x		MADERERA
					x	x				PAPELERA
					x					HENEQUENERA
x	x		x	x			x	x		ELECTRICA
x	x	x	x	x	x	x				MINERA
			x	x		x				METALURGICA
					x	x				CEMENTERA
x	x	x	x	x	x	x	x	x		DRENAJES URBANOS (*)

(*) Problema común en todas las cuencas.

Fuente: "Introducción a la Ecología marina".- Instituto Politécnico Nacional.- S.E.P.- 1977.- Página 68.

COMO COROLARIO EN TORNO A LA CONTAMINACIÓN ACUÍFERA, ENTERÉMONOS ÚNICAMENTE DE ONCE CASOS, PRODUCTO DEL PROCEDER IRRACIONAL DEL SER HUMANO EN LA DEGENERACIÓN DEL ESTADO NATURAL DE LOS MANTOS ACUÍFEROS:

CASO 1.- "El consumo de agua fue suspendido en diez ciudades brasileñas, en una extensión de 300 kilómetros, a raíz de la contaminación de los ríos Paraibuna y Paraiba Do Sul, por substancias tóxicas altamente peligrosas, en lo que es considerado como uno de los más graves desastres ecológicos ya registrados en Brasil.

La contaminación ocurrió a raíz de la rotura de un tanque de la compañía Paraibuna de metales...en la ciudad de Juiz de Fora, Minas, Gerais, por donde pasa el río Paraibuna, adonde llegaron restos de substancias químicas, entre ellas plomo y cadmio, este último un peligroso agente cancerígeno,...

Al océano Atlántico van a llegar también toneladas de peces muertos por la contaminación y que bajan con los ríos Paraibuna y Paraiba Do Sul"(27).

CASO 2:- UNA FLAMANTE IDEA FUE LA CONSTRUCCIÓN DE LA SIDERÚRGICA "LÁZARO CÁRDENAS", - CASI A ORILLAS DEL RÍO BALSAS, PERO -- TAMBIÉN FUE UN ERROR EL NO PLANEAR LAS

(27) Periódico "El Heraldo de México".- "Gigantesca contaminación de dos ríos deja sin agua a 10 ciudades".- 19 de Mayo de 1982.

FUTURAS CONSECUENCIAS, MISMAS QUE SE ESTÁN REFLEJANDO ACTUALMENTE, POR EJEMPLO LA CONTAMINACIÓN QUE SE PROVOCA AL CITADO RÍO HA LLEGADO A ÍNDICES CATASTRÓFICOS, YA QUE 10 MILLONES MÁS O MENOS DE DIVERSAS ESPECIES SE EXTINGUIRÁN ANTES DE QUE LLEGUE EL AÑO 2000, AMÉN DE LAS VARIAS ENFERMEDADES QUE SE PROVOCA A SUS POBLADORES.

CASO 3.- EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA LA QUINTA PARTE DE LOS BANCOS DE CRUSTACEOS Y OTROS PRODUCTOS MARINOS HAN TENIDO QUE CERRAR, DEBIDO A QUE SUS AGUAS SE ENCUENTRAN CONTAMINADAS CON PESTICIDAS, LOS CUALES SON COMPUESTOS QUÍMICOS ORGANOCORADOS, LENTOS EN SU DILUCIÓN, DAÑINOS Y PELIGROSOS.

CASO 4.- HOLANDA ES UN PAÍS DE CLÁSICA BELLEZA, SIN EMBARGO, Y A PESAR DE LO REDUCIDO DE SU EXTENSIÓN (33,612 Km²), LO HAN CONVERTIDO EN EL CUBO DE LA BASURA DEL MUNDO, YA QUE SUS SUPERFICIES LLEGAN Y SON INVADIDAS POR TODO TIPO DE CONTAMINANTES, SIENDO TANTA ESTA PROBLEMÁTICA QUE SUS GOBERNANTES NO HAN PODIDO REMEDIAR ESTA SITUACIÓN ECOLÓGICA.

CASO 5.- EL QUE OTROTA SE CONSIDERABA COMO UN MAR TRANQUILO Y DE BELLEZA SINGULAR, EL MAR DE IRLANDA, ACTUALMENTE SE ENCUENTRA DEMASIADO CONTAMINADO DEBIDO A LOS DESECHOS Y RESIDUOS QUE SE DESÁHOGAN EN ÉL, TAN TRISTE REALIDAD QUE MÁS DE DIEZ MIL AVES ACUÁTICAS Y OTRO TANTO DE PE--

CES HAN MUERTO A CAUSA DE UN MAL, AL --
CUAL HAN CALIFICADO DE MISTERIOSO, SIN-
EMBARGO, ÉSTO NO ES MÁS QUE OTRA VÍCTI-
MA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA.

CASO 6.- ARGUMENTAN QUE A PESAR DE QUE EL HISTÓ-
RICO MAR MEDITERRÁNEO, AL QUE LOS ROMA-
NOS BAUTIZARON COMO "MARE NOSTRUM", SE-
VIERTEN DOS Y MEDIA TONELADAS DE DESPER-
DICIOS ORGÁNICOS, 30,000 TONELADAS DE -
DESECHOS, 60,000 DE DETERGENTES Y CERCA
DE 100 TONELADAS DE PESTICIDAS EN TODAS
SUS PRESENTACIONES, ALGUNOS INVESTIGADO-
RES (MENTES PUERILES POCO REALISTAS) DI-
CEN QUE EL MISMO TODAVÍA NO ESTÁ A PUN-
TO DE MORIR, NO OBSTANTE, CONSIDERO QUE
DE UN MOMENTO A OTRO, DESGRACIADAMENTE,
TENDRÁN QUE LAMENTAR SU MUERTE (ECOCI--
DIO) PREMATURA.

CASO 7.- DE AQUEL 13 DE AGOSTO DE 1521, CUANDO-
LA CIUDAD AZTECA FUE DOMINADA POR LOS -
CONQUISTADORES ESPAÑOLES, LA CUAL COMEN-
ZÓ A CAMBIAR SU ESTRUCTURA Y FISONOMÍA,
BASTA DECIR QUE SI HABÍA CONTAMINACIÓN-
DE AGUAS LO ERA EN ÍNFIMO GRADO, NO ---
OBSTANTE, HOY, 1984, LA SITUACIÓN ECOLÓ-
GICA HA CAMBIADO RADICALMENTE, POR EJEM-
PLO: SEGÚN INFORMES DEL DEPARTAMENTO --
DEL DISTRITO FEDERAL, EN JUNIO DE 1982-
SE DIERON A CONOCER CIFRAS CATASTRÓFI--
CAS QUE VICIAN, ENVENENAN Y DEGENERAN -
NADA MÁS EL DISTRITO FEDERAL: 2 MILLO--
NES 500 MIL TONELADAS DE MONÓXIDO DE --
CARBONO, 300 MIL TONELADAS DE HIDROCAR-
BUROS, 30 MIL TONELADAS DE ÓXIDO DE NI-

TRÓGENOS Y OTROS AGENTES NO INCLUIDOS, -
 LOS CUALES SON MENOS QUE SUFICIENTES PA-
 RA PROVOCAR QUE EL QUE ERA UN HERMOSO Y-
 CLÁSICO LUGAR DE RECREO, "LAGO DE XOCHI-
 MILCO", SEA HOY UN RECIPIENTE DE AGUAS--
 VERDOSAS Y MAL OLIENTES, APARTE DE ES --
 TARSE SECANDO, YA QUE SUS NIVELES HAN --
 BAJADO DOS METROS, LO QUE SIGNIFICA QUE-
 EN POCOS AÑOS, NADA MÁS SE REGISTRARÁ EN
 LOS ANALES HISTÓRICOS COMO UN LUGAR TU--
 RÍSTICO Y DE ESPARCIMIENTO, EN DONDE ---
 EXISTIÓ UNA EXHUBERANTE VEGETACIÓN Y ---
 CRISTALINAS AGUAS; ESTE Y OTROS MUCHOS--
 EJEMPLOS MAS PODRÍAN MOSTRAR LA ACTUAL -
 DEGRADACIÓN ECOLÓGICA.

CASO 8.- EN EL MAR DEL NORTE, Y DEBIDO A LA SU--
 CIEDAD DE SUS AGUAS, CENTENARES DE FOCAS
 APARECEN MUERTAS A CAUSA DE EXTRAÑAS Y--
 MISTERIOSAS ÚLCERAS, PRODUCTO DE LA CON-
 TAMINACIÓN ACUÍFERA.

CASO 9.-LOS MARES Y FIORDOS NORUEGOS DE DONDE --
 PROVIENE EL MUNDIALMENTE FAMOSO BACALAO-
 NORUEGO, RECIENTEMENTE HA SIDO INVAVIDO-
 POR UNA PLAGA DE PLANTAS ACUÍFERAS FLO -
 TANTES Y HEDIONDAS, LAS CUALES ENTORPE--
 CEN LA COMERCIALIZACIÓN DE ESTE PRODUCTO-
 Y DE OTRAS ACTIVIDADES, DICHAS PLANTAS--
 SE ADAPTAN Y TOMAN COMO MEDIO ECOLÓGICO-
 LAS AGUAS CONTAMINADAS.

CASO 10.- LOS FAMOSOS LAGOS SUIZOS DE GINEBRA Y -
 CONSTANZA, CUYAS AGUAS FUERON CALIFICA--
 DAS DE LAS MAS CRISTALINAS, HOY ÉSTO --
 QUEDÓ EN EL PASADO, YA QUE SE ENCUEN --

TRAN CONTAMINADAS Y ANTES DE QUE SUCEDIE SE ALGO PEOR, TODOS LOS PECES OPTARON -- POR ABANDONARLOS.

Caso 11.- EL RÍO RHIN SE ENCUENTRA CONTAMINADO DAÑANDO Y ENFERMANDO TODO ORGANISMO VIVO-- AHÍ EXISTENTE, ASÍ QUE LA FISONOMÍA DE-- ESTE RÍO SE HAYA ALTAMENTE DEGENERADA, A TAL GRADO QUE LO HAN BAUTIZADO COMO EL - "ALBAÑAL DEL MUNDO".

B).- LOS SUELOS Y SUS AGENTES CONTAMINANTES.

B.1. DIVERSOS TIPOS DE SUELOS.

UNO DE LOS COMPONENTES IMPORTANTES QUE FORMAN -- PARTE DE NUESTRO MEDIO SON LOS SUELOS, QUE NO NADAMÁS CONS TITUYEN UN CENTRO DE CONSUECUDINARIA TRANSFORMACIÓN, SINO-- QUE ES TODO UN EMPORIO EN DONDE SE PRODUCEN NUESTROS SATIS FACTORES ALIMENTICIOS Y DIVERSAS MATERIAS PRIMAS, ADEMÁS-- DE PROPORCIONARNOS DIVERSOS RECURSOS, QUE VIENEN SIENDO LA BASE DEL PROGRESO SOCIAL.

EL RECURSO "SUELO", ARGUMENTAN ALGUNOS ESTUDIOSOS CONTIENE DEL 1 AL 5% DE PESO EN MATERIA GENERAL, ENTE ORGÁ NICA, PERO QUE ÉSTO PUEDE ELEVAR SU MAGNITUD HASTA UN 95%-- EN OTROS SUELOS CON CARACTERÍSTICAS DIFERENTES. EN ELLOS,-- LAS BACTERIAS SON MICROORGANISMOS QUE DESEMPEÑAN UN PAPEL-- IMPRESCINDIBLE EN LA CONSERVACIÓN DEL MISMO, YA QUE SON -- LOS QUE LLEVAN A CABO EL PROCESO DE DESCOMPOSICIÓN DESDE - LA MATERIA ORGÁNICA HASTA EL IMPORTANTE HUMUS, NO OBSTAN - TE, TAMBIÉN EXISTEN LOS QUE DESCOMPONEN LOS DESECHOS ORGÁ-

NICOS, LOS CUALES SON APROVECHADOS POR EL SUELO.

LOS PROCESOS VITALES DEL SUELO ESTÁN REGIDOS -- POR NORMAS PROPIAS DEL ECOSISTEMA TERRESTRE, ASÍ CONTIENE SUBSTANCIAS MINERALES, LAS CUALES REALIZAN UNA VASTÍSIMA-FUNCIÓN, YA QUE SON LA BASE Y SUSTENTO DE INFINIDAD DE VEGETALES, PLANTAS, ÁRBOLES, MISMO QUE PURIFICAN EL AMBIENTE OXIGENÁNDOLO, ASÍ COMO LOS ANIMALES, DESDE LOS MÁS INSIGNIFICANTES POR SU TAMAÑO HASTA LOS VERDADERAMENTE GRANDES, SE SIRVEN DE VEGETALES, MICROORGANISMOS, MATERIA -- INERTE, LOS CUALES, DESPUÉS DE SER CONSUMIDOS, POSTERIORMENTE PASAN A RECICLARSE EN LA CADENA ALIMENTICIA.

LA EDAFOLOGÍA O PEDOLOGÍA ES LA CIENCIA QUE SE ENCARGA DE ESTUDIAR LA VIDA, ESTRUCTURA, DINAMISMO, ETC., DE LOS SUELOS, YA QUE ÉSTE ES UN COMPLEJO MEDIO, EL QUE REQUIERE DE UN TRATAMIENTO ESPECIAL, NO OBSTANTE, A PARTIR DE 1970 SE EMPEZARON A ELABORAR LOS PLANOS DEL SUELO, PLANOS QUE SON DE GRAN UTILIDAD PARA ANALIZAR Y VALORAR EL APROVECHAMIENTO DE LA INFINIDAD DE RECURSOS TERRESTRES EXISTENTES.

ACTUALMENTE, Y DADO EL AVANCE DE ESAS CIENCIAS, EXISTEN DIVERSAS OPINIONES RESPECTO A LOS DIFERENTES TIPOS DE SUELO, POR EJEMPLO: ALGUNOS AUTORES LOS CLASIFICAN DESDE EL PUNTO DE VISTA EDAFOLÓGICO:

- A) SUELOS PEDALFERS.
- B) SUELOS PEDOCALES.
- C) SUELOS HIDROMORFOS.

EN LOS PRIMEROS HAY EXISTENCIA PREDOMINANTE DE ELEMENTOS COMO EL ALUMINIO Y FIERRO, SUBSTANCIAS QUE LO HACEN ARCILLOSO; LOS PEDOCALLES TIENEN PROCESOS DE CALCIFICACIÓN Y, LOS HIDROMORFOS SU FORMACIÓN Y ESTRUCTURA SE DEBE A LA MEZCLA DE AGUA Y SALES.

MÉXICO ES RICO POR CUANTO A VARIEDAD DE SUELOS, TIENE DE TODOS LOS TIPOS: SUELOS PROPIOS DE LAS ZONAS TROPICALES COMO LOS DEL ESTADO DE VERACRUZ Y TABASCO; SUELOS DE CLIMA TEMPLADO EN YUCATÁN Y CAMPECHE; SUELOS DE PRADERA O GRISES FORESTALES COMO LA DE LOS ESTADOS DE JALISCO, MORELOS Y LA HUASTECA; OTRA VARIEDAD DE SUELOS ES EL CHERNOZEM DE LAS ZONAS DEL BAJÍO, MICHOACÁN Y GUANAJUATO; SUELOS CASTAÑOS EN LA MESA CENTRAL DE MÉXICO; SUELOS BIFACIALES COMO LOS DE SONORA, BAJA CALIFORNIA Y ZACATECAS; SUELOS DESÉRTICOS ROJOS EN CHIHUAHUA Y EN ALGUNAS PARTES DE SAN LUIS POTOSÍ, CAMPECHE Y YUCATÁN; SUELOS SALINOS EN LA MESA CENTRAL DE MÉXICO (TEXCOCO); SUELOS DE CLIMA FRÍO O TEMPLADO COMO LOS DE LA LAGUNA DE CHAPALA EN JALISCO; ADEMÁS DE ÉSTOS SUELOS ESTÁN LOS LLAMADOS SUELOS TURBOSOS,-- SUELOS DE TUNDRA, SUELOS DE INUNDACIÓN, SUELOS JÓVENES,-- SUELOS VIEJOS, SUELOS ESQUELÉTICOS PÓSTUMOS, SUELOS REINCIPIENTES, ETC., EN TODOS ELLOS SE COSECHAN DIVERSOS PRODUCTOS DE CONSUMO ALIMENTICIO COMO: ARROZ, FRIJOL, CAÑA, PIÑA, ALGODÓN, HORTALIZAS, HENEQUÉN, CACAO, PLÁTANO, ENTRE OTRAS MUCHAS VARIEDADES.

B.2. LOS PLAGUICIDAS, FERTILIZANTES Y OTROS AGENTES QUE ACTÚAN EN CONTRA DE LA PRODUCCIÓN DE SATIS FACTORES ALIMENTICIOS.

EL HOMBRE EN SU EVOLUCIÓN Y DESDE LOS COMIENZOS DE LAS CIVILIZACIONES HA LLEVADO A CABO UNA ENCARNIZADA-- LUCHA EN CONTRA DE LAS PLAGAS, CON EL ÚNICO FÍN DE PRESERVAR MEJORES COSECHAS DE ALIMENTOS PARA LA COMUNIDAD, DE-- AHÍ QUE LOS PRIMEROS DESCUBRIMIENTOS DE INSECTICIDAS, PLAGUICIDAS Y OTROS MEDIOS DE DEFENSA, LOS HAYA DESCUBIERTO-- GRACIAS A SU SENTIDO DE INTUICIÓN Y A SU ESPÍRITU DE OB-- SERVACIÓN, APLICÁNDOLOS, NO IMPORTANDO QUE LOS MISMOS --- SEAN ACERTADOS O LO CONDUZCAN AL ERROR, AUNADO MUCHAS VECES A SU IDIOSINCRACIA SUPERTICIOSA.

LA LUCHA NO ES TAN JOVEN, SIN EMBARGO, AL TRANS CURRIR DEL TIEMPO, SE HA IDO PERFECCIONANDO AFORTUNADAMENTE, PERO DESGRACIADAMENTE TAMBIÉN SE HA IDO DEGENERANDO-- LA ECOLOGÍA, PUES A NO DUDARSE, LO QUE HAN DESCUBIERTO O-- INVENTADO, REPERCUTE EN EL MEDIO QUE ELLOS MISMOS CONSIDERAN DEFENDER, EN TAL RAZÓN, A CONTINUACIÓN EXPONGO UNA -- SÍNTESIS EVOLUTIVA ACERCA DE LOS INSECTICIDAS, PLAGUICI-- DAS, RODENTICIDAS, FUNGICIDAS, ETC., PRODUCTO DE LA LABOR INVESTIGATIVA HUMANA.

AÑO 760 A. DE C., UN PROFETA LLAMADO AMÓS, DIJO QUE EL MARCHITADO DE LOS SEMBRADÍOS SE ORIGINABA POR EL-- AÑUBLO DEL CEREAL, QUE ACTUALMENTE TODAVÍA PRODUCE DAÑOS-- A LOS PLANTÍOS.

AÑO 300 A. DE C., THEOFRASTO, HIZO UNA DESCRIP-

CIÓN DE ELEMENTOS PATÓGENOS QUE AFECTABAN A LAS PLANTAS--
COMO ROYAS, PUDRICIONES, ROÑAS, MALAS YERBAS, ETC.

AÑO 79 D. DE C., EL INVESTIGADOR PLINIO, HIZO--
LA RECOMENDACIÓN DE USAR ARSÉNICO PARA ACABAR CON LA PLA--
GA DE ALGUNOS INSECTOS (TIPO PLAGUICIDA),

AÑO 1705, OTRO INVESTIGADOR HAMBERG, HIZO LA --
PROPOSICIÓN DE QUE SE USARA EL CLORURO DE MERCURIO, COMO--
PRESERVATIVO DE LA MADERA, PORQUE ES POSIBLE QUE ÉSTA SE--
APOLILLABA.

AÑO 1805, PRÉVOST, HACE LA DESCRIPCIÓN POR CUAN--
TO A LA INHIBICIÓN CONTRA LA ESPORA DEL AÑUBLO A TRAVÉS -
DEL SULFATO DE COBRE.

AÑO 1814, WEIGHTON, FUÉ UNO DE LOS PRIMEROS EN--
ACONSEJAR QUE PARA ACABAR CON LAS PLAGAS, ERA NECESARIO--
TOMAR MEDIDAS MENOS DRÁSTICAS, POR EJEMPLO USAR UNA MEZ--
CLA DE AZUFRE Y CAL.

AÑOS 1845-1849, EN ÉSTOS AÑOS Y DEBIDO A UNA --
MISTERIOSA PLAGA, SE PERDIERON LAS COSECHAS DE PAPAS, PRO--
VOCANDO UNA DESASTROSA HAMBRUNA AL PUEBLO IRLANDÉS, LA --
CUAL NO PUDIERON ATACAR CON NINGÚN PLAGUICIDA O INSECTICI--
DA DE AQUÉLLA ÉPOCA, TAL SITUACIÓN PROVOCÓ LA MUERTE DE--
UN MILLÓN MAS O MENOS DE PERSONAS POR INANICIÓN, ADEMÁS--
DE QUE MUCHAS FAMILIAS EMIGRARON A LOS ESTADOS UNIDOS DE--
NORTEAMÉRICA.

AÑO 1850, SE INTRODUJERON EN EL USO DE DOS IM--
PORTANTES INSECTICIDAS DE ORIGEN VEGETAL, EXTRAÍDAS DE---
LAS RAÍCES DE UNA PLANTA DERRIS Y PARTE DE UN TIPO DE ---
FLOR COMO EL CRISANTEMO, ASIMISMO EL USO DEL JABÓN PARA--
TALES FINES.

AÑO 1886, DEBIDO AL USO DEL CIANURO DE HIDRÓGENO ALGUNAS PLAGAS DE INSECTOS, EMPEZARON A HACERSE RESISTENTES A ELLO, LO QUE PROVOCÓ MAS INQUIETUD EN EL CAMPO DE LA INVESTIGACIÓN.

AÑO 1892, EN ESTE AÑO SE USÓ EL ARSENIATO DE PLOMO, PARA EL CONTROL DE UNA MARIPOSILLA CONOCIDA COMO "GITANA".

AÑO 1896, SE EMPEZÓ A USAR EL CALDO BORDELÉS, (COMPUESTO DE COBRE, SULFATO, CAL Y AGUA) UTILIZADO ACTUALMENTE EN MÉXICO EN EL CAMPO AGRÍCOLA, ÉSTE CALDO SE USA EN VIÑEDOS, PERO CON REPERCUSIONES NEGATIVAS EN OTRAS PLANTAS, POR EJEMPLO: AL ROCIAR LAS HOJAS DE LA MOSTAZA AMARILLA, ÉSTAS SE PONÍAN NEGRAS.

AÑO 1900, SE EMPEZÓ A USAR EL VERDE PARÍS COMO INSECTICIDA, PERO COMO SE ABUSÓ DE SU EMPLEO, SE EMPEZÓ A PROVOCAR UNA SERIE DE ENFERMEDADES, POR LO QUE SE INTRODUJO UNA DE LAS PRIMERAS LEGISLACIONES ESTATALES, QUE REGULABA EL USO DE LOS MISMOS.

AÑO 1906, SE PENSÓ QUE ROCIANDO UNA SOLUCIÓN COMPUESTA DE SULFATO DE HIERRO A UN SEMBRADÍO DE CEREALES INVADIDA POR MALAS YERBAS, ÉSTAS MORIRÍAN, SIN EMBARGO, MORÍA EL PLANTÍO Y LAS MALEZAS, NO CONFORME CON ESO, MAS TARDE DESCUBRIERON OTROS COMPUESTOS INORGÁNICOS COMO EL SULFATO DE COBRE, SULFATO DE AMONIA, ÁCIDO SULFÚRICO, LOS CUALES CONTENÍAN UNA ACCIÓN SELECTIVA.

AÑO 1912, COMO EL VERDE PARÍS, PROVOCABA DAÑOS, SE DESCUBRIÓ EL ARSENIATO DE PLOMO COMO SUBSTITUTO DE AQUÉL, PARA COMBATIR LA PLAGA, POR EJEMPLO: EL PICUDO DE ALGODÓN.

AÑO 1913, POR PRIMERA VEZ SE EMPEZARON A USAR -

LOS ORGANOMERCURIALES, PARA RECUBRIR ALGUNAS SEMILLAS CON FUNGICIDAS CONTRA EL MAL QUE ACARREABAN LAS ROYAS DE CEREALES Y LOS CARBONES.

AÑO 1920, SE INICIA LA APLICACIÓN DE LOS INSECTICIDAS ARSENICALES, LOS CUALES PROVOCARON RECHAZO PÚBLICO, YA QUE APARTE DE LOS DAÑOS FÍSICOS QUE PROVOCABA, TODAS LAS FRUTAS Y HORTALIZAS TAMBIÉN CONTENÍAN ESE VENENO.

AÑO 1925, SE INTRODUJO EL USO DE COMPUESTOS ORGÁNICOS COMO EL ALQUITRÁN, LOS ACEITES DEL PETRÓLEO Y EL DINITRO-O-CROSOL.

AÑO 1930, A PARTIR DE ESTOS AÑOS, SE SEÑALA EL COMIENZO DE UNA ERA MODERNA POR CUANTO AL USO DE LOS PESTICIDAS SINTÉTICOS, ENTRE LOS MAS IMPORTANTES ESTABAN LOS DERIVADOS DEL TIOCIANATO DE ALQUILO, CON LOS CUALES SE CONTROLABA UNA SERIE DE HONGOS, PUDRICIONES, ROÑAS, ETC.

AÑO 1933, FUÉ PATENTADO EL HERBICIDA (SINOX),-- CONTRA EL DAÑO QUE PROVOCABAN LAS MALEZAS EN LOS CULTIVOS DIVERSOS COMO LOS CEREALES, SUBSTANCIAS QUE ES SUMAMENTE VENENOSA.

AÑO 1934, SE USA EL PRIMER FUNGICIDA ORGÁNICO-- ASÍ COMO LOS FUNGICIDAS DITIOCARBÓNICOS, IGUAL EN SU CONCENTRACIÓN TÓXICA Y VENENOSA.

AÑO 1938, SE USA COMO FUMIGANTE E INSECTICIDA-- EL CLORANIL.

AÑO 1939, SE DESCUBRE GRACIAS AL DR. PAUL MULLER, LAS PROPIEDADES DEL INSECTICIDA DICLOFENILTRICLOROTANO, MAS CONOCIDO POR TODOS COMO D.D.T., EL CUAL POR SUS EFECTOS, SE EMPIEZA A COMERCIALIZAR Y MAS TARDE SE CONVIERTE EN EL INSECTICIDA MAS AMPLIAMENTE UTILIZADO EN EL

MUNDO, YA QUE CREÍAN HABER DESCUBIERTO LA PANACEA CONTRA EL MAL QUE AFECTA A LOS CAMPOS AGRÍCOLAS.

AÑO 1942, A PARTIR DE 1925, SE EMPIEZAN A HACER EXPERIMENTOS CON EL USO DEL HEXACLORURO DE BENCENO, EL CUAL CONTIENE CARACTERÍSTICAS INSECTICIDAS, POCO A POCO LA TÉCNICA SE VA PERFECCIONANDO HASTA QUE SE EXTIENDE SU USO EN 1942.

AÑO 1943, EN INGLATERRA SE DESCUBRE DE MANERA INCIDENTAL INDEPENDIENTE DE LA ACTIVIDAD HERBICIDA DE LOS ÁCIDOS FENOXIÁCETILOS, LOS CUALES SON ÚTILES EN SEMBRADOS DE CEREALES EN CONTRA DE LA MALEZA QUE OBSTRUYE LOS A MISMOS.

AÑO 1945, SE EMPIEZAN A INTRODUCIR VARIOS DERIVADOS DE LOS HIDROCARBUROS CLORADOS CON PROPIEDADES SIMILARES A LOS INSECTICIDAS, POPULARIZÁNDOSE SU EMPLEO A PARTIR DE LOS AÑOS CINCUENTAS.

AÑO 1947, LA COMPAÑÍA SUIZA GEIGY, DESCUBRE DIVERSOS INSECTICIDAS ORGANOFOSFORADOS, QUE CONTIENEN UNA ACCIÓN RÁPIDA Y ADEMÁS CARECEN DE EFECTOS DURADEROS, ES DECIR, SE DEGRADAN RÁPIDAMENTE SIN AFECTAR EL MEDIO (ÉSTO QUEDA EN TELA DE JUICIO).

AÑO 1950, COMO TODOS LOS AGENTES ANTERIORES SON MUY VENENOSOS PARA EL MEDIO AMBIENTE (AIRE, AGUA, SUELOS), SE EMPIEZA A HACER USO DEL MALATION, COMO INSECTICIDA DE AMPLIO CAMPO DE ACCIÓN Y DE APARENTE REDUCIDA TOXICIDAD.

AÑO 1951, EN LOS ESTADOS UNIDOS, SE INVENTA Y SE DESARROLLA UN FUNGICIDA LLAMADO CAPTAN, EL CUAL ES EMPLEADO PARA PROTECCIÓN CONTRA LOS HONGOS PATÓGENOS EN LOS SEMBRADOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS.

AÑO 1958, SE INTRODUCE EL EMPLEO DE DOS HERBICIDAS DEL TIPO DE LOS BIPYRIDILIO COMO EL DIQUAT Y EL PARQUAT, DE LOS CUALES ARGUMENTAN QUE SON DE ACCIÓN RÁPIDA, PUES PROVOCAN LA DESECACIÓN DEL FOLLAJE NO DESEABLE.

AÑO 1961, A PARTIR DE 1950, EMPIEZAN A SURGIR-- UNA SERIE DE INSECTICIDAS ORGAFOSFORADOS, LOS CUALES POR REGLA GENERAL SE DEGRADAN RÁPIDAMENTE, ES DECIR, NO TIENEN EFECTOS DURADEROS QUE AFECTE AL MEDIO.

AÑOS 1962 A LA FECHA, HAN PROLIFERADO INFINIDAD DE INSECTICIDAS, PLAGUICIDAS, HERBICIDAS, ETC., TAN ES -- ASÍ QUE EN MÉXICO SE USAN MAS DE 136 MARCAS DE PLAGUICIDAS, APARTE LOS OTROS CIENTOS DE INSECTICIDAS, RODENTICIDAS QUE CIRCULAN EN EL MERCADO, AHORA HAY QUE IMAGINAR -- LOS QUE SE UTILIZAN A NIVEL MUNDIAL.

EN TAL VIRTUD, PODRÍA CONTINUAR LA ENUMERACIÓN-- DE TODOS Y CADA UNO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, INVENTOS Y -- USOS EN DIVERSOS AÑOS DE LOS PLAGUICIDAS, FUNGICIDAS, COMPUUESTOS Y SUBSTANCIAS QUÍMICAS, QUE SE HAN Y SIGUEN UTILIZANDO HASTA LA FECHA, PERO ESA NO ES LA INTENCIÓN, SINO -- MAS BIÉN TENER UN AMPLIO MARCO DE LOS MILES Y MILES DE -- PRODUCTOS QUE AFECTAN DIRECTA O INDIRECTAMENTE AL SER HUMANO, AL MEDIO Y A LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS, SIN EMBARGO VEAMOS QUE PARA TODO TIPO DE PLAGAS,-- INSECTOS O ENFERMEDADES PROPIAS DEL CAMPO Y DE LA CIUDAD, EXISTE SU CORRESPONDIENTE COMPUESTO O SUBSTANCIA, QUE PRETENDE HACERLE LA GUERRA:

INSECTICIDAS: ES UNA SUBSTANCIA O MEDIO QUÍMICO USADOS EN LA ELIMINACIÓN DE INSECTOS QUE SE CON

SIDERAN NOCIVOS.

FUNGICIDAS: ES LA SUBSTANCIA USADA PARA LA DESTRUCCIÓN DE ALGUNAS PLAGAS PROPIAS DEL CAMPO.

HERBICIDAS: SUBSTANCIA QUÍMICA EMPLEADA PARA LA ELIMINACIÓN DE MALEZAS O MALAS YERBAS (DESHERBADOR).

FUMIGANTES: TRATAMIENTO A BASE DE PRODUCTOS GASEOSOS EN CONTRA DE PLAGAS DEL CAMPO.

RODENTICIDAS: SUBSTANCIA QUÍMICA VENENOSA PARA COMBATIR LAS RATAS, PREPARADO GENERALMENTE A BASE DE SALES DE TALIO.

NEMATICIDAS: PESTICIDAS USADO EN CONTRA DE LOS OXIUROS (NEMÁTODOS).

MOLUSQUICIDAS: PESTICIDA EMPLEADO PARA COMBATIR MOLUSCOS NOCIVOS.

DE CONOCIMIENTO COMÚN ES, QUE A PARTIR DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, LOS INDIVIDUOS NO SOLO SE DEDICARON AL DESARROLLO E INVESTIGACIÓN DE TODA CLASE DE ANTIBIÓTICOS CONTRA LAS ENFERMEDADES QUE ATACABAN Y SIGUEN ATACANDO A LA HUMANIDAD, SINO TAMBIÉN SUS INVESTIGACIONES SE INCLINARON A DESCUBRIR INFINIDAD DE COMPUESTOS Y SUBSTANCIAS QUÍMICAS PARA CONTROLAR Y ERRADICAR EL PERJUDICIAL DAÑO DEL CAMPO OCASIONADAS POR DIVERSAS CIRCUNSTANCIAS, CON EL ÚNICO FÍN DE ELEVAR LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, QUE TAN NECESARIOS SON.

EN RAZÓN DE ELLO, SE DEBE TOMAR EN CUENTA LA --
 FORMA EN QUE ÉSTOS ACTÚAN PUES LOS HAY, SEGÚN LOS INVESTI
 GADORES QUE SON: EXTREMADAMENTE TÓXICOS O PELIGROSOS, LOS
 ALTAMENTE TÓXICOS, LOS MODERADAMENTE TÓXICOS, LOS LIGERA
 MENTE TÓXICOS, LOS PRÁCTICAMENTE NO TÓXICOS Y LOS RELATI
 VAMENTE INOFENSIVOS, CONSIDERO QUE TODOS EN GENERAL DE --
 UNA U OTRA MANERA SON AGENTES NOCIVOS PARA EL MEDIO EN --
 QUE NOS DESENVOLVEMOS, PUES SI BIÉN ES CIERTO QUE AYUDAN--
 A COMBATIR CIERTOS MALES, TAMBIÉN LO ES QUE CONTAMINAN --
 GRANDEMENTE AL ECOSISTEMA.

POR SIMPLE CURIOSIDAD, EN EL DIARIO OFICIAL, DEL
 DÍA LUNES 3 DE ENERO DE 1983, SALIÓ PUBLICADA LA RELACIÓN
 DE REGISTRO DE PLAGUICIDAS, CUYO USO SE CONCEDIÓ EN EL --
 MES DE AGOSTO DE 1982, DE ACUERDO CON LO QUE DISPONE LA -
 LEY DE SANIDAD FITOPECUARIA EN SU CAPÍTULO V, ESA RELA---
 CIÓN CONSTA DE 136 MARCAS DE PLAGUICIDAS Y LOS CUALES TEN
 DRÁN UNA VIGENCIA DE APLICACIÓN DE DOS AÑOS O SEA DE 1983
 A 1984, Y LOS CUALES PUEDEN SER USADOS PARA PRESERVAR O -
 ERRADICAR LAS PLAGAS O ENFERMEDADES DE LOS VEGETALES QUE--
 SON CIENTOS; ÉSTO ES POSITIVO, PERO LO NEGATIVO CONSISTE--
 EN QUE ENVENENAN EL MEDIO Y CONTAMINAN LOS PRODUCTOS ALI--
 MENTICIOS Y AÚN MAS EN MUCHOS CASOS CONTRIBUYEN A PROBA--
 BLES BAJAS EN LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES.

RESPECTO AL USO DE PLAGUICIDAS Y FERTILIZANTES
 Y LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS SE PUEDE DE
 CIR QUE, A ESCALA MUNDIAL LAS PLAGAS EN GENERAL, ACABAN--

CON UNA TERCERA PARTE DE LOS ALIMENTOS COSECHADOS ANUAL--
MENTE, DURANTE LAS TRES FASES O SEA EL CRECIMIENTO, LA RE
COLECCIÓN Y EL ALMACENAJE, SITUACIÓN QUE SE REFLEJA EN LA
NECESIDAD ACTUAL DE LOS ALIMENTOS.

DE LO ANTERIOR SE DESPRENDE QUE LOS FUNGICIDAS--
Y FERTILIZANTES ARTIFICIALES TIENEN UN ALTO GRADO DE TOXI
CIDAD PARA LOS MAMÍFEROS Y, LOS RESIDUOS DE LOS MISMOS --
PERMANECEN POR MUCHO TIEMPO EN EL SUELO Y EN EL AGUA, AL-
GUNOS OTROS AFECTAN DIRECTAMENTE INTERFIRIENDO EN LA FOTO
SÍNTESIS DE LAS PLANTAS, LAS QUE MUEREN POR HAMBRE; POR--
OTRO LADO, LOS MISMOS POCO A POCO ESTÁN HACIENDO QUE SE--
EXTINGAN LAS AVES SILVESTRES, ASIMISMO, LAS AVES QUE SE--
DICEN DE CORRAL CONTRAEN ENFERMEDADES CUANDO INGIEREN GRA
NOS QUE HAN SIDO TRATADOS CON FUMIGANTES.

EXISTE EN LA ACTUALIDAD UN MONSTRUOSO ARSENAL -
DE PLAGUICIDAS QUÍMICOS (MAS DE 500) NÚMERO QUE PARA ALGU
NOS ES INSUFICIENTE, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LA CANTIDAD
DE DAÑOS QUE OCASIONAN LOS ROEDORES, ÁCAROS, MALAS YERBAS,
INSECTOS, PERO TAMBIÉN NO TOMAN EN CUENTA QUE SU USO SE--
EXPANDE MÁS Y MÁS A LAS ÁREAS DE CULTIVO DE TODOS LOS PAÍ
SES DEL MUNDO, LO QUE OCASIONA UNA BAJA EN SUS PRODUCCIO-
NES, ADEMÁS DE ENVENENAR CIERTAS COSECHAS, QUE DESPUÉS---
VAN A SER DIGERIDAS POR LOS HUMANOS Y LOS PROPIOS ANIMA--
LES INDISPENSABLES EN TODA DIETA.

NO ES REPROBABLE QUE EL AGRICULTOR HAGA USO DE-
EFECTIVOS INSECTICIDAS, YA QUE ÉL MISMO DEBE LUCHAR EN --

CONTRA DE LOS MILES DE INSECTOS NOCIVOS, YA QUE, DE NO ACTUAR ASÍ LOS MISMOS ACABARÍAN CON SUS COSECHAS, SIN EMBARGO, ÉSTE USO DEBE SER RACIONAL, POR EJEMPLO: EL DICLOFENILTRICLOROETANO CONOCIDO COMO D.D.T., FUÉ ACOGIDO EN MÉXICO CON DENOTADA EUFORIA, SE PENSÓ EN UN PRINCIPIO QUE-- ÉL MISMO ACTUARÍA SOLO EN EL SUELO Y AIRE, PERO HEMOS VISTO QUE SUS RESIDUOS SON ACARREADOS A LAS AGUAS MARINAS,-- EN DONDE ASESINA SIN PIEDAD A LOS MILES DE PECES, ADEMÁS-- DE DESTRUIR Y CONTAMINAR SU ALIMENTO Y CUANDO EL HUMANO-- INTENTA PESCAR LO HACE, PERO ESE ALIMENTO VA CONTAMINADO, CON EL PROBABLE RIESGO DE ENVENENARLO, ASÍ COMO REDUCIR SU ESFERA DE COMERCIALIZACIÓN POR LOS MISMOS EFECTOS.

SI NOS DAMOS CUENTA, LA REPÚBLICA MEXICANA TIENE UNA UBICACIÓN GEOGRÁFICA FÍSICA MUY ESPECIAL, LO CUAL ES UNA BARRERA PARA LA UTILIZACIÓN DE DETERMINADOS INSECTICIDAS Y FERTILIZANTES SINTÉTICOS YA QUE AMBOS SON DE ACCIÓN PERSISTENTE O DE ACCIÓN PROLONGADA Y COMO PRODUCTO-- DE TAL UBICACIÓN Y DE UTILIZACIÓN EN MASA DE LOS MISMOS,-- SE HA PRODUCIDO UNA CONSIDERABLE PROLIFERACIÓN DE PLAGAS, MISMAS QUE SE HAN HECHO RESISTENTES A ELLOS, CON LA CONCOMITANTE BAJA EN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA NACIONAL, ESTO AUNADO A OTROS PROBLEMAS HA HECHO QUE MÉXICO TENGA QUE IMPORTAR LOS TAN NECESARIOS GRANOS, BASE EN LA DIETA DEL -- CIUDADANO MEXICANO.

HACE ALGUNOS AÑOS NUESTRAS AUTORIDADES, Y A TRAVÉS DE DIVERSAS INVESTIGACIONES, SE DIO PERFECTAMENTE ---

CUENTA DEL DAÑO Y PELIGRO QUE ESTABA OCASIONANDO EL USO - DEL D.D.T., SOBRE TODO EN LAS AVES, EN LOS PECES Y EN LOS GRANOS, QUE DECIDIÓ SUSPENDER SU USO, CON LO CUAL AUMENTÓ LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, TAN ES ASÍ QUE NOS DIMOS EL LUJO- DE EXPORTAR MAÍZ, FRIJOL Y OTRAS GRAMÍNEAS ALLÁ POR LOS - AÑOS 68, 69 Y 70, SIN EMBARGO, LOS MERCANTILISTAS VOLVIE- RON A LA CARGA, CREYENDO QUE USÁNDOLOS NUEVAMENTE SE IBA- A INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL PAÍS, NO OBS- TANTE, LA AGRICULTURA FUE NUEVAMENTE DAÑADA, VOLVIÉNDOSE- A LA IMPORTACIÓN EN GRANDES CANTIDADES, A LA INFLACIÓN Y- AL ALTO COSTO DE LA VIDA, LA QUE HASTA LA FECHA NOS ESTÁ- AHOGANDO. CONSIDERO QUE MIENTRAS NO HAYA UN TOPE AL USO - DE LOS INSECTICIDAS, PLAGUICIDAS, FERTILIZANTES Y LA SUPE- RACIÓN DE PROBLEMAS DE DIVERSA ÍNDOLE, MÉXICO NO PODRÁ -- PRODUCIR LO QUE ES DE CONSUMO NACIONAL Y MUCHO MENOS PEN- SAR EN EXPORTAR A OTROS PAÍSES QUE SE ENCUENTRAN EN MEJO- RES O PEORES CONDICIONES QUE LAS NUESTRAS.

SE PUEDE CONCLUIR QUE EL EFECTO NOCIVO DEL USO- DE LOS INSECTICIDAS, PLAGUICIDAS Y FERTILIZANTES EN MÉXI- CO, LE HA OCASIONADO DIVERSAS PROBLEMÁTICAS, ENTRE ELLAS: EL ROMPIMIENTO DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO, PROLIFERACIÓN EN EL AUMENTO DE DIVERSAS PLAGAS QUE HAN ACABADO CON CONSIDE- RABLES COSECHAS, CON MARCADAS DISMINUCIONES EN LA PRODUC- CIÓN AGROPECUARIA, COMO RESULTADO: MAYOR AUGE EN LAS IM-- PORTACIONES DE CEREALES Y OTROS ARTÍCULOS DE CONSUMO RUTI- NARIO, QUE EN OTRAS CONDICIONES SE PRODUCIRÍAN EN MÉXICO, SATISFACTORIAMENTE.

C).- EL VOCABLO "SMOG" COMO AGENTE CONTAMINANTE DEL SUELO Y AIRE.

"Tomamos el compromiso político de -- ser los defensores del medio ambiente y de la ecología; tomamos el compromiso político de incorporar la -- preocupación ecológica dentro del -- programa de gobierno 1982-1988...

Si bien es cierto que el hombre es el que daña el ecosistema, también es cierto que el hombre es la víctima principal de este daño. La degradación de la naturaleza, la degradación del medio ambiente, es una corrupción de la naturaleza y el hombre es su autor principal...

La calidad del aire también rebasa, en cuanto índices negativos los estándares internacionales. Hemos deteriorado la atmósfera por la concentración industrial y por la falta de responsabilidad conjunta de autoridades y empresarios" (28).

Lic. Miguel de la Madrid H.

PERMÍTASEME REPROBAR EL USO DEL VOCABLO INGLÉS- "SMOG" (DERIVADO DE LA PALABRA SMOKE: HUMO Y FOG: NIEBLA), PARA USAR UN TÉRMINO QUE AUNQUE MENOS UTILIZADO ES MÁS -- ACEPTABLE, ME REFIERO A LA PALABRA "NEBLUMO", MISMA QUE -- APARECERÁ CONSECUENTEMENTE EN ESTE BREVE INCISO.

(28) "Consulta Popular".- "Medio ambiente y calidad de vida.- Cuaderno de divulgación IEPES.- Página 5-20.

EL MARCO GLOBAL DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS HA INTRODUCIDO EN EL MEDIO TERRESTRE NOTABLES CAMBIOS, TAN ES ASÍ QUE EN LOS ÚLTIMOS DECENIOS LA DEGENERACIÓN Y CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE ESTÁ AFECTANDO A TODOS LOS PAÍSES DEL ORBE, DICHA DEGENERACIÓN SE HA ELEVADO A NIVELES ECOSFÉRICOS, YA QUE SE HA SUMADO A LA ATMÓSFERA, LITÓSFERA Y COSMÓFERA, LAS QUE EN BREVE TIEMPO, DE SEGUIR ESTE RITMO, TENDRÁN QUE CAMBIAR DE NOMBRE Y TODO POR CULPA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

SI EL AGUA ES UN ELEMENTO SINE QUA NON PARA EL NACIMIENTO, REPRODUCCIÓN Y PROLIFERACIÓN DE LAS ESPECIES ACUÁTICAS, EL OXÍGENO PARA EL HOMBRE Y LOS ANIMALES LO ES MÁS, YA QUE NO PODRÍAMOS SOBREVIVIR SIN ÉL, NO OBSTANTE, Y A PESAR DE QUE EL PROBLEMA ES AÑEJO, HASTA ÚLTIMAS FECHAS HEMOS EMPEZADO A DARLE LA IMPORTANCIA QUE MERECE.

LA ATMÓSFERA, SABEMOS QUE ESTÁ CONSTITUÍDA POR NITRÓGENO Y OXÍGENO PRINCIPALMENTE, AMÉN DE OTROS GASES INERTES EN MÍNIMA CANTIDAD COMO: XENÓN, ARGÓN, NEÓN, CRIP TÓN, ETC., LOS QUE AGRUPADOS GUARDAN EL EQUILIBRIO NECESARIO, SIN EMBARGO, Y DADO EL AVANCE MUNDIAL DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS, LA MISMA SE HA CONTAMINADO EXHORBITANTEMENTE, A GRADO TAL QUE EN ELLA SE ENCUENTRAN ELEMENTOS QUE NO LE CORRESPONDEN, ES DECIR, AGENTES CONTAMINANTES, TALES COMO: MILLONES Y MILLONES DE PARTÍCULAS PROVENIENTES DE LA COMBUSTIÓN DE LAS INDUSTRIAS DE NUEVA CREACIÓN; MILLONES DE TONELADAS DE BIÓXIDO DE CARBONO QUE ARROJAN LOS

ESCAPES DE LOS AUTOMÓVILES, OTRO TANTO MAS ORIGINADO POR LA QUEMA DE BASURA, QUEMA DE CARBÓN VEGETAL E HIDROCARBUROS Y OTROS COMBUSTIBLES INDUSTRIALES Y DOMÉSTICOS, BIÓXIDO DE CARBONO PRODUCTO DE LA QUEMAZÓN DE COMBUSTIBLES PARA LA CREACIÓN DE ENERGÍA, ÓXIDO DE AZUFRE DERIVADO DE CENTRALES ELÉCTRICAS, ÓXIDO DE NITRÓGENO CAUSADO POR EL USO INCONTROLABLE DE FERTILIZANTES, INCENDIOS FORESTALES Y RESIDUOS INDUSTRIALES, PLOMO, SUBSTANCIAS NOCIVAS DE LA QUEMA DE GASOLINA Y, OTRA SERIE INTERMINABLE DE ELEMENTOS CONTAMINADORES QUE HACEN QUE NUESTRO AIRE PURO SE TORNE EN NEBLUMOS, MISMO QUE ES LETAL PARA LA VIDA ANIMAL Y VEGETAL.

TODO ESE CONJUNTO DE AGENTES HAN DADO ORIGEN AL ANTIGUO FENÓMENO CONOCIDO COMO "CONTAMINACIÓN DEL AIRE", DEL CUAL ME ATREVO A DAR LA SIGUIENTE DEFINICIÓN: "Mezcla nociva en alto grado de concentración compuesta por humos, gases y partículas provenientes de fuentes fabriles, uso de automóviles, industrias refineras, siderúrgicas e industrias de transformación, quema de basura y llantas, desechos y otros elementos de combustión, los cuales al incorporarse a la atmósfera degeneran su estado natural".

REALMENTE LA CAUSA DEL PROBLEMA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, SE DERIVA DEL PROGRESO, ADEMÁS DE LA NUCLEACIÓN PARA SOMETER A LOS CONTAMINADORES POR ENSUCIAR Y ROMPER EL EQUILIBRIO ATMOSFÉRICO, A TRAVÉS DE SU DESARROLLO INDUSTRIAL NO SISTEMATIZADO Y PLANEADO Y, LOS-

EFFECTOS FUTUROS QUE LO MISMO PROVOCA, SUMADO A ELLO LA AUSENCIA DE CONCIENTIZACIÓN POBLACIONAL, AL DECIR POBLACIONAL ME REFIERO NO NADAMÁS A LA POBLACIÓN EN SÍ, SINO QUE TAMBIÉN QUEDAN INVOLUCRADOS LOS ENTES INDUSTRIALES, COMERCIANTES, AUTOMOVILISTAS Y TODO TIPO DE PERSONA YA SEA FÍSICA O COLECTIVA, QUE EN MUCHOS DE LOS CASOS NO CUENTA -- CON LOS MEDIOS O MECANISMOS DE CONTROL DE LOS CONTAMINANTES, POR NEGLIGENCIA, POR SU ALTO COSTO O PORQUE NO SE -- LES APLICA ESTRICTAMENTE LAS NORMAS JURÍDICAS CREADAS EXPRESAMENTE PARA REGULAR TAL SITUACIÓN.

POR DECIR ALGO, DE INVESTIGACIONES RECIENTES SE HA DETECTADO QUE LAS CIUDADES QUE MAS PADECEN CONTAMINACIÓN POR NEBLUMOS, LO SON: LA CIUDAD DE MÉXICO (DISTRITO FEDERAL), MONTERREY, EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN, GUADALAJARA, JALISCO, COATZACOALCOS EN EL ESTADO DE VERACRUZ Y-- OTROS TANTOS LUGARES QUE SON DEL CONOCIMIENTO PÚBLICO; -- POR EJEMPLO: EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y DURANTE EL CUATRIENIO 1979-1982, SE REGISTRÓ UNA EMISIÓN DE 600 A 800 MIL-- TONELADAS DE AGENTES CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS, LO QUE-- REPRESENTA UNA VERDADERA BOMBA DE VENENO QUE PUEDE EXPLO-- TAR EN CONTRA DE LOS SERES VIVOS, DEBIDO A ELLO Y A OTRAS CAUSAS LA VISIBILIDAD EN EL VALLE DE MÉXICO, SE REDUJO DE 12 A 3 KILÓMETROS, PERDIÉNDOSE ASIMISMO LA INTENSIDAD DE LA LUZ EN UN 5% ANUALMENTE, AUNADO A ELLO TENEMOS LOS FENÓMENOS NATURALES, COMO LO FUÉ LA EROSIÓN DEL VOLCÁN CHICHONAL EN CHIAPAS, QUE TAMBIÉN QUIÉRASE O NO, CONTRIBUYÓ-- A LA CONTAMINACIÓN POR NEBLUMOS, TODOS ELLOS PROVOCAN DE--

SASTRES ECOLÓGICOS QUE REPERCUTEN EN LA PRODUCTIVIDAD Y--
 PROGRESO ECONÓMICO DE LA NACIÓN MEXICANA, ESPECÍFICAMENTE
 HABLANDO; EN TAL RAZÓN, VALE LA PENA DARNOS CUENTA DE LAS
 QUEJAS Y OPINIONES PÚBLICAS QUE AL RESPECTO SE PUBLICAN--
 EN LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN Y LA DE TAN EN BOGA
 "CONSULTA POPULAR":

"Es pavoroso el panorama actual. Mi--
 llones de toneladas tóxicas respira--
 mos a diario. La degradación atmosfé--
 rica, generada por fenómenos natura--
 les, pero principalmente por la acti--
 vidad humana, se ha convertido en un
 problema cada vez más peligroso para
 la salud y el bienestar de los habi--
 tantes de la zona metropolitana de -
 la ciudad de México"(29).

"El nivel de contaminación en la at--
 mósfera de metales pesados represen--
 ta un grave peligro para la salud...
 en relación a 1978, la contaminación
 se ha incrementado alcanzando cifras
 importantes, si se toma en cuenta --
 que durante ese año los valores máxi--
 mos de contaminación fueron de 198 -
 microgramos por metro cúbico sobre -
 el Distrito Federal...la contamina--
 ción es de 328 microgramos cúbicos -
 de partículas contaminantes, princi--
 palmente de metales pesados...como -

(29) Periódico "Novedades".- "Nos ahoga la contamina--
 ción".- 26 de Julio de 1982.

el zinc, se encuentra en cantidades de 0.120 a 0.140 microgramos, bajos si tomamos en cuenta las normas permisibles de estos metales" (30).

"Es evidente que una de las principales causas de la alta contaminación del aire en las regiones críticas está íntimamente ligada a la concentración de la población en unas cuantas grandes áreas. Para resolver este problema se requiere una política más agresiva encaminada a desconcentrar, ubicando nuevos polos de desarrollo que contribuyan a distribuir mejor la población del país.

Igualmente, se tendrán que adoptar con la mayor seriedad medidas tendientes al uso de combustibles menos contaminantes y la paulatina instalación de motores y vehículos con dispositivos anticontaminantes" (31).

"Los problemas que originan la contaminación en el área metropolitana se pueden resumir en altos índices de concentración de polvos suspendidos en la atmósfera; altos niveles de concentración de monóxido de carbono; muy alto grado de concentración de oxidantes, particularmente duran-

(30) Periódico "La prensa".- "Aumenta el peligro de la contaminación".- Domingo 4 de Julio de 1982.

(31) "Consulta Popular.- "Medio ambiente y calidad de vida.- Cuaderno de Divulgación IEPES.- Página 39.- 1982.

te el verano y el otoño.

Tal es la situación prevaleciente.- En cuanto al problema del smog, debido al recorte en el presupuesto del Gobierno Federal, la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente no realiza los programas para controlar la contaminación, ya que sólo se destina 2 por ciento del gasto de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, por lo que abatir el smog será problema de la siguiente administración" (32).

LO ANTERIOR NO ES MÁS QUE EL SENTIR ACTUAL DE LA OPINIÓN PÚBLICA, NO OBSTANTE, DURANTE AÑOS SE HAN IDO ACUMULANDO UNA SERIE DE PRUEBAS QUE PONEN DE MANIFIESTO QUE LA CONTAMINACIÓN POR NEBLUMOS ES UN ENEMIGO CONSTANTE Y EN CRECIMIENTO PAULATINO, QUE ACTÚA EN CONTRA DE NUESTRO ESTADO FÍSICO: PADECIMIENTO DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS, PIEL, AFECCIONES CARDÍACAS, ALGUNOS DICEN QUE PROVOCA EL LETAL CÁNCER, AFECTA EL SISTEMA NERVIOSO, ALTA AGRESIVIDAD, ASMA, BRONQUITIS, ENFISEMA PULMONAR, ETC., ASIMISMO, ACTÚAN EN CONTRA DE NUESTRO CAMPO AGRÍCOLA (SUELOS), DE NUESTRA GANADERÍA Y DE TODOS LOS MEDIOS CON LOS QUE CONVIVIMOS EN NUESTRA RUTINA DIARIA.

TANTOS SON LOS DAÑOS QUE CAUSAN AL MEDIO LOS NEBLUMOS, QUE NADA MÁS A MANERA DE EJEMPLIFICACIÓN CITARÉ -

(32) Revista "Jueves de Excélsior".- "Aumenta el problema de la contaminación".- Jueves 10 de Jun. de 1982

ALGUNOS: LA MUERTE FULMINANTE E IRREMEDIABLE DE MILES DE PÁJAROS Y OTROS ANIMALES EXPUESTOS A ALTAS CONCENTRACIONES DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS; SE DAÑAN LAS PLANTAS-- CUANDO ÉSTAS A TRAVÉS DE SUS HOJAS PENETRAN COMPUESTOS -- QUÍMICOS OXIDANTES Y AZUFROSOS POR MEDIO DE SUS RAÍCES; - EN LA FABRICACIÓN DE FERTILIZANTES COMO LOS FOSFATOS DE-- LOS CUALES SE DESPRENDEN COMPUESTOS DE FLÚOR, EL CUAL DESTROYE LA VEGETACIÓN Y ENVENENAN AL GANADO; DIÓXIDO DE AZUFRE, QUE ENFERMA A PINOS Y CONÍFERAS, YA QUE ATACA EL CRECIMIENTO HORMONAL DE LOS MISMOS, IMPIDIENDO UNA VEGETACIÓN DECENTE Y SANA EN NUESTROS BOSQUES; LAS PLANTAS Y ÁRBOLES DEL CENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SE ESTÁN MURIENDO DE ASFIXIA, TODA ESA CATÁSTROFE AMBIENTAL ES ORIGINADA POR LA CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA.

FINALMENTE, EL GIGANTESCO CRECIMIENTO URBANO,-- LA EXPLOTACIÓN IRRACIONAL DE NUESTROS RECURSOS NATURALES, EL PROGRESO EN EL AVANCE TECNOLÓGICO AGRÍCOLA E INDUSTRIAL, LOS CUALES DIRECTA O INDIRECTAMENTE A TRAVÉS DE -- SUS ACTIVIDADES ENSUCIAN Y ENVENENAN EL AIRE, TRADUCIDO-- EN NEBLUMOS, LO QUE ALTERA EL ORDEN NATURAL, LO QUE SE REVIERTE EN SITUACIONES POCO POSITIVAS PARA EQUILIBRAR EL-- MODUS VIVENDI DEL PUEBLO EN GENERAL.

C A P I T U L O I V

IMPACTO CONTAMINANTE
VS
AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

- A).- LA CONTAMINACION COMO FENOMENO DERIVADO DEL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL.
- B).- ASPECTOS NEGATIVOS DEL IMPACTO CONTAMINANTE A LA FINALIDAD DE LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA.
- C).- PROBABLES BAJAS A FUTURO EN LA OBTENCION DE SATISFACTORES PROPIOS DE LA PESCA Y LA AGRICULTURA Y EXTINCION DE LA FLORA Y FAUNA.
- D).- NUCLEOS DE LA POBLACION MEXICANA QUE SE BENEFICIARAN CON LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA.

CAPÍTULO IV

IMPACTO CONTAMINANTE

VS

AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

A).- LA CONTAMINACION COMO FENOMENO DERIVADO DEL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL.

A PARTIR DEL SIGLO XVIII EMPIEZAN A FLORECER NUEVAS FORMAS Y MECANISMOS EN EL CAMPO DE LA PRODUCCIÓN, A LOS CUALES SE APLICA LO MÁS GRANDE DEL PENSAMIENTO E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, COMO NOS LO DEJA PALPAR LA REALIDAD; LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA NOS HAN LEGADO MÚLTIPLES ESTANCIAS DE COMODIDAD EN EL DESARROLLO DE NUESTRAS FACULTADES Y ACTIVIDADES. NO OBSTANTE, EL MISMO PROGRESO INDUSTRIAL, TÉCNICO Y CIENTÍFICO HA PRODUCIDO INFINIDAD DE CIRCUNSTANCIAS NEGATIVAS, PUESTO QUE LA ESTRECHA RELACIÓN QUE EXISTÍA ENTRE EL MEDIO NATURAL Y EL HOMBRE SE HA IDO ROMPIENDO DE TAL MANERA QUE NO LA PODEMOS DETENER, POR LO CUAL NUESTRA ACTUAL Y FUTURA PERVIVENCIA ESTÁ ENTRE SIGNOS DE INTERROGACIÓN.

EL AVANCE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO, ADEMÁS DE LO ANTERIOR, HA TRAÍDO UNA SERIE DE PROBLEMAS MORALES Y ÉTICOS, YA QUE NO SÓLO SE JUZGA EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA, SINO TAMBIÉN SU IMPORTANTE RESPONSABILIDAD POR CUANTO A LOS EFECTOS QUE TRAE APAREJADOS EN PRO DEL DESEQUILIBRIO SOCIAL Y AMBIENTAL Y, NO ES DE DUDARSE, QUE DICHO PROGRESO

TÉCNICO, CIENTÍFICO Y SOCIAL SEGUIRÁ FOMENTANDO COLISIONES ENTRE ESAS ESFERAS, LAS QUE REQUERIRÁN DE NUEVOS ENFOQUES PARA RESOLVERLAS.

EL NUEVO DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL LLEVA IMPLÍCITA LA EXPANSIÓN INDUSTRIAL, EN MUCHOS CASOS LA BAJA - PRODUCCIÓN DE NUESTROS SISTEMAS AGROPECUARIOS, PROBLEMAS - DE VIVIENDA, DE TRANSPORTE, CONCENTRACIÓN POBLACIONAL, EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA, ESCASEZ DE SATISFACTORES ALIMENTI --- CIOS, DESAJUSTE EN EL SENO FAMILIAR, CONTROVERSIA ENTRE -- LOS DIVERSOS PAÍSES POR GOZAR DE UNA HEGEMONÍA, EN TAL RAZÓN, AUMENTO EXAGERADO EN EL NÚMERO DE DEMANDAS POR LAS DIFERENTES NECESIDADES EXISTENTES, PUESTO QUE A MAYOR NÚMERO DE HABITANTES, MAYOR NÚMERO DE EXIGENCIAS, LAS QUE NO RE-- QUIEREN DE PLAZOS DE ESPERA, SINO DE INMEDIATA SOLUCIÓN.

PARA RESOLVER TODA LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA Y - POR LÓGICA EL EQUILIBRIO DE LA ECONOMÍA NACIONAL, SE RE--- QUIEREN DE MÚLTIPLES ELEMENTOS QUE LO HAGAN ACORDE CON LAS NECESIDADES ACTUALES Y QUE TIENDAN A RESOLVER LA CRISIS DE HOY EN DÍA, QUE NO SÓLO VA EN BENEFICIO DE LA NACIÓN, SINO DE TODO EL CONGLOMERADO SOCIAL, QUE ES EL QUE MÁS RECIENTE LAS CONVULSIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y ECOLÓGICAS.

TIEMPO HA QUE LA DISMINUCIÓN DE DIVERSOS RECUR-- SOS NATURALES ES PALPABLE, PORQUE LAS GENERACIONES ANTERIORES TAMBIÉN TUVIERON QUE SATISFACER SUS NECESIDADES, PARA LO CUAL SE SIRVIERON DE ELLOS. SIN EMBARGO, ESTE AGOTAMIENTO HA TENIDO SUS EFECTOS NOCIVOS PARA CON EL MEDIO AMBIEN-

TE, YA QUE LOS ANHELOS MERCANTILISTAS HAN DEPREDADO NUESTROS CAMPOS AGRÍCOLAS, HAN ENFERMADO NUESTRAS AGUAS, HAN ENSUCIADO LA ATMÓSFERA, ÁREAS QUE SE PODRÍAN SEGUIR EXPLO-- TANDO RACIONALMENTE PARA CUBRIR LAS NECESIDADES QUE NOS -- APREMIAN, SUMADO ELLO A OTRAS DE TIPO ECONÓMICO Y SOCIAL, -- POR EJEMPLO: UN HECHO SOCIOLOGÍCO ES CUANDO EL CAMPESINO-- EMIGRA A LAS CIUDADES BUSCANDO MEJORES MEDIOS DE CONFORT, -- CONFORMANDO EL DENOMINADO FENÓMENO DE LA "SOBREPOBLACIÓN", Y PASANDO A FORMAR PARTE DE CIUDADES PERDIDAS; AL ABANDO-- NAR EL CAMPO DEJA EN MANOS AMBICIOSAS LO QUE ES UNA VERDA-- DERA FUENTE DE TRABAJO, VINIENDO A REPERCUTIR ELLO EN LA-- FALTA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA QUE TANTA FALTA HACE A LA NACIÓN MEXICANA.

EXISTEN EN MÉXICO CIUDADES ALTAMENTE INDUSTRIALI ZADAS (MONTERREY, GUADALAJARA, EL ESTADO DE MÉXICO, HIDAL-- GO, VERACRUZ, ETC.), LAS CUALES, Y POR LO MISMO, MUESTRAN UN ALTO ÍNDICE DE POBLACIÓN, CIUDADES ÉSTAS EN LAS QUE --- EXISTE UNA NOTORIA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO Y QUE POR ELLO-- AFRONTAN GRAVES PROBLEMAS, YA QUE ESAS MAYORÍAS HUMANAS--- SIEMPRE ESTÁN EN DESVENTAJA PARA ENFRENTARSE CON LA REPER-- CUSIÓN NEGATIVA DE LA CONTAMINACIÓN, DE INGRESOS PER CÁPI-- TA, DE VIVIENDA, DE RECREACIÓN Y, EN GENERAL, DE BIENESTAR SOCIAL.

SUMADO A LO ANTERIOR, EXISTE CARENCIA DE MEDIOS-- FINANCIEROS, AUSENCIA DE PLANIFICACIÓN, FALTA DE BASES --- CIERTAS QUE TIENDAN A MODIFICAR LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL--

EN FORMA EQUITATIVA, ADEMÁS DE LA NECESIDAD DE UNA REFORMA AGRARIA INTEGRAL QUE VAYA DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES; SE PUEDE AFIRMAR QUE CUALQUIER ACCIÓN QUE SE EMPRENDA TIENE QUE IR NECESARIAMENTE AUNADA AL GRUESO DE LA POBLACIÓN ACTUAL Y FUTURA, ES DECIR, SE TIENE QUE PLANEAR A FUTURO, YA QUE ÉSTE ES EL MÁS VALIOSO RECURSO CON QUE CUENTA UNA NACIÓN Y QUE SE ENCUENTRA INMERSO DENTRO DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA NACIÓN MISMA. EN ESTE MOMENTO SE DEBE CONFIAR EN LA BENÉVOLA EVOLUCIÓN QUE SUFRE EL MEDIO EN FORMA NATURAL, PERO SE DEBE DESCONFIAR DE LA EVOLUCIÓN ESPONTÁNEA QUE EL MISMO HOMBRE HACE ARTIFICIALMENTE EN CONTRA DEL MISMO, EN SU AFÁN DE PROGRESO Y DESARROLLO, PUESTO QUE ÉSTO ÚLTIMO REPERCUTE GRANDEMENTE EN NUESTROS ECOSISTEMAS, DE UNA MANERA U OTRA: CONTAMINANDO, DEPREDANDO, ENSUCIANDO, ASESINANDO O ENVENENANDO EL MEDIO, EN EL CUAL TODOS BUSCAMOS NUESTRO BIENESTAR PRESENTE Y FUTURO.

EL DESARROLLO ECONÓMICO-SOCIAL SE MANIFIESTA DE DIFERENTES FORMAS EN LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO Y EN EL DESAJUSTE DE LAS RELACIONES SOCIALES:

— LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA HAN CAMBIADO POR COMPLETO LA FORMA TRADICIONAL DE PRODUCCIÓN PROVOCANDO LA SUBSTITUCIÓN DE MANO DE OBRA POR LA MÁQUINA, RESULTADO: EL DESEMPLEO —.

— DESARTICULACIÓN EN LAS RELACIONES SOCIALES ENTRE LOS HOMBRES, MATERIALIZÁNDOLOS, RESULTADO: DESPERSONALIZACIÓN —.

— DESMESURADO CRECIMIENTO POBLACIONAL POR AUSEN

CIA DE UNA PLANIFICACIÓN ADECUADA, RESULTADO: --
SOBREPOBLACIÓN —,

— MIGRACIÓN CAMPESINA DEL CAMPO A LA CIUDAD, --
CON LO QUE SE DESALOJAN ZONAS IMPORTANTES PARA--
LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES, RESULTADO: ÁLGID--
DOS PROBLEMAS DEL AGRO —,

— POR EL DESMESURADO USO DE PLAGUICIDAS, ABONOS
Y FERTILIZANTES ARTIFICIALES EL CAMPO Y SUS RE--
CURSOS SE VEN AFECTADOS, RESULTADO: PROBABLES BA--
JAS EN LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES —,

— POR UN AFÁN MERCANTILISTA SE TALAN LOS BOS--
QUES, SE DESTRUYEN TIERRAS FÉRTILES, SE SOBREE--
XPLOTAN LOS RECURSOS NATURALES, SE ENVENENAN LAS--
AGUAS, SE CONTAMINA LA ATMÓSFERA, RESULTADO:
ROMPIMIENTO DEL EQUILIBRIO. —,

B).- ASPECTOS NEGATIVOS DEL IMPACTO CONTAMINANTE A LA FINA LIDAD DE LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA.

EL FACTOR FUNDAMENTAL DE PRODUCCIÓN QUE FIJA EL
IMPACTO CONTAMINANTE DEL MEDIO, YA SEA DIRECTA O INDIRECTA
MENTE, LO CONSTITUYE, SIN DUDA, EL AVANCE DE LA INDUSTRIA--
LIZACIÓN ORIGINADA POR EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA --
TECNOLOGÍA, RENGLÓN ESENCIAL EN TODO PROGRESO SOCIO-ECONÓ--
MICO DE CUALQUIER PAÍS, PERO TAMBIÉN TENEMOS LA VIVENCIA--
DE QUE LA TRANSFORMACIÓN DEL MEDIO NATURAL ENGENDRA DESE--
QUILIBRIOS QUE AFECTAN ESE PROGRESO, A GRADO TAL QUE PROVO--
CAN EFECTOS NOCIVOS Y DAÑOS IRREVERSIBLES QUE SUBSTANCIAL--
MENTE ALTERAN EL ORDEN SOCIAL, ECONÓMICO, POLÍTICO Y CULTU

RAL DE LA COMUNIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL.

EL MEDIO CADA DÍA SE ALTERA MAS POR LA ACTIVIDAD HUMANA, EN SU AFÁN DE EXPLORAR, EXPLOTAR Y UTILIZAR LOS RECURSOS NATURALES, ES DECIR, BUSCANDO NUEVAS FORMAS DE ENERGÍA, HIDROCARBUROS, MATERIAS PRIMAS, ALIMENTOS, ETCÉTERA, AFECTAN SOBREMANERA LOS RENGLONES FÍSICOS, SANITARIOS Y -- HASTA EL SOCIO-CULTURAL, TODO PORQUE EL HOMBRE EN FORMA -- CONSUEUDINARIA Y MASIVA QUIERE IR EN CONSONANCIA CON LA-- CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DE ESTE SIGLO XX.

EL HOMBRE TALA LOS BOSQUES, LO QUE PERMITE LA -- EROSIÓN, EXCAVA LOS SUELOS Y PERFORA LOS MARES PARA EX --- TRAER ENERGÉTICOS COMO EL PETRÓLEO Y LOS METALES, REALIZA-- CULTIVOS PARA SU AUTOCONSUMO, ACTOS CON LOS QUE, DE MANERA INMEDIATA, ARROJA AL MEDIO AQUELLAS SUBSTANCIAS Y RESÍDUOS QUE NO LE SIRVEN EN LUGARES POCO ADECUADOS, ES DECIR, DESE-- QUILIBRA LOS PROCESOS NATURALES QUE COMPROMETEN SU PROPIA-- SUBSISTENCIA ALIMENTARIA.

LOS CAMPOS CULTIVABLES ES UNO DE LOS RECURSOS--- NATURALES QUE TIENEN MAYOR IMPORTANCIA EN MÉXICO, YA QUE-- GRAN PARTE DEL NÚCLEO POBLACIONAL ESTÁ DEDICADO A LAS TA-- REAS CAMPESINAS, SIN EMBARGO, Y A PESAR DE QUE NO SEAMOS-- AUTOSUFICIENTES EN TIERRAS PROPIAMENTE LABORABLES, SE LU-- CHA AÑO TRAS AÑO, SEXENIO TRAS SEXENIO POR HACERLAS, CON-- EL OBJETO DE LOGRAR LA SUFICIENCIA EN ALIMENTOS, DESGRACIA DAMENTE NO SE HA LOGRADO, EXCEPTO EN ALGUNOS AÑOS.

LA ACCIÓN DEGRADANTE A LA QUE ESTÁN SOMETIDAS -- LAS TIERRAS CULTIVABLES, EL DETERIORO DE LOS ECOSISTEMAS, EL AGOTAMIENTO DE LAS RESERVAS DE ENERGÉTICOS, EL USO INTENSO DE ABONOS Y FERTILIZANTES ARTIFICIALES, A NO DUDARSE, AFECTAN LOS PLANES Y PERSPECTIVAS ALIMENTICIAS, ASÍ, CUALQUIER CIRCUNSTANCIA QUE DEGENERE LA BASE DE LOS SUELOS Y QUE REDUZCA LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES HARÁ MAS DIFÍCIL LA ERRADICACIÓN DEL JINETE "HAMBRE", POR EJEMPLO: LOS EXCEDENTES DE GRANOS ALIMENTICIOS ALLÁ POR LOS AÑOS CINCUENTAS Y SESENTAS CALMARON LA HAMBRUNA, PERO ESOS DÍAS HAN PASADO, ÚNICAMENTE HAN QUEDADO COMO MUESTRA DE UN ÍMPETU REALIZADO.

EJEMPLIFICANDO EN LA REPÚBLICA MEXICANA, LA MAYOR INCIDENCIA EN LA DEGENERACIÓN DE LAS REGIONES SELVÁTICAS HÚMEDAS SE REALIZA POR LA ACCIÓN DE LA TUMBA Y QUEMA, CON EL FÍN DE DAR PRIORIDAD AL ASENTAMIENTO DE CULTIVOS RUTINARIOS, LOS CUALES CUANDO SON IMPRODUCTIVOS SE CONVIERTEN EN SIMPLES ÁREAS DE PASTIZAL, YA QUE NO SE LES DA OPORTUNIDAD DE RECUPERARSE PARA LA ROTACIÓN DE CULTIVOS, AUNADO A ELLO, SE APLICAN TÉCNICAS PARA LA DESMONTIZACIÓN MECANIZADA.

ALGUNOS TRATADISTAS OPINAN QUE LOS DATOS RELATIVOS AL MEDIO NO SON ALICIENTES, PUESTO QUE CADA VEZ PROLIFERAN ACTOS DE DESERTIFICACIÓN, CON LOS QUE SE ACABAN MILES DE HECTÁREAS DE BOSQUES, LOS CUALES, SI NO FUERA POR ELLO, PODRÍAN SER UTILIZADOS EN OTRAS ACTIVIDADES PRODUC--

TORAS DE SATISFACTORES.

POR OTRO LADO, TENEMOS UN ALTO INDICE EN EL CONSUMO DE ARTÍCULOS ALIMENTARIOS (PRODUCTO DE LA PUBLICIDAD) DE LOS LLAMADOS "ENLATADOS" COMO: LAS CONSERVAS, EN BOLSAS DE PLÁSTICOS Y ALGUNOS FRESCOS, LOS QUE REVELAN UN ALTO -- GRADO DE CONTAMINACIÓN, APARTE DE QUE SON POCO NUTRITIVOS, EN RAZÓN DE ELLO, SON PEQUEÑAS FUENTES DE VENENO GRADUAL-- QUE DE UNA U OTRA FORMA AFECTAN AL CONSUMIDOR.

AL HABLARSE DE "AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA", NO SÓLO SE REFIERE A QUE PRODUZCAMOS LO QUE NECESITAMOS Y EXPORTAR EL EXCEDENTE, SINO ADEMÁS LLEVA IMPLÍCITO EL CONTAR CON UNA TECNOLOGÍA ADECUADA, DISFRUTAR DE UN PLANO ESTABLE DE LOS DIVERSOS RECURSOS PARA ALCANZAR LAS PERSPECTIVAS DE PRODUCCIÓN, ASIMISMO, CONTAR CON UNA MANO DE OBRA CALIFICADA, TAN URGENTE POR NUESTRAS CARENCIAS, MISMA QUE JUEGA UN PAPEL PRIMORDIAL EN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL PAÍS, - LA QUE DEBE ESTAR PROTEGIDA CONTRA TODA ACCIÓN RAPAZ QUE-- LA DESESTABILICE. SIN EMBARGO, LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA EN EL MUNDO Y POR ENDE DE MÉXICO, NO SE DEBE OBTENER-- A CUALQUIER PRECIO Y, MUCHO MENOS EN BASE A LA DEGENERA -- CIÓN DEL MEDIO.

SI SE PENSARA Y PALPARA QUE LA DESESTABILIZACIÓN E IMPACTO CONTAMINANTE DEL MEDIO A LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS ESTRIBA EN SIMPLES ESPECULACIONES, PROBABLEMENTE ESTE- ENSAYO NO TENDRÍA LA MENOR RAZÓN DE SER, NO OBSTANTE, VE - MOS QUE NO ES ASÍ, YA QUE PODEMOS VERLOS A LO LARGO DE ---

NUESTRA REPÚBLICA MEXICANA. LA CONTAMINACIÓN EN QUE VIVIMOS, LA DESOLACIÓN QUE PAULATINAMENTE NOS ESTÁ ABATIENDOTANTO EN LAS GRANDES CIUDADES COMO EN LAS PEQUEÑAS, EN EL MEDIO RURAL, Y TODO POR INESCRUPULOSAS ACCIONES, PADECEMOS "CONTRATAACIONITIS"; "CONCESIONITIS" PARA APROVECHAR Y COMERCIALIZAR RICAS ZONAS EN VARIADAS MATERIAS PRIMAS, LASQUE PODRÍAN SER DESTINADAS Y DISTRIBUÍDAS PARA EL PUEBLOVERDADERO; "PERMISIONITIS" PARA DESMONTAR Y, POR CONSECUENCIA LÓGICA, DESERTIFICAR LOS SUELOS Y OTRAS MUCHAS ACCIONES QUE SÓLO SON EL TRAMPOLÍN BIEN PLANEADO DE LA MANCUERNA "DEGENERACIÓN DEL MEDIO-ACUMULACIÓN DE RIQUEZAS EXPLICABLES DE UNOS CUANTOS", ES POR ESO QUE ES PLAUSIBLE LA ACCIÓN GUBERNAMENTAL DE LA "RENOVACIÓN MORAL DE LA SOCIEDAD" OFRECIDA AL PUEBLO DE MÉXICO, LA CUAL LLEVA IMPLÍCITA UNMODELO DE DESARROLLO APEGADO A LA VERDAD, A NUESTRA DIFÍCIL SITUACIÓN Y A LAS NECESIDADES MAS APREMIANTES QUE ESTAMOS VIVIENDO.

ES FRECUENTE VER QUE EN ÁREAS QUE TIENEN UNA SOBREPoblación como el DISTRITO FEDERAL, GUADALAJARA, MONTERREY, MINATITLÁN, COATZACOALCOS, SON REGIONES EN DONDE LA SUSTENTACIÓN ALIMENTARIA DEJA MUCHO QUE DESEAR, YA QUE SUS CAMPOS AGRÍCOLAS POCO A POCO VAN DEJANDO DE ESTAR ENAPTITUD DE PROPORCIONAR EL ALIMENTO QUE LA PRESIÓN DEMOGRÁFICA EXIGE, LO QUE PROPICIA UNA TRANSFERENCIA DE RECURSOSCON EL CONSECUENTE DESAJUSTE DEL ABASTO A NIVEL NACIONAL, A LOS PRECIOS ALTÍSIMOS, A LA ESCASÉZ, ASÍ COMO AL SUMINISTRO DE DETERMINADOS SERVICIOS COMO EL AGUA, ELECTRICIDAD,

VIVIENDA, EDUCACIÓN, ETCÉTERA, EXIGENCIAS QUE PARA CUMPLIR SE SE TIENEN QUE SACRIFICAR LOS MEDIOS NATURALES, CON EL-- CONSIGUIENTE DETERIORO AMBIENTAL.

PENSAMOS QUE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS Y DE-- LOS SUELOS ES SITUACIÓN NO CREÍBLE, YA QUE TENEMOS LA IDEA DE QUE SOLO LAS AGUAS Y LAS TIERRAS EN DONDE FLOTAN BASU-- RAS, RESIDUOS Y DESECHOS ESTÁN CONTAMINADAS Y QUE SÓLO --- AFECTAN ESAS ÁREAS, MAS NO ES ASÍ, PUESTO QUE TODA SUBSTAN CIA QUE HA SIDO ARROJADA A ESOS MEDIOS TIENEN UN LARGO AL-- CANCE, FACTOR ÉSTE QUE LOS HACE MAS IMPRODUCTIVOS Y, POR-- TANTO, NO CUMPLEN CON SUS COMETIDOS EN LA PRODUCCIÓN DE SA TISFACTORES ALIMENTICIOS; VIVIMOS DE LA DESTRUCCIÓN IRRA-- CIONAL DEL MEDIO SÓLO CON EL AFÁN DE "MEDIO VIVIR", SOMOS-- ECOCIDAS FRECUENTES DEL SISTEMA ECOLÓGICO, PORQUE QUEREMOS SACAR DE ESOS NICHOS, A COMO DÉ LUGAR, NUESTRO SUSTENTO,-- SIENDO QUE LOS MISMOS ESTÁN PAULATINAMENTE MURIENDO POR LA ACCIÓN DEL VENENO QUE NOSOTROS MISMOS PRODUCIMOS Y QUE NO-- PODEMOS CONTROLAR.

SI HAY FACTORES QUE SON RESPONSABLES EN EL DES-- CENSO DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, EL IMPACTO CONTAMINAN TE ES UNO DE ELLOS. EN LA MAYORÍA DE LAS OCASIONES LOS SUE LOS QUE SE COMIENZAN A CULTIVAR SON DE MENOR CALIDAD, YA-- QUE ESA TIERRA DE CULTIVO SE DEDICA A USOS NO AGRÍCOLAS,-- LO QUE CONVIERTE A ESAS TIERRAS EN ÁREAS MARGINALES, LO--- MISMO SUCEDE CON LAS AGUAS QUE SE ENCUENTRAN ENVENENADAS.

AHORA BIÉN, MIENTRAS LA DEMANDA DE PRODUCTOS ---

ALIMENTICIOS SIGA PRESIONANDO Y LA CONTAMINACIÓN CRECIENDO, LOS PRECIOS DE ESOS PRODUCTOS IRÁN AUMENTANDO IRREMEDIABLEMENTE. ÉSTA SITUACIÓN, PARA LOS POCOS ADINERADOS NO SIGNIFICA UN APRETÓN DEL CINTURÓN, PERO PARA LOS MILLONES Y MILLONES DE POBRES QUE INVIERTEN SUS SALARIOS PARA PODER SOBREVIVIR Y MEDIO ALIMENTARSE, ÉSOS SI ESTÁN AL MÁRGEN DE LA SUPERVIVENCIA HUMANA, CIRCUNSTANCIA QUE SI NO SE FRENA Y REMEDIA URGENTEMENTE, PODRÁ DESENCADENAR UNA SERIE DE REPERCUSIONES FATALES EN LA SOCIEDAD.

RESULTA A TODAS LUCES, INDISPENSABLE Y APREMIANTE, QUE SE APLIQUEN DISPOSICIONES QUE TIENDAN A AMINORAR EN LO POSIBLE LA ALTERACIÓN DEL MEDIO, PERO SIN MENOSCABAR EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y MUCHO MENOS EL AVANCE ECONÓMICO Y SOCIAL, PARA LO CUAL SE REQUIERE DE UNA ADECUADA INDUSTRIALIZACIÓN QUE PROYECTE UN AUMENTO EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, UN INCREMENTO EN LA ACTIVIDAD PESQUERA Y UNA NIVELADA ACTIVIDAD MERCANTIL, A LAS CUALES SE LES DEBERÁ APLICAR LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS YA EXISTENTES Y OTROS QUE EN LO FUTURO SE LEGISLEN.

C).- PROBABLES BAJAS A FUTURO EN LA OBTENCIÓN DE SATISFACTORES PROPIOS DE LA PESCA Y LA AGRICULTURA Y EXTINCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA.

DE LA PESCA.- MUCHOS SON LOS PROBLEMAS POR LOS QUE ATRAVIEZA LA HUMANIDAD, PERO UNO DE LOS QUE REVISTE IMPORTANCIA VITAL, LO CONFORMA LA ESCASÉZ DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS, YA SEA POR AUSENCIA DE TÉCNICAS O USO DE LAS

NO APROPIADAS, FALTA DE INSUMOS, NEGLIGENCIA O FLOJERA -- DEL FACTOR HUMANO, FALTA DE ESTÍMULOS A LA PRODUCCIÓN, -- ETC., MOTIVOS QUE DE UNA U OTRA FORMA AFECTAN LA TAN DE-- SEADA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA.

ES POR ESO QUE EL GÉNERO HUMANO ESTÁ INTENTANDO CON NUEVAS MODALIDADES ENCONTRAR EN EL MAR LA FUTURA FUENTE DE RECURSOS ALIMENTICIOS, SIN EMBARGO, ES INTERROGATIVA LA CERTEZA DE QUE LOS OCÉANOS, MARES, RÍOS, LAGOS Y LAGUNAS, ESTÉN EN LA MEJOR DISPOSICIÓN DE SERLO, YA QUE, ENTRE LOS RECURSOS ALIMENTARIOS AGROPECUARIOS Y MARINOS Y LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA, EXISTE UN ABISMAL DESFACE, QUE DE NO PRODUCIRSE CIERTOS CAMBIOS ESTRUCTURALES EN LA TECNOLOGÍA Y DISPOSICIÓN ORGANIZACIONAL, ES PROBABLE QUE LA HUMANIDAD SUFRA UN LAMENTABLE DESCALABRO.

MUCHOS SON LOS OPTIMISTAS QUE SIGUEN PENSANDO-- EN QUE EL MAR SIGUE SIENDO EL MANANTIAL INAGOTABLE DE ALIMENTOS, EN CONTRAPOSICIÓN TENEMOS A LOS CIENTÍFICOS BIÓLOGOS QUE ARGUMENTAN QUE EL 50% DE LOS SATISFACTORES MARI-- NOS YA HAN SIDO EXPLOTADOS, ARGUMENTO QUE POSIBLEMENTE -- SEA ACERTADO YA QUE, EL MANTO MARINO NO AGUANTARÍA OTRO-- IMPACTO RECOLECTIVO, PUESTO QUE, EL HOMBRE EN BUENA PARTE LO HA CONTAMINADO, POR OTRO LADO, MIENTRAS QUE EN LA AGRICULTURA SE TIENEN LAS BASES PARA MEJORAR O INTERVENIR EN TODAS LAS ETAPAS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN, NO SUCEDE LO MISMO CON EL MAR, POR LO QUE A PARTIR DE ÉSTO, ES EVIDENTE QUE LA PRODUCTIVIDAD MARINA SEA MUY INFERIOR A LA ----

AGRÍCOLA.

SI EL AUMENTO POBLACIONAL FRENTE A LA ESCASÉZ--
DE ALIMENTOS ES PALPABLE, MAS PALPABLE AÚN, ES LA INSUFI-
CIENCIA DE MATERIAS PRIMAS PARA FABRICARLOS, YA QUE, DI--
CHAS MATERIAS PRIMAS DÍA A DÍA ESCASEAN MAS O LAS QUE SE-
EXPLOTAN SON INSUFICIENTES PARA ABASTECER LA DEMANDA, NO-
OBSTANTE, EL HOMBRE CON SU NECEDAD SIGUE PENSANDO RESPEC-
TO A ELLO EN EL MAR, PERO ÉL MISMO YA NO ES CAPAZ DE PRO-
PORCIONARNOS MATERIAS PRIMAS Y MUCHO MENOS MAS ARTÍCULOS-
PROPIOS DE LA PESCA.

CREO QUE LA IDEA DE QUE SE PUEDEN SE SEGUIR EX-
TRAYENDO MILLONES DE TONELADAS DE MATERIAS PRIMAS Y SATIS
FACTORES ALIMENTICIOS DEL MAR, ES UN RAZONAMIENTO A TODAS
LUCES FALAZ E IRRACIONAL Y FALTO DE TODA BASE TÉCNICA- --
CIENTÍFICA, SIN EMBARGO, NO TODO ES NEGRO PANORAMA, SI --
REALMENTE QUEREMOS SEGUIR EXPLOTANDO EL MAR E IMPLEMENTAR
NUESTROS ALIMENTOS, ES NECESARIO TAMBIÉN QUE APRENDAMOS A
CULTIVARLO Y FOMENTAR LA FORMA DE HACERLO RACIONALMENTE,-
EJEMPLO: EL FITOPLANCTON QUE VENDRÍA SIENDO EL EQUIVALEN
TE APROXIMADO DE LAS PLANTAS PROPIAS DE LA TIERRA, ASÍ CO
MO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN MARINA A TRAVÉS DE LA CRÍA Y
CACERÍA, PERO PARA ELLO SE REQUIERE DE UNA ALTA ESFERA DE
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA CONTROLAR Y EVITAR EN LO PO
SIBLE LA CONTAMINACIÓN DEL MAR Y LA DISMINUCIÓN PORCEN --
TUAL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN EXCESO.

EN RAZÓN DE LO ANTERIOR, NO ES DE DUDARSE, QUE-

LAS PERSPECTIVAS DE COMPETENCIA SERÁN MUY ENCONADAS EN EL FUTURO PARA TODOS NOSOTROS, SI NO NOS PREOCUPAMOS POR DEFENDER Y ALIMENTAR A QUIEN NOS BRINDA RECURSOS ALIMENTICIOS, MATERIAS PRIMAS Y MOMENTOS DE ESPARCIMIENTO.

ACTUALMENTE LA PRODUCCIÓN PESQUERA DICEN QUE SOBREPASA LOS 100 MILLONES DE TONELADAS AL AÑO Y QUE SUS ÁREAS DE RECREACIÓN Y ACTIVIDAD TURÍSTICA SON CONSIDERABLES; PERO NUESTROS MARES TIENEN TAMBIÉN UN LÍMITE PARA SOPORTAR LOS DESECHOS, DESPERDICIOS Y RESIDUOS DEL AVANCE TECNOLÓGICO DÍA A DÍA EN INCREMENTO, POR LO QUE, LA PRODUCCIÓN PESQUERA TIENDE A DESCENDER, V. GR: ALGUNAS 10 O 20 ESPECIES DE PECES ENTRE ELLOS EL PEZ ESPADA, NO ES APTO PARA EL CONSUMO HUMANO, YA QUE ÉL MISMO SE ENCUENTRA CONTAMINADO POR METALES PESADOS; OTRO EJEMPLO, LO REPRESENTA, SIN DUDA ALGUNA, UNO DE LOS RECURSOS ESTUARINOS MÁS IMPORTANTES COMO LO ES EL OSTIÓN, EL CUAL ENTRE 1963 Y 1969, SE RECOLECTARON APROXIMADAMENTE 30 A 35 MILLONES DE TONELADAS, NO OBSTANTE, DICHA PRODUCCIÓN HA DESCENDIDO CONSIDERABLEMENTE EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, LO CUAL SE DEBE A TÉCNICAS PESQUERAS POCO APROPIADAS AUNADA A LA ALTERACIÓN ECOLÓGICA MARINA PROVENIENTE DEL VERTIMIENTO DE DESECHOS DOMÉSTICOS Y RESIDUOS INDUSTRIALES, MISMOS QUE TRAEN APAREJADA PROBLEMAS DE SANIDAD, CONVIRTIENDO DICHO PRODUCTO EN EMINENTE PELIGRO PARA EL CONSUMIDOR ASÍ COMO PARA SU DISTRIBUCIÓN COMERCIAL, POR ESTOS MOTIVOS Y OTRAS SITUACIONES, NO SERÍA SORPRESA EL QUE NUESTROS MARES SE QUEDA-

RAN COMPLETAMENTE VACÍOS DE PECES, MOLUSCOS, JAIBAS, MARISCOS, GASTERÓPODOS, ANTES DEL PRÓXIMO AÑO DOS MIL.

FINALMENTE, ME UNO AL PENSAMIENTO DEL DOCTOR RAMÓN MARGALEF LÓPEZ, EL CUAL CONSIDERA QUE EL MAR NO ES LA ALACENA FUTURA DE LA HUMANIDAD, COMO LO HAN ESTIMADO ALGUNOS INVESTIGADORES:

"¿Cree usted en la frase 'el mar es-- la futura despensa de la humanidad?

— Lógicamente, no, con la tecnología actual habría que desarrollar -- una técnica de acuicultura, de cultivos marinos, de una forma totalmente distinta de como se enfoca hoy día.

Quando se habla de cultivos marinos-- solo se piensa en cultivar ostras, o unos cuantos animales de alto precio.

Sin embargo, con vistas al futuro -- pensarse en controlar los ciclos ecológicos a gran escala y acoplar los problemas de contaminación con problemas de fertilización para encontrar soluciones comunes —." (33)

POR OTRO LADO, EL CIENTÍFICO FRANCÉS JACQUES -- COOSTEAU, OPINA QUE EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS, LA VITALIDAD-- DE LOS OCÉANOS HA DISMINUÍDO EN UN 30%, YA QUE SE HAN IDO

(33) "Los océanos".- Salvat Editores, S.A.- Año. 1974.

DESTRUYENDO GRANDES ZONAS PRODUCTORAS DE ALIMENTOS MARI--
NOS Y EL EQUILIBRIO ACUÁTICO, CAUSADO POR LOS MÚLTIPLES--
DESECHOS Y RESIDUOS QUE EL HOMBRE ARROJA AL MAR.

EN MÉXICO, LOS DESECHOS DE AGUAS NEGRAS Y RESI--
DUALES QUE VIERTE LA EMPRESA DESCENTRALIZADA "SIDERÚRGICA
LÁZARO CÁRDENAS" EN EL RÍO BALSAS, ESTÁN PERJUDICANDO GRA
VEMENTE MILES DE ESPECIES (CAMARÓN, OSTIÓN, PECES), A TAL
GRADO QUE SE CORRE EL RIESGO DE EXTINCIÓN DE CERCA DE 10--
MILLONES DE ESAS ESPECIES, SITUACIÓN QUE DIRECTA O INDI--
RECTAMENTE OBSTRUYE LOS OBJETIVOS DEL GOBIERNO PARA CON--
TAR CON UNA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA.

ES POR ELLO QUE ES NECESARIO Y URGENTE FISCALI--
ZAR QUE EL PROGRESO DE LA TECNOLOGÍA NO CAUSE DAÑOS A LOS
SISTEMAS ECOLÓGICOS DE ESA ENTIDAD COMO DE MUCHAS OTRAS--
MAS, YA QUE LOS RECURSOS CON LOS QUE TODAVÍA CUENTA SON--
UN ELEMENTO PRIMORDIAL PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CIUDADANO
EN TAL RAZÓN, SE DEBE INSTAR A LAS AUTORIDADES E INDUS --
TRIALES A LUCHAR MANCOMUNADAMENTE A FÍN DE QUE NO SE DES--
TRUYAN LOS RECURSOS PESQUEROS EXISTENTES.

A PESAR DE QUE NUESTRO PAÍS, CUENTA CON 10,000--
KILÓMETROS DE LITORALES Y 1,500,000 HECTÁREAS DE LÁGUNAS--
LITORALES QUE ADECUADAS PARA SU EXPLOTACIÓN RESPECTO A MO
LUSCOS BIVALVOS, ÉSTOS HAN SIDO DESAPROVECHADOS, POR AU--
SENCIA DE UNA TECNOLOGÍA ADECUADA, FINANCIAMIENTOS Y PLA--
NES DE ORGANIZACIÓN EN LA ACTIVIDAD PESQUERA NACIONAL, --

ADEMÁS DE QUE PAULATINAMENTE SE ESTÁN ENVENENANDO SUS --- AGUAS, LO QUE AGRAVA AÚN MAS EL PROBLEMA DE LA SUFICIEN-- CIA ALIMENTARIA, ADEMÁS DE QUE NUESTRA NACIÓN CARECE DE-- PERSONAL CON UNA PREPARACIÓN TÉCNICA APROPIADA PARA REALI ZAR ACTIVIDADES QUE TIENDAN A CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN- DE LAS AGUAS.

DE UN ESTUDIO ECOLÓGICO QUE REALIZÓ EN 1976, LA QUE ANTES ERA LA SECRETARÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS, A -- TRAVÉS DE LA SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN, POR MEDIO DE SU DIRECCIÓN GENERAL DE USOS DEL AGUA Y PREVENCIÓN DE LA CON TAMINACIÓN, EN LA LAGUNA DE ALVARADO, EN EL ESTADO DE VE- RACRUZ, SE DESPRENDEN IMPORTANTES DATOS: DENTRO DE LOS RE CURSOS (34) QUE SE EXPLOTAN EN DICHA LAGUNA, ESTÁN LOS-- SIGUIENTES: robalo blanco, robalo prieto, chucumite, jai- ba, langostino, almeja, camarón blanco, mojarra, ostión, - ronco, corviña, pargo, lisa, lebrancha, etc., ACTIVIDAD-- PESQUERA QUE ARROJA AL AÑO UNA PRODUCCIÓN DE 350 KGR/HA.- AÑO, LABOR DE LA CUAL SOBREVIVEN NADAMENOS QUE UN 65% DE- LA POBLACIÓN ALVARADEÑA Y CUYOS PRODUCTOS EN SU MAYORÍA-- LLEGAN A LA CIUDAD DE MÉXICO, PARA SER CONSUMIDOS POR LOS CAPITALINOS A PRECIOS ALTÍSIMOS; A PESAR DE QUE LA CANTI- DAD CAPTADA ANUALMENTE EN LAS AGUAS NACIONALES, ASCIENDE- A UN MILLÓN 200 MIL TONELADAS APROXIMADAMENTE, ES INNEGA-

(34) "Técnica".- Organó Informativo de la S.R.H.- Nú- mero 12.- 15 de Abril de 1976.- Páginas. 7 y 8.

BLE QUE TODAVÍA TENEMOS RECURSOS MARINOS, PERO DADA LA DESORGANIZACIÓN Y ARBITRIO EN LA VENTA DE ESTOS PRODUCTOS, SE HAN CONVERTIDO HOY EN DÍA EN ALIMENTOS QUE SÓLO SE PUEDEN VER EN LA MESA DE PRIVILEGIADOS.

DE ESE ESTUDIO ECOLÓGICO, SE SACARON CONCLUSIONES DE GRAN INTERÉS, VEAMOS:

"Desde el punto de vista de la contaminación.

— El agua de la Laguna no es de buena calidad bacteriológica, dada la posible proyección de manejo de moluscos (ostión, almeja) —.

— Los estudios de organismos bentónicos y planctónicos mostraron indicadores de contaminación doméstica, en épocas de estiaje —.

— Los problemas de mortalidad de ostión son ocasionados por el agua dulce y el azolve aportado por los ríos —.

— El balance global de la producción pesquera (350 Kgr/Ha/año, mediante el análisis de los actuales disturbios ecológicos en la laguna) es regular; sin embargo, mejorando sus condiciones, se podría lograr una explotación de 600 Kgr/Ha/año, aún sin considerar la actividad ostrícola y camaronera, la cual incre

mentaría la producción anterior".(35)

TODO LO ANTERIOR INDICA, QUE SÍ CONTAMOS CON RECURSOS PROPIOS DE LA PESCA, PERO MAL APROVECHADOS POR LA APLICACIÓN TÉCNICA INAPROPIADA, SIN EMBARGO, LAS QUE EXISTEN ES POSIBLE QUE ESTÉN EN PELIGRO DE MUERTE DADA LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS, SITUACIÓN QUE INCIDE EN LA VIDA-ECONÓMICA Y SOCIAL DE LOS HABITANTES, YA QUE LA MAYORÍA--DE ELLOS DEPENDEN ECONÓMICAMENTE DE ESA ACTIVIDAD TAN MAL EXPLOTADA EN NUESTRO PAÍS EN RELACIÓN CON OTROS PAÍSES --DEL MUNDO, CUYA ACTIVIDAD PRINCIPAL ES LA PESQUERA.

DE LA AGRICULTURA.- EN ÉPOCAS PASADAS CUANDO LA POBLACIÓN ERA MÍNIMA NÚMERICAMENTE, LA EXTENSIÓN DEL CAMPO SE CONSIDERABA DE ENORMES DIMENSIONES Y, AUNQUE HUBIERA UNA MALA COSECHA CON RESULTADOS NEGATIVOS, EL INDIVI--DUO NO TENÍA PROBLEMA, BUSCABA OTRO SITIO Y EMPEZABA NUEVAMENTE SU RUTINA CAMPESINA, AL DEJAR ABANDONADO EL CAM--PO, ÉSTE REPOSABA Y VOLVÍA A REGENERARSE CON LOS ELEMEN--TOS QUE LA NATURALEZA LE BRINDABA, ASÍ, CUANDO EL CAMPESI--NO CULTIVA LA TIERRA EN PEQUEÑAS CANTIDADES, EJERCE UNA --PRESIÓN MÍNIMA SOBRE LOS SUELOS, SIN REPERCUSIONES DE ---GRAN ENVERGADURA.

Á CONTRARIO SENSU, CUANDO LA MISMA ES EXPLOTADA EN MAYOR ESCALA, SE DA LA ELIMINACIÓN DE LA FLORA Y FAU--

(35) "Técnica".- Organó Informativo de la S.R.H.- Nú--mero 13.- 15 de Mayo de 1976.- Página 3 y 4.

NA SILVESTRES Y OTRAS ESPECIES QUE GUARDAN UNA ESTRECHA-- INTERRELACIÓN PARA EL EQUILIBRIO DEL MEDIO, POR OTRO LA-- DO, PROLIFERAN OTRAS QUE SON NOCIVAS O INTRODUCE NUEVAS-- ESPECIES, SITUACIONES QUE CON EL TRANSCURRIR DEL TIEMPO-- SE CONVIERTEN EN VERDADERAS BARRERAS PARA LOS CULTIVOS Y-- POR ENDE PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, YA QUE ÉSTOS -- TIENEN QUE ENTRAR EN ACCIÓN COMPARTIDA ENTRE EL HOMBRE Y-- LAS ESPECIES.

EN ESA RAZÓN, LÓGICAMENTE QUE LAS COSECHAS YA-- NO SON TAN ESPLÉNDIDAS COMO ANTES, POR LO QUE EL HOMBRE-- TIENE QUE PEDIR AYUDA A LA TECNOLOGÍA Y ASÍ EMPIEZA A --- USAR PESTICIDAS, PLAGUICIDAS, HERBICIDAS, ABONOS Y FERTI-- LIZANTES SINTÉTICOS, CON EL OBJETO DE ERRADICAR EL MAL O-- LOS MALES QUE SE HAN POSADO SOBRE SUS CULTIVOS, CON ELLO-- LOGRA BUENAS COSECHAS TEMPORALES, PERO DESPUÉS VIENEN LAS CONSECUENCIAS Y DESEQUILIBRIOS AMBIENTALES, MOTIVADO POR-- ESTAS ACCIONES Y AGENTES TOMA CIERTAS VENTAJAS, PERO NO-- CALCULA NI PREVIENE SUS REPERCUSIONES FUTURAS.

LA POTENCIALIDAD ACTUAL DEL AGRO, VIENE APAREJA-- DA CON LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA, POR ESO LAS EXIGENCIAS-- EN SATISFACTORES Y SERVICIOS TAMBIÉN HAN IDO EN AUMENTO,- INCIDIENDO EN LA PÉRDIDA DE SUELOS CULTIVABLES POR LA PRE-- SIÓN EN SU CULTIVO, POR OTRO LADO, TENEMOS LA SALINIZA -- CIÓN, CONSTRUCCIÓN DE EMPORIOS INDUSTRIALES, CRECIMIENTO-- DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA, HAN HECHO QUE LA RENTABILI-- DAD QUE BRINDA LA TIERRA SEAN BAJAS, AUNADO A ELLO TENE--

MOS LA CONTAMINACIÓN AGRÍCOLA, UNIDA AL USO DE TÉCNICAS-- OBSOLETAS EN EL CULTIVO DE LOS SUELOS, LA ACCIÓN DE DESFO-- RÉSTACIÓN, LOS MONOCULTIVOS, SON CIRCUNSTANCIAS QUE APU-- RAN EL PROCESO DE LA EROSIÓN, LO QUE INTENSIFICA DE UNA U OTRA MANERA LA PROBABLE BAJA EN LA OBTENCIÓN DE SATISFAC-- TORES.

ALGUNOS ESPECIALISTAS HAN HECHO CÁLCULOS AGRÍCO LAS APROXIMADOS Y DE ELLOS SE DESPRENDE QUE LAS PÉRDIDAS-- DE RECURSOS PROPIOS DEL CAMPO HAN REBASADO LOS 20 MILLO-- NES DE Kms^2 , LO QUE SUPERA EL ÁREA CULTIVABLE DE LA TIE-- RRA QUE ES CONSIDERADA ENTRE LOS 15 Y 17 MILLONES DE Kms^2 . ASIMISMO ARGUMENTAN QUE ANUALMENTE SE PIERDEN EN EL SEC-- TOR AGRÍCOLA DE 5 A 7 MILLONES DE HECTÁREAS, ACHACÁNDOSE-- LE ÉSTO A LAS TAREAS DE URBANIZACIÓN DE CENTROS POBLACIO-- NALES, A LA INSTALACIÓN DE INDUSTRIAS, A LA ACCIÓN EROSI-- VA, LA SALINIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE PROGRESO Y DESARRO-- LLO SOCIAL, SI ELLO ES CIERTO, PARA EL AÑO 2000, TENDRE-- MOS DE 650 A 700 MILLONES DE HECTÁREAS NO CULTIVABLES Y,-- DE SEGUIR ESTE RITMO CONSTANTE PARA EL SIGLO XXI, SE PER-- DERÁN BIENES Y RECURSOS EN TRES VECES, TODA ESTA SITUA--- CIÓN DEBE TOMARSE EN CONSIDERACIÓN EN LOS PLANES DE DESA-- RROLLO DE CADA PAÍS, PRINCIPALMENTE EL NUESTRO, PUES SON-- TENDENCIAS QUE DEGRADAN EL MEDIO TERRESTRE Y ACUÍCOLA, -- CON LOS QUE CONSECUENTEMENTE DISMINUIRÁN SUS RECURSOS A-- NIVEL UNIVERSAL Y, POR ENDE, LA ELEVACIÓN EN EL GOSTO DE-- LOS SATISFACTORES POR LA BAJA POTENCIALIDAD DE LOS SUELOS Y AGUAS, ESTO ES ALARMANTE, PERO TAMBIÉN ES UN AVISO PARA

SABER APROVECHAR RACIONALMENTE LOS RECURSOS CON LOS QUE --
 TODAVÍA CONTAMOS Y EN LOS CUALES CONFIAMOS.

EJEMPLOS VERDADERAMENTE CATASTRÓFICOS A NIVEL --
 MUNDIAL SON LOS QUE A CONTINUACIÓN RELATARÉ, MISMOS QUE --
 HACEN QUE CERCA DEL 50% DE LOS SUELOS CULTIVADOS Y POR ---
 CULTIVAR SE DETERIOREN A CAUSA DE LA DESTRUCCIÓN DE BOS --
 QUES, AGRICULTURA MAL PROGRAMADA Y PLANIFICADA, GANADERÍA--
 SIN CONTROL, LA EROSIÓN POR VIENTOS Y AGUAS, LA DEFLACIÓN,
 LA SALINIZACIÓN, LAS SEQUÍAS, LA AUSENCIA DE LLUVIAS O ---
 LLUVIAS ABUNDANTES, TÉCNICAS AGRÍCOLAS INADECUADAS, NEVA--
 DAS, APLICACIÓN INCONTROLABLE DE NUEVAS MODALIDADES DE LA-
 INDUSTRIALIZACIÓN, TODO ELLO SUMADO A LA CONTAMINACIÓN DEL
 MEDIO:

— EL PELICULESCO DESIERTO DEL SAHARA, ACRECIEN-
 TA SU EXTENSIÓN DE TIERRAS, DE POR SÍ INFÉRTILES, EN 12 --
 MIL HECTÁREAS ANUALMENTE Y, POR MÁS INVERSIONES, TENTATI--
 VAS Y ENSAYOS QUE HAN HECHO SUS GOBIERNOS PARA APROVECHAR-
 LO, TODO HA RESULTADO INFRUCTUOSO —.

— DEL AÑO DE 1911 A 1953, VEINTE MILLONES DE --
 HECTÁREAS SELVÁTICAS FUERON DEVASTADAS POR LA DESFORESTA--
 CIÓN, CON LO CUAL HUBO UNA CONSIDERABLE PÉRDIDA DE SUELOS-
 PROPIOS PARA EL CULTIVO —.

— MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS, NO SON AJENOS A ---
 ESAS CIRCUNSTANCIAS, ASÍ EL CULTIVO DEL ALGODÓN QUE TUVO -
 Y SIGUE TENIENDO MUCHA DEMANDA, A PESAR DE LA EXISTENCIA -
 DE LAS FIBRAS ARTIFICIALES, SU PISCA HA DESCENDIDO CONSI--
 DERABLEMENTE PORQUE CERCA DEL 40% DE ESOS SUELOS SE HAN --
 IDO CONVIRTIENDO PAULATINAMENTE EN ESTÉRILES, YA QUE, ----

LA EROSIÓN HA SENTADO SUS BASES EN ESOS LUGARES, ADEMÁS---
DE QUE LOS AGRICULTORES Y EL PROPIO GOBIERNO ESTATAL Y---
FEDERAL, NO HAN SABIDO DARLE EL MANTENIMIENTO ADECUADO---

— EL QUE OTRORA FUERA UNO DE LOS LAGOS MAS ---
GRANDES DE LA REPÚBLICA MEXICANA "LAGO DE CHAPALA" EN EL-
ESTADO DE JALISCO, HOY SE ESTÁ SECANDO ANTE LA MIRADA PA-
SIVA DE LAS AUTORIDADES, YA QUE SU NIVEL MEDIO ESTÁ BAJAN-
DO 4 METROS POR AÑO; ESTE LAGO OPERA COMO EQUILIBRANTE DE
LOS SUELOS HÚMEDOS DE LA REGIÓN JALISCIENSE Y EL CUAL IN-
CIDE PARA QUE LOS MISMOS SEAN FAVORABLES PARA EL CULTIVO,
DE TAL MODO QUE ES NECESARIO SU URGENTE PLANIFICACIÓN, --
RESTRUCTURACIÓN, SU AUXILIO, ABASTECIÉNDOLO DE AGUA DEL--
RÍO LERMA, APLICAR TÉCNICAS DE DESAZOLVE, DRAGADO, ETC.,-
PARA QUE VUELVA A LUCIR TAN BELLO COMO LO ERA ANTES, YA--
QUE, CON SU PÉRDIDA TAMBIÉN PUEDEN DESAPARECER MILES DE--
HECTÁREAS CULTIVABLES —.

— TANTO EN AUSTRALIA, ASIA Y AMÉRICA Y COMO EN
TODAS PARTES DEL MUNDO, SE PIERDEN DÍA A DÍA MILLONES DE-
HECTÁREAS, DEBIDO A LAS INADECUADAS Y OBSOLETAS TÉCNICAS-
AGRÍCOLAS, APLICADAS POR LOS INDIVIDUOS, LO QUE HACE QUE-
DISMINUYA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y MATERIAS PRIMAS—.

— ALLÁ POR EL MES DE MAYO DE 1982, TLAXCALA SU
FRIÓ EL DESBORDAMIENTO DEL RÍO TOTOLAC, EL CUAL APARTE---
DE LAS INUNDACIONES QUE PROVOCÓ, SE DAÑARON Y ECHARON A--
PERDER 300 HECTÁREAS DE FRIJOL Y MAÍZ EN PLENA COSECHA,--
LO QUE VINO A AUMENTAR MAS EL ESCASEO DE GRANOS DE ESA --
REGIÓN —.

POR TODO LO ANTERIOR SE REQUIERE LA ADECUACIÓN-
Y PREPARACIÓN DE NUEVAS TIERRAS DE CULTIVO, YA QUE, APAR-
TE DE LAS QUE SE PIERDEN POR LOS MOTIVOS ANTERIORES, LAS-
QUE NO LO ESTÁN ES POR MUCHAS RAZONES: FALTA DE AGUA O AU

SENCIA DE CANALES DE IRRIGACIÓN O PRESAS, CLIMA INAPROPIADO, SUELO EN MALAS CONDICIONES, SUELO CONTAMINADO POR LOS EXCEDENTES DE PESTICIDAS O PLAGUICIDAS, FALTA DE ROTACIÓN DE LAS TIERRAS, AUSENCIA DE INSUMOS, INVERSIONES ECONÓMICAS INSUFICIENTES Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS INADECUADAS, RETRASO DE LLUVIAS, SEQUÍAS, ETC. HABIENDO MAS TIERRAS PARA CULTIVAR, SE PODRÍA NIVELAR LAS YA INOPERANTES Y, ASÍ SOLVENTAR EN PARTE LAS NECESIDADES QUE REQUIERE Y DEMANDA LA POBLACIÓN, DEBIDO AL ACELERADO CRECIMIENTO DE LA MISMA.

EL RENGLÓN AGRÍCOLA ACTUAL, SE SOSTIENE Y PRODUCE A PARTIR DE DIVERSOS FACTORES: FUENTES DE IRRIGACIÓN O ABASTO DE AGUAS, USO DE TECNOLOGÍA MECANIZADA PROPIA AL LUGAR SUJETO A CULTIVO, ABASTECIMIENTO DE INSUMOS COMO FERTILIZANTES, PLAGUICIDAS, SEMILLAS MEJORADAS, SELECCIÓN DE GRANOS Y, SOBRE TODO MANO DE OBRA QUE APLIQUE LA TÉCNICA AGRÍCOLA REQUERIDA, APARTE DE LAS INVERSIONES ECONÓMICAS EXIGIDAS PARA SU DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN. TODOS ESOS FACTORES A NO DUDARLO, CONTRIBUYEN EN SUS DIFERENTES MODALIDADES AL INCREMENTO DE LA POTENCIALIDAD DEL SUELO PARA PRODUCIR ALIMENTO Y MATERIAS PRIMAS, CON LOS CUALES SE PODRÍA SOLVENTAR LA HAMBRUNA MUNDIAL.

EN MUCHOS PAÍSES EXISTE UNA AGUDA CRISIS DE ALIMENTOS Y MÉXICO TAMBIÉN ESTÁ DENTRO DE LA ENCRUCIJADA "ALIMENTOS-POBLACIÓN-CONTAMINACIÓN", RELACIÓN QUE EN LOS AÑOS OCHENTAS SE HA REFLEJADO MAS, YA QUE, ES DE PÚBLICA-

NOTORIEDAD LA ESCASEZ DE GRANOS COMO MAÍZ, FRIJOL, TRIGO, CEBADA, ARROZ, ETC., Y PARA RESOLVER ESTA PROBLEMÁTICA SE HA RECURRIDO AL AUMENTO ANUAL DE LAS IMPORTACIONES Y POR CONSECUENCIA HA HABIDO UNA ELEVACIÓN EN LOS PRECIOS INTERNACIONALES, LO QUE SIGNIFICA QUE LOS ALIMENTOS, EN UN FUTURO MUY PRÓXIMO, PUEDEN CONVERTIRSE EN POTENTE ARMA DE NEGOCIACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL.

MÉXICO EN LOS AÑOS SETENTAS, Y MÁS PRECISAMENTE EN 1974, TUVO EL PRIVILEGIO DE COSECHAR EL 95% DE LAS EXIGENCIAS POBLACIONALES DE MAÍZ, CON LO CUAL SE PUEDE DECIR QUE HUBO UNA MEDIA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA, SIN EMBARGO, A PARTIR DE 1975, Y HASTA 1984, LAS COSECHAS Y PRODUCCIÓN DE GRANOS HAN IDO EN RETROCESO, A GRADO TAL QUE PUEDE DESCENDER CATASTRÓFICAMENTE SI NO SE PONE UN REMEDIO Y ATENCIÓN URGENTE A LA AGRICULTURA.

PARA EL AÑO 2000 SE HA CALCULADO QUE EL INCREMENTO EN EL CONSUMO DE CEREALES ASCENDERÁ A 190% EN BASE A QUE EL GASTO PER CÁPITA ES DE 134 KGS.; AL AÑO, ASIMISMO, SE DEBERÁ INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE ARTÍCULOS LÁCTEOS PRINCIPALMENTE DE LECHE, YA QUE LA QUE EXISTE ACTUALMENTE ES INSUFICIENTE PARA CUBRIR LA DEMANDA. VARIOS ESPECIALISTAS HAN DIAGNOSTICADO QUE PARA EL CITADO AÑO 2000 - MÉXICO SERÁ AUTOSUFICIENTE, SIEMPRE Y CUANDO SE PROMUEVA LA INVESTIGACIÓN, SE DEN ESTÍMULOS PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA TECNOLOGÍA ADECUADA A SUS NECESIDADES, SE HAGAN CUANTIOSAS INVERSIONES AL CAMPO, SE APLIQUE Y MEJOREN LAS

TÉCNICAS YA EXISTENTES.

RESPECTO A LA PRODUCCIÓN DE CARNE, EN EL AÑO DE 1970, ESTUVO EN 21 KGR., Y EL CONSUMO DE LA MISMA SE MANTUVO EN 18 KGR., MIENTRAS QUE EN LOS PAÍSES QUE SE DICEN DESARROLLADOS, FUÉ DE 114 KGR., LO QUE REVELA ESTA COMPARACIÓN, ES QUE EL PUEBLO MEXICANO DESGRACIADAMENTE NO SATISFACE PROTEÍNICAMENTE SU DIETA NORMAL, SUMADO ÉSTO AL ALTO COSTO DE LA VIDA Y, COMO LO REFLEJA LA SITUACIÓN ACTUAL, MAÑANA ESTE PRODUCTO SERÁ UN VERDADERO ARTÍCULO DE LUJO, QUE SÓLO SE PODRÁ DISFRUTAR EN LAS MESAS DE LOS CONSUMIDORES POTENCIALMENTE RICOS.

"Las consecuencias que traen ésta sobre la población de nuestro país, -- las podemos constatar en un estudio realizado por la Secretaría de Salubridad...

En el mismo estudio antes mencionado, nos informa que: el 35% de los habitantes de nuestro país no consumen huevo. El 40% no come carne. El 40% no bebe leche. El 70% no consume pescado y finalmente, el 23% no consume pan. Como se puede constatar, -- son los cinco alimentos básicos para que una población crezca sana. Para hacer más dramático el problema, el Instituto Nacional de Nutrición reporta que uno de cada diez niños en el país muere por desnutrición o por infecciones relacionadas a ésta, y -

los que se recuperan presentan anormalidades en su crecimiento" (36).

EN CAPÍTULOS ANTERIORES, MENCIONÉ LA CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA, LA CUAL NO ES MAS QUE LA TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES O MEDIOS PATÓGENOS AL SER HUMANO A TRAVÉS DEL CONSUMO DE CARNE EN DUDOSO ESTADO DE SANIDAD, COMO LO SON: LA TRIQUINOSIS, CISTICERCOSIS, TENIASIS, CUANDO SE INGIERE CARNE DE CERDO ENFERMA; POR OTRO LADO, LOS PRODUCTOS MARINOS SON AFECTADOS POR LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA, LOS CUALES AL SER DIGERIDOS POR EL INDIVIDUO LO AFECTAN; ASIMISMO TENEMOS QUE LA LECHE DE VACAS O CABRAS ENFERMAS, SON FUENTE DE CONTAGIO A TRAVÉS DE CIERTOS VIRUS, QUE PROVOCAN MALES COMO HEPATITIS, CÓLERA, DIFTERIA, SALMONELLOSIS, ADEMÁS DE CONTAMINARSE POR LA FORMA INADECUADA EN SU ORDEÑA Y POR LA AUSENCIA DE ESTIRILIZACIÓN Y PASTEURIZACIÓN DE LA MISMA.

CONCLUYENDO SE PODRÍA DECIR QUE LA CAPA TERRESTRE NO ES MAS QUE EL SUELO FÉRTIL, EN DONDE SE DESARROLLA NUESTRA VIDA Y LA DE LOS OTROS SERES VIVIENTES, EN DONDE INSTAURAMOS NUESTRAS GUARIDAS PARA VIVIR, EN DONDE INSTRUMENTAMOS Y DESARROLLAMOS NUESTRAS ACTIVIDADES, DE DONDE OBTENEMOS LOS ALIMENTOS, MINERALES, METALES, HIDROCARBuros, MATERIAS PRIMAS, MISMAS QUE GUARDAN INDUDABLEMENTE UNA INTERDEPENDENCIA ESTRECHA, POR LO QUE LA UTILIZACIÓN

(36) "Azucareros de México".- Organo oficial del STIARM
.- Número 333.- Agosto de 1982.- Página 3.

QUE LE DEMOS A LA TIERRA, SERÁ EL TERMÓMETRO DE NUESTRA -
FUTURA EXISTENCIA, AL FIN Y AL CABO TODO PROVIENE DE ELLA,

LA INAPROPIADA PLANIFICACIÓN E INADECUADA EXPLO
TACIÓN DEL SUELO, A NO DUDARSE, DESTRUYE LA FERTILIDAD --
DEL MISMO, COMPROMETIENDO LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL-
FUTURO, ASÍ UN SUELO PARA SER FÉRTIL NECESITA AGUA, NU --
TRIENTES COMBINADOS DE MINERALES, APROPIADA TEXTURA, ELE-
MENTOS REQUERIDOS POR LAS SEMILLAS PARA MEJORARSE, SI NO-
EXISTEN O SON INSUFICIENTES, EL SUELO TAMBIÉN LO SERÁ PA-
RA PRODUCIR.

DEBE CONSIDERARSE QUE TODOS EN GENERAL, DEPENDE
MOS DE LO QUE LA AGRICULTURA NOS DA RESPECTO A RECURSOS--
ALIMENTICIOS, GRACIAS A QUE MÁS DEL 50% DE LA POBLACIÓN--
MUNDIAL ESTÁ DEDICADA A LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA, Y, POR LO-
MISMO UN SINNÚMERO DE BENEFICIOS SON LOS QUE SE HAN APOR-
TADO AL AGRO: ELEVADA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR HECTÁ--
REA, COSECHAS DE BUENA CALIDAD, ALTO RENDIMIENTO EN DIVER
SAS VARIEDADES; ADELANTO TÉCNICO EN MAQUINARIA Y EQUIPOS-
DE LABRANZA; INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA EL DESCUBRI --
MIENTO DE ARTÍCULOS AGROQUÍMICOS COMO: PLAGUICIDAS, FERTI
LIZANTES, ABONOS, TÉCNICAS AVANZADAS PARA EL CULTIVO DEL-
SUELO; NUEVOS SISTEMAS DE IRRIGACIÓN; REFORMAS AGRARIAS--
INTEGRALES MÁS O MENOS APEGADAS A LA REALIDAD EN VARIAS--
PARTES DEL MUNDO; TODO ESTO ES LOABLE, SIN EMBARGO, TODA-
MODIFICACIÓN Y TRANSFORMACIÓN QUE SE HAGA A LA TIERRA, LA
DESESTABILIZA Y LO QUE ES MÁS GRAVE REPERCUTE EN EL APRO-

VECHAMIENTO, PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE LOS ALIMENTOS, DE --
 AHÍ LAS PROBABLES BAJAS A FUTURO QUE PUEDE SUFRIR LA SO--
 CIEDAD EN LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES.

HOY LA EXIGENCIA Y SATISFACCIÓN ALIMENTARIA HA--
 IDO EN AUMENTO, LO QUE EN GRAN PARTE BENEFICIA AL CAMPESI
 NO, YA QUE NO ABANDONARÁ SU FUENTE DE TRABAJO, TRABAJARÁ
 JORNADAS AÚN MAS DURAS, LO QUE LE PERMITIRÁ UN PROGRESO--
 SOCIAL Y ECONÓMICO PARA SU FAMILIA Y PARA TODA LA COMUNI--
 DAD EN LA QUE VIVE. ESO ES EN RAZÓN, DE QUE ALGUNOS ESPE--
 CIALISTAS CONSIDERAN QUE EN EL DECENIO 1990 A 2000, LA --
 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA MUNDIAL DEBERÁ DUPLICARSE O TRIPLICAR
 SE, LO QUE DEBE PREVENIRSE, DE TAL MANERA QUE LAS ACTIVI--
 DADES AGRÍCOLAS NO SEAN ALTERADAS POR LA CONTAMINACIÓN --
 QUE CAUSAN LAS DIVERSAS ACCIONES NATURALES Y ARTIFICIALES
 NARRADAS A LO LARGO DE ESTE ENSAYO, PARA LO CUAL SE RE --
 QUIERE DE UNA VERDADERA Y ADECUADA PROYECCIÓN, PROGRAMA--
 CIÓN Y PLANIFICACIÓN AGROPECUARIA, PARA NO COMPROMETER Y--
 ARRIESGAR CUALITATIVA Y CUANTITATIVAMENTE LA FUTURA PRO--
 DUCCIÓN AGRÍCOLA Y PESQUERA, Y, MUCHO MENOS ENTORPECER EL
 BIENESTAR SOCIAL Y ECONÓMICO DE CAMPESINOS Y PESCADORES,--
 QUE MEREcen TODOS NUESTROS RESPETOS.

EL AGUA JUEGA UN PAPEL IMPORTANTE A ESTE RESPEC
 TO; DE PUBLICACIONES RECIENTES SE DESPRENDE QUE DE LOS --
 1350 MILLONES DE HECTÁREAS DE TIERRAS CULTIVABLES QUE ---
 EXISTEN EN EL GLOBO, NADAMÁS 200 MILLONES DE ELLAS SON --
 IRRIGADAS ARTIFICIALMENTE Y, OTROS 500 MILLONES ESTÁN EN-

ESPERA DE ELLO CUANDO LAS CIRCUNSTANCIAS LO PERMITAN. ÉSTA SITUACIÓN PARECE FANTÁSTICA PORQUE SE HABLA DE MILLONES, PERO HAY QUE PENSAR EN EL DAÑO Y PERJUICIO QUE SE CAUSA AL MEDIO POR LA INSTAURACIÓN, PROYECCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE SENDOS EMBALSES DE AGUA PARA IRRIGACIÓN, LA CUAL DEBE ESTAR PREPARADA PARA TAL FIN, ESTA AGUA AL SER USADA EN LOS CULTIVOS ARRASTRA Y DILUYE SUBSTANCIAS NUTRITIVAS, PERO TAMBIÉN REMUEVE CIERTOS RESIDUOS DE PLAGUICIDAS, PESTICIDAS, LO CUAL PROVOCA CONTAMINACIÓN Y DEGENERACIÓN DE LOS SUELOS, INCREMENTANDO LAS DEFICIENCIAS PRODUCTIVAS.

SI SE LE HA DADO AUJE AL CRECIMIENTO INDUSTRIAL ÉSTE NO DEBE ESTAR ALEJADO DEL AGRO, YA QUE DE SEGUIR ESE RITMO, LA INDUSTRIALIZACIÓN PODRÍA SUPERAR A LA AGRÍCOLA, SITUACIÓN QUE PUEDE PROVOCAR UN CAOS, POR LO QUE: SI SE INSTALA UN EMPORIO INDUSTRIAL, QUE TAMBIÉN SE ABRAN NUEVAS TIERRAS DE CULTIVO; SI SE CONSTRUYE UNA PRESA PARA SATISFACER NECESIDADES DE UNA ZONA INDUSTRIAL, QUE SE APROVECHE PRIMERO PARA EL ÁREA RURAL CAMPESINA; SI SE FABRICA UNA DESGRANADORA O UN TRACTOR, QUE TAMBIÉN SE SUPRIMA EL USO DE TÉCNICAS PRIMITIVAS EN LOS CULTIVOS; SI SE DAN ESTÍMULOS FISCALES O ECONÓMICOS A LOS INDUSTRIALES, CON MAYOR RAZÓN DÁRSELO A LOS CAMPESINOS, ES DECIR, TODO EL CUADRO PRODUCTIVO DEBE ESTAR EQUILIBRADO, SI SE QUIERE SUPERAR UNA ACCIÓN FRACASADA EN EL PASADO Y CONSTRUIR UN ÉXITO PLANEADO EN EL FUTURO.

DE LA FLORA Y FAUNA.- DE INVESTIGACIONES RECIENTES SE DESPRENDE, QUE HACE MÁS DE 1,500 MILLONES DE AÑOS, QUE APARECIERON LOS PRIMEROS ORGANISMOS VIVOS, DE ESE -- TIEMPO A LA FECHA HAN PROLIFERADO MAS DE 300,000 TIPOS DE VEGETALES Y UN MILLÓN APROXIMADAMENTE DE ESPECIES ANIMA-- LES, AMBOS HAN CONTRIBUIDO GRANDEMENTE A LA ELABORACIÓN-- DE UN PROCESO VITAL EN EL CUAL SE DESENVUELVE EL HOMBRE,- ESPECIES O FORMAS QUE LE HAN OFRECIDO A LA HUMANIDAD MULTITUD DE RECURSOS, ADEMÁS DE QUE LE HAN SERVIDO COMO ESLABÓN EN SU PROGRESO ECONÓMICO Y SOCIAL.

LAS VIEJAS AGUAS MARINAS SON UN MUNDO DE EXPERIENCIAS, TODO EN ELLAS TIENE RELACIÓN DIRECTA ENTRE LOS ORGANISMOS QUE LA HABITAN, EJEMPLO: LAS FORMAS PEQUEÑAS-- SIRVEN DE ALIMENTO A LAS MAYORES, SIN EMBARGO, NO SE AGOTAN; LAS AGUAS ABISALES SE NUTREN DE LAS SUPERFICIALES Y-- NO POR ELLO SE DEGENERAN; DEBIDO A LOS CICLOS DE EVOLUCIÓN SE PRODUCEN DIVERSOS MATERIALES PARA ALIMENTAR LAS-- AGUAS, A PESAR DE ELLO ÉSTO NO DESEQUILIBRA SU ESTADO NATURAL, ES DECIR, TODO POR NATURALEZA ESTÁ REGULADO DE TAL MANERA, QUE LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS MANTIENEN DE POR SÍ-- SU ESTABILIDAD, EQUILIBRIO E INTERRELACIÓN.

"En cualquier sistema ecológico la - energía original se sustenta en las plantas terrestres o acuáticas, de donde la adquieren a su vez los organismos que se alimentan de plantas (herbívoros) para transferirla-

a los organismos que mas tarde habrán de comerse a los que consumieron herbívoros, como algunos carnívoros; en esa cadena éstos son consumidos por otros organismos, luego representados por las bacterias que se alimentan de los productos en descomposición de animales o plantas muertas; finalmente éstos últimos proporcionarán los elementos nutritivos de las plantas, cerrándose así el ciclo o cadena alimentaria".
(37).

DESDE LOS ALBORES EXISTENCIALES DEL SER HUMANO, LA FAUNA ACUÁTICA LE HA SERVIDO DE SUSTENTO Y NO NADAMÁS-A ÉL, SINO A MILLONES DE UNIDADES COMUNITARIAS, ASÍ QUIENES TIENEN HABILIDAD PARA TENDER UNA RED EN LOS MANTOS -- ACUÍFEROS, SIEMPRE VERÁN ATRAPADO EN ELLAS UN GASTERÓPO-- DO, UNA OSTRA, UN CANGREJO, UN PEZ O CUALQUIER OTRA ESPECIE DE LA ABUNDANTE FAUNA MARINA, LAS CUALES A NO DUDARSE SON RICAS EN PROTEÍNAS ADEMÁS DE SER ALTAMENTE COMERCIALIZABLES.

LA MULTITUD DE FORMAS BIOLÓGICAS (FAUNA Y FLO-- RA) SUMADA A LOS DIVERSOS PROCESOS DE EVOLUCIÓN EN EL DEVENIR DEL TIEMPO, HA SIDO TAN POTENCIALMENTE FUERTE QUE--

(37) "El medio ambiente".- Fondo de Cultura Económica.- Año: 1973.- Página 50.

HA TENIDO LA CAPACIDAD DE IMPONER UNA ACCIÓN COLONIZADORA SOBRE LA FAZ DE LA TIERRA, TAN POTENTE QUE HA SERVIDO DE TERMÓMETRO PARA REGULAR LA TEMPERATURA, PROPORCIONAR DIVERSAS CLASES DE ALIMENTOS, FUENTE PRODUCTORA DE ENERGÉTICOS, DE OXÍGENO, EN FIN, A TRANSFORMAR LOS ASPECTOS RÚSTICOS DE EXISTENCIA A UN MUNDO CAPAZ DE SOPORTAR LAS GRANDES OSADÍAS DEL HOMBRE, SIN EMBARGO, AHÍ TENEMOS AL MAR - CALLADO, CONVIVIENDO CON LA FLORA Y FAUNA EN PLENA ARMONÍA, PERO LUCHANDO ENCARNIZADAMENTE EN CONTRA DE LOS AGENTES CONTAMINANTES.

TODO LO ANTERIOR SE DA CUANDO EL INDIVIDUO CONVIVE ARMÓNICAMENTE CON EL MEDIO MARINO, PERO DE UNOS AÑOS A LA FECHA, Y MÁS PRECISAMENTE CUANDO SE EMPEZÓ A DAR AUGE A LA INDUSTRIALIZACIÓN, TODO EL PAISAJE CAMBIÓ, YA QUE EL HOMBRE HA CONTRIBUIDO RADICALMENTE A TRANSFORMAR LAS FORMAS VIVIENTES DE LA FLORA Y FAUNA, VERTIENDO EN LOS MANTOS MARINOS AGUAS RESIDUALES NO DEPURADAS, AGUAS DOMÉSTICAS NO TRATADAS, RESIDUOS, DESECHOS Y MILLONES DE AGENTES CONTAMINANTES, AMÉN DE INTRODUCIR DELIBERADAMENTE ESPECIES COMERCIALES EN NUEVAS ZONAS Y, LO MÁS GRAVE, ACCIDENTALMENTE SERIES DE ESPECIES ACUÁTICAS NOCIVAS Y TÓXICAS PARA EL MEDIO.

CADA UNA DE LAS ESPECIES MARINAS O TERRESTRES ES ADECUADA PARA PROLIFERAR INFINIDAD DE ESPECIES VEGETALES Y ANIMALES, ES POR ESO QUE ES POSIBLE PARA LOS INVESTIGADORES DETERMINAR O DELIMITAR LAS COMUNIDADES BIÓTICAS

LUGARES EN LOS CUALES LA FAUNA Y FLORA VIVEN EN CONCORDANCIA CON EL MEDIO NATURAL, PERO SI ESTE MEDIO SE DESAJUSTA, TAMBIÉN SE DESAJUSTARÁ LA EXISTENCIA DE LA MATERIA VIVA; DE AHÍ QUE ACTUALMENTE ESTEMOS CRUZANDO EL PUENTE DE LA EXTINCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA ACUÁTICA Y TERRESTRE.

MÉXICO, ES RICO EN FAUNA Y FLORA MARINA, FLUVIAL, LACUSTRE, LAS TENEMOS EN EL MÁS RECÓNDITO LUGAR, PERO LOS HOMBRES POR SATISFACER IRREFRENABLES Y PERSONALES DESEOS, ESTÁN ACABANDO CON ELLAS, A GRADO TAL, DE PONER EN PELIGRO DE EXTINCIÓN LAS QUE AFORTUNADAMENTE NOS QUEDAN, QUE NO SON MÁS QUE HERMOSOS EJEMPLARES DE MUSEO; LAS CAZAN INMISERICORDEMENTE, LAS ASESINAN, ALGUNOS LAS DESECAN, OTROS LAS CONSUMEN, ALGUNAS MUEREN EN SU MEDIO POR HERIDAS CAUSADAS POR EL HOMBRE, OTROS DESTRUYEN SUS NIDOS Y GUARIDAS, ALGUNOS MÁS LAS COMERCIALIZAN POR UNOS CUANTOS PESOS, OTRAS MUEREN POR EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN, TODO ELLO, SIN TOMAR EN CONSIDERACIÓN QUE LA FLORA Y FAUNA, SON PARTE DE NUESTROS RECURSOS, ADEMÁS DE SER ELEMENTOS PRIMORDIALES PARA EL EQUILIBRIO Y REGULACIÓN DEL MEDIO, DEL CUAL TAMBIÉN NOSOTROS FORMAMOS PARTE.

LAS CAZAN, LAS PESCAN, LAS ASESINAN, LAS COMERCIALIZAN, A PESAR DE LA EXISTENCIA DE ALGUNOS ORDENAMIENTOS LEGALES QUE LO PROHIBEN, ORDENAMIENTOS QUE TRATAN DE PRESERVARLOS Y CUIDAR DE SU POSIBLE EXTINCIÓN; AÚN MÁS, ALGUNOS EJIDOS Y COMUNIDADES CUENTAN CON CENTROS RECREATIVOS PARA CAZA Y PESCA DEPORTIVA, LO QUE FOMENTA MÁS EL DE

SEO DE TENER UN ANIMAL O UNA PLANTA RARA COMO TROFEO, SIN TOMAR EN CONSIDERACIÓN QUE ÉL MISMO NO ES MAS QUE NEFASTO PREMIO POR RETAR A LA NATURALEZA.

HACE AÑOS SE HABLÓ HASTA EL CANSANCIO DE LA URGENTE NECESIDAD DE CUIDAR Y ROBUSTECER NUESTROS SUELOS,-- LOS BOSQUES, LAS AGUAS, LOS PECES, DE CONSERVAR LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA EN VÍAS DE EXTINCIÓN, QUIZÁ EN ESE MOMENTO NO CONSIDERABAN PELIGROSA Y NOCIVA LAS ACCIONES-- QUE ESTABAN REALIZANDO LOS HOMBRES; HOY, SE HA VUELTO A-- RECONSIDERAR TODO LO ANTERIOR, POR QUE HAN VISTO APARTE-- DE TODO, QUE OTRO FENÓMENO ESTÁ ASESINANDO Y EXTINGUIEN-- DO ESAS ESPECIES, QUE ES LA "CONTAMINACIÓN" EN TODAS SUS MODALIDADES, DE AHÍ QUE LA O.N.U. Y LA F.A.O., HAYAN HE-- CHO UN LLAMADO MUNDIAL PARA QUE SE TOMEN URGENTES Y MEDIA TAS MEDIDAS DE SOLUCIÓN PARA FRENAR, CONTROLAR Y ERRADI-- CAR ESTE GRAVE PROBLEMA.

CONSIDERO QUE EL REMEDIO A ESTA SANGRANTE HERI-- DA QUE ESTÁ PADECIENDO LA NATURALEZA, ES PLASMAR EN TODAS LAS LEYES Y ORDENAMIENTOS JURÍDICOS DEL MUNDO, LA VEDA DE FINITIVA EN LA CAZA Y RECOLECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA, EN TODAS LAS ESTACIONES DEL AÑO, YA QUE, UNA PREVENCIÓN HOY-- ES UN LAMENTO MENOS DEL MAÑANA.

D).- NUCLEOS DE LA POBLACION MEXICANA QUE SE BENEFICIARAN CON LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA.

'Deben esforzarse por multiplicar-- el pan, para que éste sea suficiente en la mesa de todos los hombres en lugar de favorecer el control-- artificial de nacimientos, lo cual sería irracional para disminuir -- así el número de invitados al banquete de la vida".

Papa Paulo VI.

SE PODRÍA ANDAR DESNUDO O VESTIDO CON HARAPOS,- SE PODRÍA CARECER DE CASA-HABITACIÓN DONDE PERNOCTAR, SE PODRÍA ANDAR SIN ASEARSE, PERO SIN COMER JAMÁS, PORQUE -- "COMER" ES LA ACTIVIDAD MAS PRÓXIMA AL SER HUMANO Y DE -- CUALQUIER SER VIVIENTE, ASÍ EL INDIVIDUO QUE LO REALICE-- NORMALMENTE TRES VECES AL DÍA, DESDE QUE NACE HASTA QUE-- LLEGA SU OCASO, ES UN HOMBRE AFORTUNADO, A CONTRARIO SENSU DE LOS QUE PADECEN HAMBRE, YA QUE APARTE DE SER POBRES, MARGINADOS Y OLVIDADOS, TIENEN QUE SUFRIR LA PENA DE VER-- COMO OTROS DEBORAN SUCULENTOS Y EXQUISITOS BANQUETES.

YA CASI A FINALES DE ESTE SIGLO XX, EL PROBLEMA MAS SOBRESALIENTE ES EL REFERENTE A LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA Y DE LO QUE SE VA A ALIMENTAR LA MISMA, DADA LA FALTA DE ALIMENTOS, SU DISTRIBUCIÓN E INADECUADA INDUSTRIALIZACIÓN, LA CONTAMINACIÓN DEL MANTO ACUÍFERO, DE LA TIERRA, DE LA ATMÓSFERA; AHORA BIEN, SI PARA TENER DERECHO--

AL "BANQUETE DE LA VIDA" COMO LO DIJO EL PAPA PAULO VI, -- PARA MAS DEL 50% DE LA HUMANIDAD, CONSISTE EN ESTAR HACIENDO LARGAS COLAS CON UN PLATO MAL LAVADO PARA RECIBIR EN FORMA GRATUITA UN PEDAZO DE MENDRUGO LLAMADO "ALIMENTO", COMO SUCEDE EN AFRICA, ASIA, NICARAGUA, EL SALVADOR Y OTROS, ESE NO ES BANQUETE, ES SIMPLE LIMOSNA.

NO OBSTANTE, SE HA LLEGADO AL ÉXTASIS Y PRINCIPALMENTE CON MOTIVO DE LA DENOMINADA "REVOLUCIÓN VERDE", AL DECIR QUE LA POTENCIALIDAD AGRÍCOLA DEL ORBE ES TAN GRANDE Y SUFICIENTE, QUE ES POSIBLE DAR ALIMENTO A 157 BILLONES DE SERES HUMANOS, NADA TAN FALSO COMO ÉSTO, LO ANTERIOR, CONSIDERO QUE NO ES MAS QUE EL EXTREMO ABSURDO DEL OPTIMISMO TECNOLÓGICO ACTUAL Y DE IDEAS Y CÁLCULOS DE UN GRAN NÚMERO DE INDIVIDUOS ERRÓNEAMENTE CENTRADOS, QUE ABARCA TANTO A SEMI EXPERTOS COMO A EXPERTOS, QUE CON TAL DE SER NOTICIA, HACEN CREER A LOS QUE NO ESTÁN ENTERADOS DE LA PROBLEMÁTICA, QUE TODO LO QUE PLANTEA LA HUMANIDAD COMO NECESIDADES PRIMORDIALES, TIENEN UNA PRONTA Y EXPEDITA SOLUCIÓN.

EN NUESTROS PAIS, MUCHOS HAN SIDO LOS GABINETES GUBERNAMENTALES QUE HAN LUCHADO Y CONCENTRADO SUS ESFUERZOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS BIENES BÁSICOS PARA EL PUEBLO, LO HAN LOGRADO SI, PERO A MEDIAS, YA QUE LO QUE HAN CONSTRUÍDO EN MUCHAS OCA--SIONES SE DERRIBA POR FENÓMENOS COMO LA INFLACIÓN, LA FALTA DE EMPLEO, EL DESCENSO EN LAS COSECHAS, LO CUAL DISMI-

NUYE EL PODER ADQUISITIVO DE COMPRA Y POR ENDE EL CONSUMO DE ARTÍCULOS DE PRIMERA NECESIDAD EN LAS CLASES ECONÓMICAMENTE DÉBILES.

CIERTO ES QUE EL FENÓMENO INFLACIONARIO INTERVIENE COMO UN DISGREGADOR QUE IRRUMPE LAS PERSPECTIVAS DE DESARROLLO, AGUDIZANDO EL CONFLICTO Y LA CRISIS SOCIAL,-- LO QUE REPERCUTE EN LA ECONOMÍA NACIONAL, POR LO QUE NADA HAY MAS CIERTO PARA COMBATIR LA CARESTÍA, EL MONOPOLIO,-- LA ESCASÉZ, QUE LA DE ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD Y AUMENTAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS BIENES DE CONSUMO POPULAR, CON UNA EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS NACIONALES EN FORMA RACIONAL Y EFICIENTE.

DADA LA ESCASÉZ ORIGINADA POR LAS BAJAS EN LA PRODUCCIÓN, LOS ALIMENTOS CADA VEZ SE TIENEN QUE SURTIR DE ÁREAS MUY LEJANAS, AUMENTANDO LOS PROBLEMAS DE TRANSPORTACIÓN, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y ABASTO, LOS QUE LOS HACE TODAVÍA MAS CAROS; CON TODO Y ÉSTO, ESTAMOS EN LA CREENCIA DE QUE LA SOLUCIÓN A TAL PROBLEMA ESTÁ EN MANOS NADAMÁS DEL GOBIERNO, NADA MAS ERRÓNEO QUE ÉSTO; YA QUE EL PROBLEMA COMPETE A TODOS EN GENERAL, LO QUE SUCEDE ES QUE PARA SUPLIR NUESTRAS DEFICIENCIAS SE CONCEDEN AUTORIZACIONES PARA IMPORTAR ARTÍCULOS Y GRANOS ALIMENTICIOS-- QUE MUCHAS VECES SON DE DESECHO Y MAS CAROS, LO QUE AGRAVA MAS EL PROBLEMA Y NO LO RESUELVE.

A ESTE RESPECTO, LO QUE SE DEBERÍA INSTRUMENTAR

ES UNA CAMPAÑA INTENSIVA A TRAVÉS DE LOS MEDIOS MASIVOS-- DE COMUNICACIÓN, DE AQUÉLLOS ALIMENTOS QUE POSEAN UN VERDADERO VALOR NUTRITIVO Y BARATOS Y AQUÉLLOS QUE NO SE DEBEN ACEPTAR POR TAL, ASÍ COMO ABASTECER A TODAS LAS TIENDAS POPULARES DE TODOS LOS ARTÍCULOS DE BUENA CALIDAD, DE TAL MODO QUE EL PRECIO SEA ASEQUIBLE A LAS CLASES MAS URGIDAS.

PARA SER AUTOSUFICIENTES ES NECESARIO ELEVAR LA PRODUCCIÓN ASÍ COMO LA CUANTIFICACIÓN VERDADERA DEL MONTO DE NUESTRAS NECESIDADES PRIORITARIAS Y SE OTORGUEN LOS -- PRODUCTOS BÁSICOS QUE EL PUEBLO REALMENTE NECESITA A PRECIOS ADECUADOS, YA QUE, DE MUCHOS BIENES SE PUEDE CARE -- CER, DIFERIR O PRESCINDIR, PERO MENOS DE LOS ALIMENTICIOS PUESTO QUE SON LA BASE QUE REQUIERE PARA SU SUBSISTENCIA-- TODO PUEBLO, ÉSTOS NO DEBEN FALTAR, SIN IMPORTAR QUE LA-- RECUPERACIÓN Y ESTABILIDAD ECONÓMICA DEL PAÍS SEA A CORTO O LARGO PLAZO.

HOY, EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DE LA AUTOSUFICIEN CIA ALIMENTARIA ES ABASTECER DE ALIMENTOS ENTRE OTRAS NECESIDADES, AL PUEBLO QUE LO ESTÁ NECESITANDO, EL GOBIER-- NO PALPANDO ESTAS SITUACIONES, HA CREADO A TRAVÉS DE DI-- VERSOS ORGANISMOS, LAS LLAMADAS TIENDAS O UNIDADES DE CONSUMO POPULAR: TIENDAS CONASUPO, TIENDAS S.R.A., TIENDAS-- U.N.A.M., TIENDAS DEL D.D.F., TIENDAS DEL I.M;S.S., TIEN-- DAS DEL I.S.S.S.T.E., CENTRAL DE ABASTO DEL MAGISTERIO Y, MUCHAS MAS, MISMAS QUE HAN TENDIDO A COADYUVAR CON EL REN

DIMIENTO DEL SALARIO DE LAS CLASES DÉBILES, ASÍ COMO SOLVENTAR EN PARTE LA PROBLEMÁTICA ECONÓMICA DEL PAÍS, PARA LOGRAR QUE EL SECTOR HUMANO QUE PRESTA SUS SERVICIOS AL GOBIERNO NO PADEZCA TANTO LA CRISIS, PERO NACE LA PREGUNTA: ¿DÓNDE QUEDAN LOS MARGINADOS, LOS CAMPESINOS, LA GENTE VERDADERAMENTE HUMILDE?, ESE ACERCAMIENTO "ALIMENTO--- PUEBLO", DEBERÍA EXTENDERSE A LOS GRUPOS MERAMENTE MARGINALES, A LOS CAMPESINOS, A LOS OBREROS, A LA GENTE POBRE, QUIEN EN ÚLTIMA INSTANCIA SON LOS QUE TIENEN EL INGRESO--- PÉR CÁPITA SUMAMENTE INFERIOR EN RELACIÓN CON LOS OTROS--- GRUPOS Y EN ESA RAZÓN RESULTARÍAN BENEFICIADOS EN FORMA--- DIRECTA, YA QUE, SE ANULARÍA EN PARTE EL INTERMEDIARISMO Y LA ESPECULACIÓN QUE DE ELLO HACEN LOS COMERCIANTES EN--- LOS ARTÍCULOS DE PRIMERA NECESIDAD; SE LES BRINDARÍA LOS--- DE BUENA CALIDAD Y A PRECIOS REALMENTE JUSTOS Y EQUITATIVOS EN RELACIÓN CON LO QUE PERCIBEN.

ESA LABOR DEL GOBIERNO A TRAVÉS DE DIVERSOS ORGANISMOS, ES DE RECONOCERSE, NO OBSTANTE, EL NÚMERO DE --- TIENDAS ECONÓMICAS SON INSUFICIENTES PORQUE EN PRIMER LUGAR, NO EN TODAS LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EXISTE EL NÚMERO DE ELLAS QUE REALMENTE SE REQUIERE PARA SURTIR A LA POBLACIÓN, Y, MUCHO MENOS LAS HAY EN LAS ÁREAS RURALES EJIDALES Y COMUNALES Y EN LAS MARGINALES, EN SEGUNDO TÉRMINO PORQUE EN ELLAS SE EXIGE UN REQUISITO QUE NO TODA PERSONA PUEDE CUBRIR, LA CUAL CONSISTE EN UNA IDENTIFICACIÓN EXPE- DIDA POR LA DEPENDENCIA EN DONDE LABORA, EXCEPTO ALGUNAS-

EN LAS CUALES NO ES EXIGIBLE ESTE "REQUISITO", LO QUE SE REQUIERE VERDADERAMENTE ES UN ACERCAMIENTO MAS DIRECTO DE VENTA PARA CON EL PUEBLO Y NO CLASISTA COMO LO DEMUESTRA LA RUTINA, YA QUE, CON ELLO SE LOGRARÍA SATISFACER EN PARTE LAS NECESIDADES APREMIANTES DE TODOS EN GENERAL.

PARA OFRECER ARTÍCULOS BASE A LA SOCIEDAD, ES NECESARIO QUE EL SECTOR COMERCIAL, EL INDUSTRIAL, EL AGROPECUARIO, EL DE SALUD, EL FORESTAL, Y, EN GENERAL TODOS LOS QUE EXPLOTAN, TRANSFORMAN, FABRICAN O VENDEN, SEAN SUJETOS PRIORITARIOS EN LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA "SUFICIENCIA ALIMENTARIA", SIN POSES DEMAGÓGICAS, POR EL CONTRARIO REALIZACIÓN DE ACCIONES REALISTAS QUE TIENDAN AL MEJORAMIENTO ALIMENTICIO NACIONAL, INCREMENTANDO SUS PRODUCCIONES DE SATISFACTORES, PARA CUMPLIR CON LAS NECESIDADES DE LAS CLASES POPULARES, LA DE LOS MARGINADOS, LA DE LOS SUBEMPLEADOS, LA DE LOS OBREROS, LA DE LOS CAMPESINOS, YA QUE TODOS ELLOS SON LA ESENCIA MISMA DEL PROBLEMA Y POR ENDE LOS QUE INTEGRAN EL PUEBLO MEXICANO, QUE ES LA BASE ACTIVA DE TODA SOCIEDAD QUE SE DIGA DEMOCRÁTICA.

EL RETO QUE ENFRENTA NUESTRO GOBIERNO POR CUANTO A SER AUTOSUFICIENTES EN ALIMENTOS, DEBERÁ ESTAR FUNDAMENTADO EN UNA ESTRATEGIA GLOBAL QUE ABARQUE NO NADAMÁS EL RENGLÓN ALIMENTICIO, SINO VINCULARLO CON PROBLEMAS PRIORITARIOS ECONÓMICOS Y SOCIALES QUE SE DEJAN PALPAR EN NUESTRO CRUCIGRAMA ACTUAL.

HOY EN DÍA LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA QUE--
LOGREMOS TENER, ESTARÁ EN RELACIÓN DIRECTA CON NUESTRAS--
CONDICIONES SOCIO-ECONÓMICAS, POLÍTICAS Y CULTURALES, QUE
SEAMOS CAPACES DE PRESERVAR PARA LA CREACIÓN Y FORTALECI-
MIENTO DE NUESTRO FUTURO DESTINO, CON EL ÚNICO OBJETIVO--
DE NO SER JUGUETE O INSTRUMENTO DE LAS CIRCUNSTANCIAS, DE
AMBICIONES MEZQUINAS EXTERNAS, SINO POR EL CONTRARIO REA-
LIZARNOS COMO VERDADEROS ARQUITECTOS Y CONSTRUCTORES DE--
NUESTRA IDENTIDAD NACIONAL.

C A P I T U L O V

LA PLANEACION NACIONAL, SU MARCO JURIDICO Y LOS ALIMENTOS

- A).- EL ESTADO, LA PLANEACION ECONOMICA-SOCIAL Y SU ESFERA JURIDICA.
- B).- COMENTARIO DE ALGUNOS PLANES Y PROGRAMAS SEXENALES DE DESARROLLO Y SUS OBJETIVOS.
- C).- EL ULTIMO PLAN GUBERNAMENTAL RELATIVO A AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA: EL S.A.M.
- D).- BREVE COMENTO RESPECTO A: POBLACION, ALIMENTOS Y--HAMBRUNA.

CAPITULO V

LA PLANEACION NACIONAL, SU MARCO JURIDICO Y LOS ALIMENTOS.

A).- EL ESTADO, LA PLANEACION ECONOMICA-SOCIAL Y SU ESFERA JURIDICA.

EN UN RÉGIMEN DE "ECONOMÍA MIXTA" COMO LO ES EL NUESTRO, EL ESTADO MEXICANO, JUEGA EL MÁS IMPORTANTE PAPEL, YA QUE ES LA VERDADERA ENTIDAD LEGITIMADA PARA DESARROLLAR ATRIBUCIONES RESPECTO A LA PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN, INTERMEDIACIÓN, FOMENTO E IMPULSO, RESPECTO A BIENES DE CONSUMO, EDUCACIÓN, VIVIENDA, SERVICIOS, ASPECTOS DE ABASTO DE DIVERSOS SATISFACTORES, ETC., NO OBSTANTE, ES DE PRIMORDIAL IMPORTANCIA QUE SE LE OTORGUEN NUEVAS BASES, PARA QUE SU CALIFICATIVO DE RECTOR Y CONDUCTOR DE LA VIDA SOCIO-ECONÓMICA NACIONAL, DÉ LOS RESULTADOS QUE TANVEHEMENTEMENTE HAN SIDO ESPERADOS A TRAVÉS DE VARIAS DÉCADAS; ES DECIR, SE REQUIERE URGENTEMENTE QUE SE AMPLÍE EL MARCO DE REGULACIÓN LEGAL QUE TIENDA A CONTROLAR EL LIBERALISMO Y ADECUAR EN FORMA REALISTA EL CENTRALISMO BUROCRÁTICO, CON LO CUAL HABRÍA UNA SOCIEDAD MEJOR EQUILIBRADA E IGUALITARIA.

LO ANTERIOR NO SIGNIFICA QUE EN MÉXICO TENGAMOS AUSENCIA DE PLANEACIÓN GUBERNAMENTAL RESPECTO AL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO LATU SENSU, YA QUE LA MISMA NO ES UN OBJETIVO DE HOY, PUES SE PODRÍA UBICAR TENTATIVAMENTE A PARTIR DEL AÑO DE 1910, AÑO DE NUESTRA NACIONALISTA LUCHA ARMADA, LA CUAL A OJOS VISTAS FUÉ UN MOVIMIENTO REVES

TIDO DE UN CARÁCTER EMINENTEMENTE POLÍTICO, SIN EMBARGO, -
TENDÍA A TRANSFORMAR LA VIDA SOCIAL Y ECONÓMICA DEL PAÍS,
ANHELO QUE SE HA IDO CRISTALIZANDO LENTAMENTE AL PASO DEL
TIEMPO.

CON EL GÉNESIS DE NUESTRA CARTA MAGNA DEL 5 DE-
FEBRERO DE 1917, DE ESENCIA POLÍTICA-SOCIAL, TODOS LOS ES-
FUERZOS SE CONCENTRARON AL ÁMBITO DEL DERECHO, PERO NO SE
APROVECHÓ EL MOMENTO PROPICIO PARA LLEVAR A CABO UNA VER-
DADERA PLANIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE LA PRODUCCIÓN ---
(TIERRA, TRABAJO, CAPITAL Y ORGANIZACIÓN), NO OBSTANTE, --
NUESTRA CONSTITUCIÓN POLÍTICA, SURGIÓ COMO NORMATIVIDAD--
PRIMIGENIA PARA FIJAR LAS BASES DE UNA ORGANIZACIÓN Y ES-
TRUCTURACIÓN SOCIAL COHERENTE, AUNQUE NO HAYA HABIDO UNA-
CONTINUIDAD EN EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DIRECTA DE LAS-
PRESCRIPCIONES LEGALES QUE YA AVIZORABAN LA URGENTE NECE-
DAD DE UN VERDADERO CAMBIO EN LA ESFERA PLANEACIONAL Y OR-
GANIZACIONAL DE NUESTRO RÉGIMEN SOCIO-ECONÓMICO.

LA OBRA FILOSÓFICA DEL CONSTITUYENTE DE 1917, --
PAULATINAMENTE HA IDO CONSOLIDANDO LAS MÍNIMAS ASPIRACIO-
NES SOCIALES, ECONÓMICAS Y CULTURALES DEL PUEBLO MEXICANO,
Y TODO GRACIAS AL ESFUERZO QUE HAN REALIZADO LOS GOBIER--
NOS REVOLUCIONARIOS POSTERIORES, SIN EMBARGO, LA PROBLEMÁ
TICA PLANEACIONAL SIGUE VIGENTE A PESAR DE QUE NUESTRA---
CONSTITUCIÓN CONTENGA ALGUNOS SUPUESTOS JURÍDICOS EN DON-
DE SE DEFINE CLARAMENTE LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO EN --
LOS DIVERSOS RENGLONES: SOCIAL, ECONÓMICO, CULTURAL, JURÍ
DICO, LABORAL, ETC.

HOY, PLANEAR Y ORGANIZAR TODO UN SISTEMA, NO ES TAREA FÁCIL NI PRONTA, POR EL CONTRARIO ES UNA LABOR ARDUA, YA QUE, PARA ELLO, A MI ENTENDER, SE REQUIEREN DE TRES COMPONENTES ESENCIALES: EL PRIMERO ES DETERMINAR LAS CARENCIAS Y NECESIDADES, EN SEGUNDO, EL OBJETIVO A SATISFACER Y, EN TERCER LUGAR, CONTAR CON UN MARCO JURÍDICO ADECUADO, EN EL CUAL SE DEN LAS BASES DEFINITORIAS DE LAS POLÍTICAS A SEGUIR; CONSIDERO QUE MÉXICO Y LOS MEXICANOS, TENEMOS SUFICIENTE CAPACIDAD PARA REALIZAR UNA ADECUADA PLANEACIÓN, YA QUE, SE CUENTA CON LOS RECURSOS NATURALES SUFICIENTES, LOS CUALES SE PUEDEN SEGUIR EXPLOTANDO RACIONALMENTE; TENEMOS LOS RECURSOS HUMANOS DISPUESTOS A REALIZAR LAS TAREAS QUE SE NOS ENCOMIENDE; SÓLO FALTARÍA POR INVESTIGAR SI CONTAMOS CON LOS MEDIOS TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS ASÍ COMO LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APROPIADOS, EN CASO CONTRARIO, SEGUIR HABILITÁNDOLOS, YA QUE TODA INTERVENCIÓN DEL ESTADO, EN LAS CUESTIONES QUE POR ESENCIA LE CORRESPONDEN, NO ES MAS QUE UNA "BRILLANTE TAREA EDUCADORA Y REORIENTADORA PARA EL BIENESTAR SOCIAL Y FORTALECIMIENTO DE NUESTRA DEMOCRACIA", A PESAR DE LO QUE ALGUNOS ESTUDIOSOS DIGAN, QUE NO ES MÁS QUE: "COMUNISMO", "TOTALITARISMO", "VULNERACIÓN DE LA LIBERTAD" Y OTROS MUCHOS CALIFICATIVOS MAS QUE NO CORRESPONDEN A NUESTRA IDIOSINCRACIA DEMOCRÁTICA.

"No hay ser humano, ni conjunto humano, que no necesite, constantemente, planear cada uno de los actos de su-

vida. Lo único que se hace sin planeación previa es respuesta al accidente, a lo imprevisto. Pero aún en este caso hay una cierta mecánica automática (una sinergia, se dice mejor, porque la reacción no es mecánica, sino orgánica) que es en esencia una respuesta 'planeada' por el organismo. Planeada por cuanto que tiene los recursos necesarios para hacer frente a tales -- emergencias imprevistas" (38).

EL ESTADO MEXICANO TIENE EN SU CONSTITUCIÓN POLÍTICA, LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS PARA LA PLANEACIÓN Y CONDUCCIÓN DEL DESARROLLO NACIONAL, YA QUE, EN LA MISMA ESTÁN PLASMADOS LO MAS RELEVANTE DE LOS PRINCIPIOS FILÓSOFICOS-- SOCIALES Y ECONÓMICOS, EMANADOS DEL MOVIMIENTO REVOLUCIONARIO DE 1910, PRINCIPIOS EN LOS CUALES SE HA SOSTENIDO HASTA HOY EL PROYECTO NACIONAL SALIDO DEL MOVIMIENTO ARMADO-- DE ESE AÑO.

ENTRE ALGUNOS DE LOS SUPUESTOS JURÍDICOS QUE DAN FACULTAD AL PODER PÚBLICO PARA REGULAR SU INGERENCIA EN -- LOS ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DEL PAÍS, SE PODRÍAN -- MENCIONAR: EL ARTÍCULO 30., 50., 27, 28, 31 FRACCIÓN I, -- 49, 73, 89, 123, ETC., NO OBSTANTE LA EXISTENCIA DE ESOS-- PRECEPTOS, CONSIDERO QUE LA BASE FUNDAMENTAL DE LA PLANEA-

(38) "Carta Confidencial.- Buró de Investigación Política.- Vol. XXXVII.- No. 8.- Abril de 1979.- Págin-- na 91.

CIÓN Y RECTORÍA SOCIAL Y ECONÓMICA DE MÉXICO, ESTÁN CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 27, 28, 89 FRACCIÓN I DE LA CONSTITUCIÓN, LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, Y EN LA NUEVA LEY DE PLANEACIÓN; ORDENAMIENTOS JURÍDICOS DE LOS CUALES ME PERMITO A CONTINUACIÓN DAR UN BREVE COMENTARIO:

ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL.- UNA ACCIÓN DE GRAN MÉRITO PARA LOS LEGISLADORES CONSTITUYENTES, ES QUE ÉSTOS FIJARON QUE BIENES SON PROPIEDAD DE LA NACIÓN Y, POR ELLO EN EL CONGRESO CELEBRADO EN QUERÉTARO, SE SOSTUVO QUE LA MISMA TENÍA EL DOMINIO DIRECTO SOBRE DETERMINADOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES EN EL SUELO, SUBSUELO Y EN LAS AGUAS, POR TANTO Y EN BASE A ESTE PRINCIPIO ES QUE MÉXICO PUDO LLEVAR A CABO LA "EXPROPIACIÓN PETROLERA DEL 18 DE MARZO DE 1938", REIVINDICANDO PARA SI ESA IMPORTANTE FUENTE DE RIQUEZA NACIONAL, ASÍ COMO LA DE LOS RECURSOS MINEROS, MISMOS QUE SE ENCONTRABAN EN MANOS MONOPOLISTAS NON-GRATAS PARA NUESTRA ESENCIA DEMOCRÁTICA.

POR OTRO LADO, SE ASENTÓ UN RENOVADO CONCEPTO RESPECTO A LA "PROPIEDAD", ES DECIR, AUNQUE SUBSISTA LA PROPIEDAD PRIVADA DERIVADA DE LA ORIGINARIA, SE OTORGÓ A LA NACIÓN EL DOMINIO DE TODOS LOS BIENES Y RECURSOS CUYO APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DEBEN REALIZARSE A FAVOR DEL PUEBLO MEXICANO, EN TAL FORMA QUE ESE APROVECHAMIENTO, EXPLOTACIÓN, CONSERVACIÓN Y REPARTO O DISTRIBUCIÓN, SEAN REGULADOS DIRECTAMENTE POR EL ESTADO EN FORMA EQUITATIVA.

DE LO ANTERIOR SE DESPRENDE QUE DICHO ARTÍCULO-27 CONSTITUCIONAL, CONTIENE IMPORTANTES DISPOSICIONES: EN PRIMER LUGAR, SE PUEDE DECIR QUE EN ÉL ESTÁ TODO AQUELLO QUE ES PROPIEDAD DE LA NACIÓN; LAS MODALIDADES Y PROHIBICIONES A LA PROPIEDAD, YA QUE ELLA SIEMPRE HA TENIDO Y TIENE EL DOMINIO ORIGINARIO DE LAS TIERRAS Y AGUAS, ASÍ COMO SUS RECURSOS, COMPRENDIDAS DENTRO DE SU JURISDICCIÓN TERRITORIAL, POR LO QUE TIENE FACULTAD PARA CONSTITUIR LA PROPIEDAD PRIVADA EN BASE A LA LEY Y DE ACUERDO A LAS MODALIDADES QUE DICTE EL INTERÉS PÚBLICO, ASÍ COMO EXPROPIAR, LIMITAR O PROHIBIR EL EJERCICIO DE LA MISMA.

EN SEGUNDO LUGAR, EL ESTADO ESTÁ FACULTADO PARA LLEVAR A CABO LA EXPLOTACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES EN LAS AGUAS, EL ZÓCALO SUBMARINO, LA PLATAFORMA CONTINENTAL Y EL SUBSUELO, POR LO QUE, TANTO LAS AGUAS COMO EL ESPACIO AÉREO SON PROPIEDAD DE LA NACIÓN Y DE NINGUNA MANERA SERÁN SUSCEPTIBLES DE FORMAR PARTE DEL PATRIMONIO PARTICULAR.

EN TERCER LUGAR, CONTIENE UN ASPECTO MUY IMPORTANTE Y ES EL REFERENTE A LA "REFORMA AGRARIA", YA QUE ÉSTA PROBLEMÁTICA, TIENE SUS RAÍCES EN EL PASADO Y POR ESO NO PODÍA DEJARSE REZAGADA, ASÍ EN ÉL SE ASIENTAN LAS BASES JURÍDICAS PARA QUE DICHA REFORMA AGRARIA, TIENDA A CRISTALIZAR EL ESPERADO ANHELO DEL CAMPESINADO, ES DECIR, QUE DICHS NÚCLEOS OBTENGAN EL PROVECHO, DISFRUTE Y RENDIMIENTO DE LO QUE LA TIERRA PRODUCE.

INDUDABLEMENTE ESTE PRECEPTO JURÍDICO, ES EL DE MAYOR IMPLICACIÓN ECONÓMICO-SOCIAL, ADEMÁS DE SER EL DE MÁS TRASCENDENCIA EN LA REGULACIÓN Y DIRECCIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA ECONOMÍA NACIONAL, YA QUE FUNDAMENTALMENTE REGULA LOS PRIMORDIALES FACTORES DE LA PRODUCCIÓN COMO SON LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y NO RENOVABLES, AMÉN DE QUE EN DICHO ARTÍCULO ESTÁN LAS BASES PARA LA PLANEACIÓN Y REALIZACIÓN DEL DESARROLLO, AL ESTABLECERSE FACULTADES, DERECHOS Y ATRIBUCIONES PARA LA REGULACIÓN, APROVECHAMIENTO, DISTRIBUCIÓN JUSTA Y LA CONSERVACIÓN DEL CÚMULO DE RIQUEZAS NACIONALES.

ARTÍCULO 28 CONSTITUCIONAL.- ESTE SUPUESTO JURÍDICO ES IMPORTANTE, YA QUE, HACE REFERENCIA A LAS PROHIBICIONES RESPECTO A "MONOPOLIOS Y ESTANCOS" ENTRE OTROS, -- MISMOS QUE CLARAMENTE DEFINIDOS LOS ENCONTRAMOS EN LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 28 CONSTITUCIONAL, QUE A LA LETRA DICE: MONOPOLIO ES: "TODA CONCENTRACIÓN O ACAPARAMIENTO INDUSTRIAL O COMERCIAL Y TODA SITUACIÓN DELIBERADAMENTE CREADA, QUE PERMITAN A UNA O VARIAS PERSONAS DETERMINADAS IMPONER LOS PRECIOS DE LOS ARTÍCULOS O LAS CUOTAS DE LOS SERVICIOS", EN DETRIMENTO DEL PUEBLO; ASIMISMO EN RELACIÓN A LOS ESTANCOS DICE: "SISTEMA POR EL QUE EL ESTADO, CONSTITUYE UN MONOPOLIO A SU FAVOR PARA DARLE VENTAJA AL FISCO, O SEA A LA HACIENDA PÚBLICA MEXICANA.

ES DE RESALTAR LA DEFINICIÓN PRIVILEGIADA AL DECIR DICHO ARTÍCULO, QUE SE TRATA EN GENERAL DE "TODO LO -

QUE CONSTITUYA UNA VENTAJA EXCLUSIVA INDEBIDA A FAVOR DE UNA O VARIAS PERSONAS Y CON EL PERJUICIO DEL PÚBLICO EN GENERAL O DE ALGUNA CLASE SOCIAL EN PARTICULAR", EN RAZON DE ELLO, LO ANTERIOR ES SIGNIFICATIVO, YA QUE EL ESTADO ASEGURA SU INGERENCIA Y PARTICIPACIÓN A TRAVÉS DE BASES DEFINIDAS Y RAZONADAS EN LAS CUESTIONES DE INTERÉS PÚBLICO, CON EL OBJETO DE EVITAR EN LO FUTURO UN INTERVENCIÓNISMO SEA CUAL FUERE, MISMO QUE PUDIERA TRANSFORMARSE O INTERPRETARSE COMO UNA IGNORANCIA O INGENUIDAD EN ASPECTOS ECONÓMICOS.

ARTICULO 89 CONSTITUCIONAL.- RESPECTO AL ARTÍCULO 89 FRACCIÓN I, SON LAS FACULTADES CONSIDERADAS COMO DE CARÁCTER GENERAL, QUE CONSISTEN EN LA PROMULGACIÓN DE LAS LEYES QUE SEAN EXPEDIDAS POR EL CONGRESO DE LA UNIÓN, SIENDO LA PROMULGACIÓN EL RECONOCIMIENTO QUE EL JEFE DEL EJECUTIVO, HACE RESPECTO DE LA EXISTENCIA DE UNA LEY, ASÍ COMO ORDENAR QUE LA MISMA SE CUMPLA, UNA VEZ QUE HA SEGUIDO EL PROCESO DE PUBLICACIÓN, ASIMISMO LA EJECUCIÓN DE LAS LEYES, ES DECIR, CONVERTIR LOS ORDENAMIENTOS LEGISLATIVOS EN REALIDADES CONCRETAS EN TODOS LOS RENGLONES: ECONÓMICO, SOCIAL, POLÍTICO, CULTURAL, ETC., CIRCUNSTANCIAS POR LA QUE SE OTORGAN FACULTADES PARA EXPEDIR LOS RESPECTIVOS REGLAMENTOS, QUE NO SON MÁS QUE DISPOSICIONES QUE HACEN EXPEDITA LA FIEL OBSERVANCIA Y CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES PREPARADAS POR EL PODER LEGISLATIVO, AMÉN DE QUE EL EJECUTIVO FEDERAL, ESTÁ AUTORIZADO PARA LA REALIZACIÓN DE TODAS LAS ACCIONES QUE VAYAN ENCAMINADAS A LA BUENA MAR--

CHA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL.- DENTRO DE LA PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN NACIONAL, ESTA LEY, ES TODO UN UNIVERSO DE FUNCIONES, FACULTADES, --- ATRIBUCIONES, QUE SE CONFIERE A TODAS LAS SECRETARÍAS DE ESTADOS, A LAS PARAESTATALES, CON OBJETO DE QUE AUXILIEN AL JEFE DEL PODER EJECUTIVO EN LA COORDINACIÓN, PROYEC -- CIÓN, EVALUACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE TO--- DAS Y CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DEL ESTADO, CON EL FÍN DE QUE HAYA CONGRUENCIA ENTRE LAS ACCIONES DE LA-- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, LA DE LAS ENTIDADES FEDE-- RATIVAS Y LA DE LOS MUNICIPIOS, ASÍ COMO IR DE ACUERDO -- CON LAS METAS PROGRAMÁTICAS A CORTO Y LARGO PLAZO, RESPEC TO A: VIVIENDA, ALIMENTACIÓN, ASENTAMIENTOS HUMANOS, EDU-- CACIÓN, EMPLEO, PRODUCTIVIDAD, SALUD, ECOLOGÍA, TIERRAS,- ETC., QUE ESTABLEZCAN LOS PLANES DE DESARROLLO DEL MOMEN-- TO. AUNADO TODO ÉSTO A LAS DEMÁS LEYES Y REGLAMENTOS QUE-- SEÑALEN LA PAUTA DE LAS POLÍTICAS GENERALES A SEGUIR PARA EL AVANCE Y PROGRESO DE LA ECONOMÍA NACIONAL.

NUEVA LEY DE PLANEACION.- DEBIDO AL "PROGRAMA-- DE REORDENACIÓN ECONÓMICA", PROPUESTO POR EL NUEVO GOBIER NO, Y COMO PRODUCTO RENOVADOR PARA ALIVIAR Y ORDENAR LA-- NUEVA MARCHA DE LA NACIÓN, SE TUVO LA BRILLANTE IDEA DE-- ABROGAR UNA LEY QUE DESDE HACÍA 53 AÑOS NOS REGÍA, POR -- CUANTO A PLANEACIÓN, ME REFIERO A LA LEY SOBRE PLANEACIÓN GENERAL DE LA REPÚBLICA, DEL 12 DE JULIO DE 1930, LA CUAL

FUÉ PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE ESA FECHA, ASIMISMO SE DEROGARON LAS DEMÁS DISPOSICIONES QUE CONTRAVENGAN A LA NUEVA LEY DE PLANEACIÓN, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, CON FECHA 5 DE ENERO DE 1983, LA CUAL ENTRÓ EN VIGOR A PARTIR DEL DÍA 6 DEL MISMO MES.

EN ESTA NUEVA LEY DE PLANEACIÓN, YA SE VISLUMBRA UN PANORAMA MAS AMPLIO DE SU OBJETIVO, AL DARNOS UNA ENUNCIACIÓN EN SU ARTÍCULO 30., LO QUE DEBE ENTENDERSE -- POR PLANEACIÓN NACIONAL:

"Para los efectos de esta Ley se entiende por Planeación Nacional del Desarrollo, la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política y cultural, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la Ley establecen" (39)

DE ELLO SE DESPRENDE QUE LOS OBJETIVOS FUNDAMENTALES QUE CONLLEVA ESTA LEY DE PLANEACIÓN, ES HACER EFECTIVAS LAS BASES PARA LA PROMOCIÓN Y PARTICIPACIÓN DEMOCRÁ

(39) "Ley de Planeación".- Diario Oficial de la Federación.- 5 de Enero de 1983.- Página 9.

TICA DE TODOS LOS SECTORES SOCIALES, QUE TIENDAN AL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA, LA PRESERVACIÓN ASÍ COMO EL PERFECCIONAMIENTO DE NUESTRO RÉGIMEN, ASIMISMO LA AUTODETERMINACIÓN NACIONAL EN LOS REGLONES POLÍTICO, ECONÓMICO Y CULTURAL.

LA PLANEACIÓN ASÍ ENMARCADA LLEVA IMPLÍCITA LA RESPONSABILIDAD DEL ESTADO POR CUANTO AL PROGRESO INTEGRAL DEL PAÍS, EN ESTOS MOMENTOS DRAMÁTICOS POR LOS QUE ESTÁ ATRAVEZANDO LA NACIÓN. MEDIANTE LOS POSTULADOS DE ESTA LEY, ES CLARO QUE LOS OBJETIVOS PLANEACIONALES TOMARÁN EN CUENTA LAS METAS, LAS ESTRATEGIAS Y LAS NECESIDADES PRIORITARIAS, YA QUE, EN ELLA SE CONJUGARÁN LA ARMONIZACIÓN DE ACTIVIDADES CON TODAS Y CADA UNA DE LAS DEPENDENCIAS DEL EJECUTIVO, ASÍ COMO LA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, PARA LOGRAR LA REALIZACIÓN DE LAS METAS PROGRAMÁTICAS QUE SE PROPONEN EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

NO OBSTANTE LO ANTERIOR, SE PODRÍA CAER EN LA CREENCIA DE QUE LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS EXISTENTES SON SUFICIENTES PARA REGULAR LA PLANEACIÓN EN MÉXICO, Y QUE SON LOS ADECUADOS PARA SATISFACER LAS ASPIRACIONES SOCIO-ECONÓMICO DEL PUEBLO; SIN EMBARGO, CONSIDERO QUE NO ES ASÍ, YA QUE DADA LAS EXIGENCIAS ACTUALES DEBIDAS AL DESARROLLO TÉCNICO-CIENTÍFICO POR LAS QUE ESTAMOS ATRAVEZANDO SUMADA A LA CRISIS ECONÓMICA, LAS MISMAS RESULTAN INSUFICIENTES PARA CUBRIR TODO ESE CÚMULO DE AVANCES Y PROBLEMAS; POR LO QUE DEBE AMPLIARSE LA ESFERA JURÍDICA CON PRO

YECCIÓN A FUTURO, A TRAVÉS DE LA INCLUSIÓN EN NUESTRA CARTA MAGNA, DE UN RAZONADO Y ADECUADO "CAPÍTULO PLANEACIONAL SOCIO-ECONÓMICO", QUE VERDADERAMENTE CONTENGA LA ESTRUCTURA VERTEBRAL BÁSICA, EN DONDE SE SOSTENGA UNA AUTÉNTICA -- "PLANEACIÓN DEMOCRÁTICA NACIONALISTA", ÉSTA POSIBLE REFORMA, NO MENOSCABARÍA EL AMPLIO MARCO DE FACULTADES Y ATRIBUCIONES CON LAS QUE CUENTA EL TITULAR DEL PODER EJECUTIVO, SINO POR EL CONTRARIO LO FORTALECERÍA; CLARO ESTÁ QUE DICHO CAMBIO TÉCNICO-JURÍDICO, REQUIERE A TODAS LUCES DE UNA AUTÉNTICA REVISIÓN INTEGRAL Y UN ESTUDIO A FONDO DE NUESTRO SISTEMA JURÍDICO ACTUAL.

UNA PLANEACIÓN, ESTRUCTURACIÓN, ORGANIZACIÓN, -- PROGRAMACIÓN DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS, DE LOS RECURSOS-- HUMANOS, DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA, PESQUERA, INDUSTRIAL,-- DE LAS BASES JURÍDICAS, ETC., COHERENTEMENTE PROYECTADAS Y PLANEADAS DENTRO DE UN ESTADO DE DERECHO, INDUDABLEMENTE-- QUE DIAGNOSTICARÁN EN QUE GRADO DE REZAGO HISTÓRICO SE ESTÁ, CUÁLES SON SUS CARENCIAS Y CUÁLES SUS NECESIDADES, SU ÍNDICE DE DESIGUALDAD SOCIAL Y ECONÓMICA, ENTRE OTRAS; RADIOGRAFÍA ÉSTA QUE NOS DARÍA LA PAUTA PARA LLEVAR A CABO-- UNA REFORMA JURÍDICA PLANEACIONAL INTEGRAL, A DESARROLLARSE OBJETIVAMENTE DENTRO DE LAS POSIBILIDADES CON QUE SE -- CUENTE (PORQUE NADIE ESTÁ OBLIGADO A LO IMPOSIBLE), A CONTRARIO SENSU, PODRÍA SUSCITARSE CRUENTA LUCHA DERIVADA DE LA INCONFORMIDAD SOCIAL, SITUACIÓN QUE DESESTABILIZA AÚN-- MÁS A UNA SOCIEDAD YA ESTABLECIDA Y ORGANIZADA.

B).- COMENTARIO DE ALGUNOS PLANES Y PROGRAMAS SEXENALES DE DESARROLLO Y SUS OBJETIVOS.

EL ASPECTO PLANEACIONAL Y PROGRAMÁTICO DE LAS ACTIVIDADES Y FUNCIONES DEL ESTADO, NO ES UN ESFUERZO RECIENTE, YA QUE DESDE LOS AÑOS TREINTAS HASTA HOY, HA HABIDO TODO UN PROCESO EVOLUTIVO DE LOS MISMOS, CON EL FÍN DE ALCANZAR Y SATISFACER LAS ASPIRACIONES SOCIALES.

EL DESARROLLO DE UN PAÍS NO PUEDE DEJARSE AL VAIVÉN Y LIBRE ARBITRIO DE LOS INDIVIDUOS, A LA ESPONTANEIDAD O AL JUEGO DE INTERESES EQUÍVOCOS, SINO POR EL CONTRARIO, LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DEBE GARANTIZAR LOS IDEALES NACIONALES E INTERNACIONALES, QUE PERMITAN LA REALISTA Y VERÍDICA CONJUGACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE PUEBLOS Y GOBIERNOS.

CON ESE OBJETO LOS GOBIERNOS REVOLUCIONARIOS HAN TRAZADO "PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO ECONÓMICOS Y SOCIALES", CON EL FÍN DE MANTENER ACTIVAS LAS DEMANDAS DE LA SOCIEDAD; A ESE EFECTO ME PERMITO SEÑALAR A CONTINUACIÓN LO QUE CONSIDERO MAS DESTACADO DE ALGUNOS PLANES Y PROGRAMAS; AUNQUE LAMENTABLEMENTE NO PORMENORIZADO COMO SON MÍS DESEOS, DADO EL OBJETIVO A QUE TIENDE EL PRESENTE ENSAYO.

1934-1940.- EN ESTE PRIMER SEXENIO QUE ES PRESIDIDO POR EL GENERAL LÁZARO CÁRDENAS DEL RÍO, SE TIENDE A REALIZAR UN PROGRAMA AGRARIO DE ESENCIA NACIONALISTA, MIS

MO QUE PROPUGNA POR EL MEJORAMIENTO SOCIAL, ECONÓMICO Y--
CULTURAL DEL CAMPESINADO MEXICANO, POR LO CUAL SE DA AUGE
A LA PROVISIÓN Y REPARTO DE TIERRAS, ASÍ COMO A LA ORGANI
ZACIÓN DE LOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS PARA QUE DISFRUTEN DE
LOS RENDIMIENTOS Y ÉSTO LO LLEVARON A CABO MEDIANTE EL --
OTORGAMIENTO DE CRÉDITO, INTEGRACIÓN DE COOPERATIVAS, TRA
BAJOS DE RIEGO PARA EL MEJOR APROVECHAMIENTO DEL CAMPO,--
TAN VASTO EN NUESTRA REPÚBLICA.

ESTO SIGNIFICA QUE LO MAS IMPORTANTE EN ESTE SE
XENIO FUÉ EL IMPULSO AL AGRO MEXICANO, NO OBSTANTE, TAM--
BIÉN SE TRATÓ DE RESOLVER LOS PROBLEMAS DE TRABAJO, SALUD
PÚBLICA, DE EDUCACIÓN; EN TAL VIRTUD Y CON EL OBJETO DE--
ELEVAR LA ECONOMÍA NACIONAL, SE SEÑALÓ QUE ERA NECESARIO--
QUE EL ESTADO REGULARA LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y PRO
DUCTIVAS, MISMAS QUE DEBERÍAN SER CONSIDERADAS PARA LA OR
GANIZACIÓN DE UN SISTEMA DIFERENTE, QUE INCREMENTARA LA--
CAPACIDAD INTERNA DE PRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALI
DAD DE LOS SATISFACTORES NACIONALES.

DURANTE ESTE SEXENIO CARDENISTA, SE REALIZARON--
GRANDES OBRAS, UNA DE ELLAS LO FUÉ LA EXPROPIACIÓN PETRO
LERA, ADEMÁS DE DAR PRIORIDAD A LOS PROBLEMAS DEL CAMPO,--
ÁREA DE SUMA IMPORTANCIA, AHORA BIÉN, RESPECTO A LA REVI
SIÓN DE UN INSTRUMENTO PLANEACIONAL, SÓLO SE DESARROLLA--
RON A MEDIAS ALGUNOS PUNTOS URGENTES DEL "PLAN", EN CUAN
TO A ASPECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES, ADEMÁS DE QUE NO ---
EXISTIÓ UN MECANISMO INFORMATIVO EN TODAS LAS ÁREAS, YA--

QUE A MODO DE SUGERENCIAS, DICHAS METAS ERAN ENVIADAS A -
 LOS ORGANISMOS DEL EJECUTIVO PARA QUE LAS DESARROLLARAN,-
 QUEDANDO INCONCLUSAS LA MAYOR PARTE DE LAS ASPIRACIONES -
 DEL PUEBLO.

1940-1946.- SEXENIO DIRIGIDO POR DON MANUEL AVI
 LA CAMACHO, EN ESTE SEXENIO SE FORMULÓ UN PLAN QUE CONTE-
 NÍA CATORCE CAPÍTULOS EN LOS CUALES SE ENMARCABAN DIVER--
 SAS ACCIONES, ENTRE OTRAS: PRODUCCIÓN, AGRO, INDUSTRIALI-
 ZACIÓN, COMERCIO, SECTOR SOCIAL (TRABAJO, SALUD, EDUCA --
 CIÓN), POLÍTICA ECONÓMICA, PLANEACIÓN, INSTRUMENTOS DE GO
 BIERNO, ETC., LOGRA DISTINGUIRSE QUE ESTE PLAN, ES MAS AM
 PLIO QUE EL DEL SEXENIO ANTERIOR Y CON MAS MEJORÍA, YA --
 QUE SE CONSIDERABAN PLANES A REALIZARSE EN COORDINACIÓN--
 CON LAS DEPENDENCIAS DEL EJECUTIVO Y AÚN MÁS CON LAS AUTO
 RIDADES ESTATALES Y MUNICIPALES, SIN EMBARGO, APARTE DE--
 LAS CONSECUENCIAS QUE PRODUJO LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL,-
 EL PLAN, NO PASÓ DE SER UN SIMPLE BOSQUEJO, QUE TUVO POCA
 OPERATIVIDAD EN POLÍTICA ECONÓMICA, EN LA PRÁXIS NO FUÉ--
 UTILIZADO, NI SE COSECHÓ EL ÉXITO ESPERADO, PUES NO SE --
 PREVEÍAN POLÍTICAS NI MEDIDAS ADMINISTRATIVAS QUE ASEGURA
 RAN SU EJECUCIÓN, ASÍ COMO LA CARENCIA DE PROGRAMAS ECONÓ
 MICOS CONCRETOS PARA ALCANZAR LO ANHELADO SOCIAL, POLÍTI-
 CA Y ECONÓMICAMENTE.

1953-1958.- LA DIRECCIÓN DE INVERSIONES PÚBLI--
 CAS DE LA SECRETARÍA DE LA PRESIDENCIA, QUE FUNCIONÓ BAJO
 EL RÉGIMEN GUBERNAMENTAL DE DON ADOLFO RUIZ CORTÍNEZ, PRO
 YECTÓ UN "PROGRAMA NACIONAL DE INVERSIONES", PARA LO CUAL

SE TOMARON EN CONSIDERACION EXPERIENCIAS PASADAS, ARGUMENTÁNDOSE QUE LAS ESTIMACIONES PLASMADAS EN DICHO INSTRUMENTO, FUERON FORMULADAS EN BASE A APROXIMACIONES, POR LO -- QUE NO SE TRATABA DE UN PLAN ESENCIALMENTE PREPARADO. ENTRE OTROS PUNTOS QUE CONTENÍA DICHO PLAN DE INVERSIONES, TENEMOS:

- "a) Mejorar el nivel de vida de la población
- b) Lograr una tasa de incremento satisfactoria en el desarrollo económico del país.
- c) Alcanzar el desarrollo más coordinado de la economía.
- d) Lograr un mayor incremento de la producción.
- e) Obtener cierta estabilidad de los precios.
- f) Lograr el financiamiento de la inversión sin incurrir en déficit.
- g) Conseguir la mayor participación del capital nacional dentro del financiamiento de la inversión y,
- h) Canalizar los recursos financieros de preferencia hacia aquellos sectores mas requeridos de fondo o hacia la resolución de los mayores problemas económicos". (40)

ESE PLAN DE INVERSIONES, SE CONSIDERÓ COMO PRIORITARIO DADA LA GRAVE SITUACIÓN POR LA QUE ATRAVEZABA EL PAÍS RESPECTO A SALARIOS, SUELDOS Y PRECIOS, YA QUE ÉSTOS ÚLTIMOS ESTABAN EN RELACIÓN CON LA OFERTA Y LA DEMANDA DE CULTIVOS AGRÍCOLAS DE UN REDUCIDO GRUPO DE SATISFACTORIALIMENTICIOS, BASE DEL CUADRO ALIMENTARIO DEL CIUDADANO -

(40) "Planes de Desarrollo Económico y Social en México.- Secretaría de Educación Pública.- 1975.- Páginas 52 y 53.

MEXICANO, A PESAR DE ELLO, SE DESTINÓ A ESTE RENGLÓN ---- (AGRICULTURA) UNA NO MUY CONSIDERABLE SUMA EN LA PROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA.

SIN EMBARGO, TUVO UNA ALTA CONSIDERACIÓN EL FOMENTO A LAS INVESTIGACIONES RESPECTO A "RECURSOS NATURALES", YA QUE, ARGUMENTARON QUE EL AVANCE DEL PAÍS SIEMPRE SE REALIZA SOBRE BASES SÓLIDAS Y DICHS RECURSOS FORMAN PARTE ESENCIAL DE ELLOS, NO OBSTANTE, SE PUEDE DECIR QUE LA ELABORACIÓN DE DICHO PROGRAMA NACIONAL DE INVERSIONES, YA TRAJA IMPLÍCITO HACER DISMINUIR LA ACTIVIDAD Y RENDIMIENTOS AGRÍCOLAS, PARA DARLE MAS AUGE A LA INDUSTRIAL, SITUACIÓN QUE SE REFLEJÓ MAS TARDE, YA QUE SE PROVOCARON SERIOS DESEQUILIBRIOS ECONÓMICOS.

1958-1964,- COMO PRODUCTO DE LOS ACUERDOS TOMADOS EN LA "ALIANZA PARA EL PROGRESO" EMANADOS DE LA ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS (O.E.A.); SIENDO PRESIDENTE EL LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS, SE TRAZARON LOS LINEAMIENTOS A SEGUIR A TRAVÉS DEL "PLAN DE ACCIÓN INMEDIATA" ---- (1962-1964), EN EL CUAL SE SEÑALABA LA CONVENIENCIA DE RACIONALIZAR LA INVERSIÓN NACIONAL, ASÍ COMO LA DE DISTRIBUIR EL INGRESO CON OBJETO DE VIGORIZAR EL MERCADO MEXICANO.

POR OTRO LADO, DICHO PLAN PRETENDÍA REALIZAR -- PROYECCIONES A LARGO PLAZO; UN RASGO IMPORTANTE ES QUE NO SÓLO SE PROVEÍA UNA ÓPTIMA OBTENCIÓN DE RESULTADOS ECONÓMICOS, SINO TAMBIÉN AMPLIAR LOS PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO

SOCIAL. EN SÍ ESTE PLAN DE ACCIÓN INMEDIATA, CONTENÍA ACCIONES GLOBALES, MISMAS QUE POR SU PROBLEMÁTICA NO SE PUDIERON LLEVAR A CABO EN SU TOTALIDAD.

1964-1970.- DURANTE EL MANDATO DEL LIC. GUSTAVO DÍAZ ORDAZ, SE DESARROLLÓ EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO-ECONÓMICO Y SOCIAL, PRIMER PLAN QUE FUE FORMULADO TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LAS SUGERENCIAS DEL PUEBLO, Y QUE, PRETENDÍA LA UNIFICACIÓN DE TODOS LOS PROPÓSITOS PARA BIENDEL PAÍS; ASÍ DICHO PLANTEAMIENTO TENÍA COMO OBJETIVO EL DE ESTIMULAR A LA INICIATIVA PRIVADA Y EL DE SOSTENER UN EQUILIBRIO ENTRE EL SECTOR PÚBLICO Y EL PRIVADO, PARA LO CUAL EL ESTADO FOMENTARÍA Y CONCILIARÍA LA COOPERACIÓN DE TODOS ELLOS, CON EL ÚNICO OBJETIVO DE ELEVAR EL NIVEL DEVIDA SOCIO-ECONÓMICO DE LA POBLACIÓN.

CONSIDERO QUE EN UN PAÍS COMO EL NUESTRO EN DONDE HEMOS TENIDO UN ACELERADO CRECIMIENTO POBLACIONAL, HA RESULTADO TRABAJOSO MÁS NO IMPOSIBLE, EL CUMPLIR Y SATISFACER TODAS LAS NECESIDADES Y DEMANDAS QUE REQUIERE LA POBLACIÓN Y, EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL, NO FUE LA EXCEPCIÓN, PUES APARTE DE QUE NO SE CUMPLIÓ CON LO ESTIPULADO, NO FUE SINO UN ESQUEMA SUBORDINADO A LA JERARQUÍA Y COORDINACIÓN DE METAS PROGRAMÁTICAS-- DE INVERSIÓN PÚBLICA, YA QUE SE PROGRAMÓ EN BASE A INFORMES QUE PROPORCIONARON LAS DEPENDENCIAS DEL EJECUTIVO Y OTROS ORGANISMOS, EN DONDE TOMABAN EN CONSIDERACIÓN LAS-- INVERSIONES QUE PUDIERA HACER LA INICIATIVA PRIVADA; POR-

LO QUE LA FINALIDAD DE ESTOS PLANES RESULTARON A TODAS LUCES FUERA DE PRÁCTICA YA QUE NO SE PROGRAMARON PLANES ECONÓMICOS ESPECÍFICOS A REALIZAR.

1970-1976.- DURANTE LA ADMINISTRACIÓN DEL LIC.- LUIS ECHEVERRÍA ALVAREZ, FUERON AÑOS DIFÍCILES (MENOS QUE LOS ACTUALES) YA QUE LA DEBILIDAD QUE SE REFLEJABA EN EL MERCADO INTERNO, AUNADA A LA INFLUENCIA DECRECIENTE DE LA POLÍTICA ECONÓMICA, ASÍ COMO EL SURGIMIENTO DE CONFLICTOS SOCIALES Y EL PELIGRO DE UNA DESESTABILIZACIÓN GENERAL -- QUE TENDÍA A DETERIORAR AÚN MÁS LA LEGITIMIDAD ESTRUCTURAL DEL ESTADO, ORILLÓ A TOMARSE MEDIDAS DRÁSTICAS PARA-- RECUPERAR LA SITUACIÓN ECONÓMICA.

POR EJEMPLO: EL AÑO DE 1973, FUE EL AÑO DE LAS DECISIONES A TRAVÉS DE LA CONCIENTIZACIÓN, YA QUE SE PALPABA MÁS Y MÁS EL FENÓMENO INFLACIONARIO, MISMO QUE SE -- FUE ACENTUANDO AL PASO DEL TIEMPO, ENTONCES FUE URGENTE-- LA ELEVACIÓN DEL INGRESO PER CÁPITA PARA CONTRARRESTAR EN PARTE MÍNIMA ESE FENÓMENO Y SUS REPERCUSIONES EN EL GRUESO DE LA POBLACIÓN, YA QUE SE PROPALÓ UNA PROPAGANDA DESVIADA EN EL SENTIDO DE QUE HABÍA ESCASEZ DE ENERGÉTICOS, DE AZÚCAR, DE ACEITE Y OTROS MÚLTIPLES SATISFACTORES, POR LO QUE EL GOBIERNO OPTÓ POR TOMAR MEDIDAS QUE CONTRARRESTARAN O CUANDO MENOS FUERAN UN PALIATIVO A LA SITUACIÓN.

ASIMISMO SE APLICÓ UNA POLÍTICA DE AUSTERIDAD-- PROGRAMADA, SUMADA A UNA RESTRICCIÓN EN LOS SALARIOS ASÍ-

COMO LA MANIPULACIÓN SELECTA DE LAS POLÍTICAS MONETARIAS Y FINANCIERAS DEL ESTADO, EN GENERAL FUERON BUENAS LAS INTENCIONES GUBERNAMENTALES DE SOLVENTAR LAS NECESIDADES -- DEL PAÍS, SIN EMBARGO, MÉXICO SEGUÍA BAJO UN PANORAMA EN CIERTO GRADO INCIERTO Y CONTRADICTORIO, DEBIDO A LOS DESAJUSTES ECONÓMICOS Y EL ALEJAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN SE ENTREMESCLABAN EN UN MEDIO AMBIENTE DE TENSIÓN POLÍTICA Y -- DE LA CRECIENTE INCREULIDAD DEL PODER PÚBLICO, AFORTUNADAMENTE ESA CRÍTICA FASE POCO A POCO SE FUÉ DESVANECIENDO.

1976-1982.- ESTA NUEVA ADMINISTRACIÓN BAJO EL-- MANDO DEL LIC. JOSÉ LÓPEZ PORTILLO, TUVO SU INICIO BAJO-- UNA CUYUNTURA SUMAMENTE CRÍTICA, DEBIDA A LAS RESTRICCIONES DEL ÓRGANO ADMINISTRATIVO ASÍ COMO POR LA BAJA POTENCIALIDAD DEL APARATO PRODUCTIVO, YA QUE DURANTE MESES HUBO UNA CRISIS TOTAL, SIN EMBARGO, LA ACCIÓN POLÍTICA ECONÓMICA DEVOLVIÓ A LAS INSTITUCIONES CIERTO GRADO DE LIBERTAD PARA FRENAR LA CRISIS ECONÓMICA Y SOCIAL DE LAS DEMANDAS DE LA POBLACIÓN.

EN RAZÓN DE LO ANTERIOR Y, CON EL OBJETO DE ATENUAR Y TRATAR DE RESOLVER LA PROBLEMÁTICA POR LA QUE SE-- CRUZABA EN AQUEL ENTONCES, SE PREPARÓ EL "PLAN GLOBAL DE DESARROLLO", CUYO DECRETO SE PUBLICÓ EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN A PARTIR DEL DÍA 15 DE ABRIL DE 1980. EN SU ELABORACIÓN SE TOMARON EN CUENTA LAS OPINIONES DE LOS-- TITULARES DE LAS DIVERSAS DEPENDENCIAS DEL EJECUTIVO FEDE

RAL, LA EXPERIENCIA PLANEACIONAL DE OTROS PAÍSES, ASÍ COMO LAS DIVERSAS ACCIONES SEÑALADAS EN LOS DIVERSOS PLANES SECTORIALES⁽⁴¹⁾ YA FORMULADOS, ENTRE OTROS: PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO, PLANES ANUALES DEL SECTOR AGROPECUARIO, PROGRAMA NACIONAL, PLAN DE AGROINDUSTRIAS; DEJÁNDOSE ATRÁS EN ALGUNOS PUNTOS LO QUE CONTENÍA EL "PLAN BÁSICO DE GOBIERNO", QUE HABÍA ELABORADO EL PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL.

EL PLAN GLOBAL DE DESARROLLO 1980-1982, ESTUVO INTEGRADO POR VEINTIDÓS POLÍTICAS⁽⁴²⁾ DE LAS CUALES PLASMA RÉ LAS QUE TIENEN CONEXIÓN CON ÉSTA TÉSIS, ENTRE ELLAS:

- FORTALECER AL ESTADO, PARA SATISFACER LAS DEMANDAS DE UNA SOCIEDAD EN PLENO CRECIMIENTO, QUE REQUIEREN CADA VEZ MÁS, EL ESFUERZO COMÚN —,
- MODERNIZAR LOS SECTORES DE LA ECONOMÍA Y LA SOCIEDAD —,
- REORIENTAR LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA HACIA LA GENERACIÓN DE BIENES BÁSICOS Y A LA CREACIÓN DE UNA INDUSTRIA NACIONAL DE BIENES DE CAPITAL —,

(41) "Plan Global de Desarrollo 1980-1982";- Secretaría de Programación y Presupuesto.- 1980.- Páginas 19 y 20.

(42) "Plan Global de Desarrollo 1980-1982.- Secretaría de Programación y Presupuesto.- 1980.- Páginas.26-27.

- DESARROLLAR, EN FORMA ACELERADA, EL SECTOR -- AGROPECUARIO, PARA QUE SE ELEVE EL NIVEL DE-- VIDA DE LOS CAMPESINOS Y SE SATISFAGAN LAS NE CESIDADES ALIMENTICIAS DE NUESTRA POBLACIÓN—.
- IMPULSAR EL SISTEMA ALIMENTARIO MEXICANO—.
- ESTIMULAR UNA POLÍTICA DE PRODUCTIVIDAD Y -- UNA ADECUADA DISTRIBUCIÓN DE SUS BENEFICIOS-- ENTRE LOS TRABAJADORES DEL CAMPO Y LA CIU -- DAD, Y LA SOCIEDAD EN SU CONJUNTO —.
- DESTINAR MAYORES RECURSOS PARA LA PROVISIÓN-- DE MÍNIMOS DE BIENESTAR, PARTICULARMENTE PA-- RA LA POBLACIÓN MARGINADA, URBANA Y RURAL—.
- INDUCIR, CON PLENO RESPETO A LA LIBERTAD IN-- DIVIDUAL, LA REDUCCIÓN EN EL CRECIMIENTO DE-- LA POBLACIÓN Y RACIONALIZAR SU DISTRIBUCIÓN-- TERRITORIAL —.
- AMPLIAR LA CONCERTACIÓN DE ACCIONES ENTRE -- LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO —.

ES INDISCUTIBLE QUE LAS ESTRATEGIAS POLÍTICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES, QUEDARON INSCRITAS EN EL UNIVERSO DE ACCIONES DE ÉSTE PLAN GLOBAL DE DESARROLLO, ACCIONES- QUE SE PENSÓ CONSTITUÍAN EL EJE FUNDAMENTAL PARA PROMO-- VER Y PROYECTAR CIERTA ESTABILIDAD DEL ACELERADO DESARRO LLO DE LA NACIÓN, SIN EMBARGO, NO FUÉ ASÍ.

"La crisis no se ha superado y el ciclo inflación-inestabilidad finan-- ciera-producción-aumento del desem-- pleo, continúa presente, la crisis-

sigue siendo escasez de inversión-privada y pública-, la de la magnitud alcanzada por el desempleo, de la contracción del consumo y de la baja producción de alimentos y bienes intermedios; aunque hay que destacar que esta crisis no ha sido solo de producción -de ahí que la recuperación no sólo sea lograr una tasa importante- de crecimiento -sino que ésta ha traído consustancialmente acumuladas ineficiencias y distorsiones que requieren de encausar la dirección y sentar en él las prioridades de qué producir y sobre todo para quién producir" (43).

HOY, EL PANORAMA HA DADO UN VIRAJE NOTABLE PORQUE EL PUEBLO ESTÁ ESPERANZADO EN LA SOCIEDAD IGUALITARIA, NO OBSTANTE, TODAVÍA PERDURAN LAS RESTRICCIONES CUYUNTURALES, Y POR LO QUE NO SE PUEDEN AUGURAR LOS RESULTADOS, YA QUE DESAFORTUNADAMENTE NO TODO LO PLANEADO SIEMPRE RESULTA COMO SE PROGRAMA, YA QUE DE UN MOMENTO A OTRO SURGEN PROBLEMAS IMPREVISTOS QUE ENTORPECEN LO PROYECTADO, AGRAVÁNDOSE MÁS LA SITUACIÓN POR LA QUE ESTAMOS ATRAVEZANDO, MISMA QUE REPERCUTE EN EL FUTURO DE MÉXICO, NO OBSTANTE, DEBEMOS TENER CONFIANZA EN QUE TODO SE LLEVARÁ A FELIZ TÉRMINO.

(43) "Crisis y coyuntura de la economía mexicana".-Ediciones El Caballito.- 1982.- Páginas 179 y 180.

1982-1988.- BAJO UNA SITUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL CRÍTICAS, ASUME LA PRESIDENCIA EL C. LIC. MIGUEL DE LA MADRID HURTADO, QUIEN DESDE QUE TOMA EL MANDO DE LA REPÚBLICA, PROMETE NIVELAR PAULATINAMENTE EL CAÓTICO MOMENTO POR EL QUE ATRAVIEZA EL PAÍS.

EN TAL VIRTUD, NACEN LOS FOROS DE CONSULTA POPULAR, PARA QUE POR MEDIO DE ELLOS SE ANALICE Y SE SUGIERAN ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A LA MULTITUD DE DEMANDAS Y NECESIDADES SOCIALES: EN ESE RENGLÓN FIGURAN: EL EMPLEO, LA VIVIENDA, LA CONTAMINACIÓN (NOVEDAD POR CUANTO A OTRAS CONSULTAS DE SEXENIOS ANTERIORES), LA ALIMENTACIÓN, LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN, PRODUCTIVIDAD, ETC., CON EL OBJETO DE DARLES UNA SOLUCIÓN MÁS QUE NADA DEMOCRÁTICA. TODOS ESTOS PUNTOS Y MUCHOS MÁS SON LOS QUE INTEGRAN EL UNIVERSO DE ACCIONES DEL REALISTA "PLAN NACIONAL DE DESARROLLO", EL CUAL CONSIDERO SERÁ EL DOCUMENTO BASE PARA SOLUCIONAR LA PROBLEMÁTICA SOCIO-ECONÓMICA ACTUAL.

ASÍ PARA EMPEZAR, SE FORMULA EL "PROGRAMA DE REORDENACIÓN ECONÓMICA", EL CUAL SERÁ DESARROLLADO POR EL GABINETE SOCIO-ECONÓMICO CON QUE CUENTA EL GOBIERNO FEDERAL, DICHO PROGRAMA EN SU ESENCIA CUENTA CON UN DECÁLOGO DE ACCIONES, ENTRE LAS CUALES SE PUEDEN MENCIONAR:

- REFORZAMIENTO DE LAS NORMAS QUE ASEGUREN DISCIPLINA, ADECUADA PROGRAMACIÓN, EFICIENCIA Y ESCRUPULOSA HONRADEZ EN LA EJECUCIÓN DEL GAS TO PÚBLICO AUTORIZADO —.

- MODERACIÓN DEL RITMO DE CRECIMIENTO DEL GASTO —,
- PROTECCIÓN AL EMPLEO —,
- AUMENTO DE LOS INGRESOS PÚBLICOS—,
- CONTINUIDAD DE LAS OBRAS EN PROCESO CON UN--
CRITERIO DE SELECTIVIDAD —,
- PROTECCIÓN Y ESTÍMULOS A LOS PROGRAMAS DE --
PRODUCCIÓN, IMPORTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE --
LOS ALIMENTOS BÁSICOS PARA LA ALIMENTACIÓN--
DEL PUEBLO —,
- ACTUAR BAJO EL PRINCIPIO DE RECTORÍA DEL ES--
TADO Y DENTRO DEL RÉGIMEN DE ECONOMÍA MIXTA--
QUE CONSAGRA LA CONSTITUCIÓN GENERAL DE LA -
REPÚBLICA —,
- CANALIZACIÓN SELECTIVA DE CRÉDITO Y USO DE--
LA POLÍTICA MONETARIA Y CREDITICIA PARA CON--
TROLAR LA INFLACIÓN —,
- REINVIDICACIÓN DEL MERCADO CAMBIARIO BAJO LA
AUTORIDAD DEL ESTADO —,

CABE MENCIONAR QUE SON DE IMPORTANCIA VITAL POR CUANTO A SATISFACTORES ALIMENTICIOS DIVERSOS PUNTOS DEL-- PROGRAMA, YA QUE SE HA PUESTO EN MARCHA UN PROGRAMA DE FOMENTO PARA LA PRODUCCIÓN, ABASTO Y CONTROL DEL PAQUETE BÁSICO DEL CONSUMO POPULAR, EL CUAL GARANTIZA EL SURTIMIENTO DE LOS MAS ELEMENTALES ARTÍCULOS DE PRIMERA NECESIDAD-- A TRAVÉS DE UN CONTROL DE PRECIOS, POR CUANTO A: ARROZ, --

AZÚCAR, LECHE, PAN, TORTILLA, HUEVO, FRIJOL, ETC., CON LO CUAL SE IRÁ AUMENTANDO EL PODER ADQUISITIVO DE COMPRA DE LAS CLASES DEBILMENTE ECONÓMICAS, SIN EMBARGO, DEBE TENERSE EN CUENTA QUE DICHO ABASTO SE HA TOPADO CON INSUFICIENCIAS YA QUE, EN ALGUNOS ARTÍCULOS O ESTÁN EN MANOS DE ACAPARADORES O HAY AUSENCIA DE MEDIOS DE DISTRIBUCIÓN, ESCASEZ O BAJAS EN LA PRODUCCIÓN DE DICHS ARTÍCULOS.

DE HACERSE REALIDAD LA OPERABILIDAD DE LOS PUNTOS QUE ABARCA LA REORDENACIÓN ECONÓMICA, Y DE LO CONTENIDO EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, ANTES QUE TERMINE--ESTE COMPLICADO SEXENIO, HABRÁ DISMINUÍDO O ATENUADO NOTABLEMENTE LA AGUDA CRISIS SOCIO-ECONÓMICA RESPECTO A: ALTO COSTO DE LA VIDA, ASPECTO DEVALUATORIO E INFLACIONARIO, - DESEMPLEO, REDUCCIÓN DEL GASTO PÚBLICO, DESCAPITALIZACIÓN DEL PAÍS, Y POR CONSECUENCIA LÓGICA AUMENTO EN EL PODER--REAL DE COMPRA DE LAS CLASES DÉBILES, REDUCCIÓN DEL ANALFABETISMO DE MAS DE 10 MILLONES DE HABITANTES, RESOLUCIÓN DEL DÉFICIT DE 5 O 6 MILLONES APROXIMADAMENTE DE VIVIEN--DAS, SOLUCIÓN AL RENGLÓN DESNUTRICIÓN (11 MILLONES MAS O MENOS), CREACIÓN DE FUENTES DE EMPLEO PARA MILLONES DE DE EMPLEADOS Y SUBEMPLEADOS, ADEMÁS DE PROPORCIONARSE LOS--SERVICIOS DE SALUD Y SANIDAD, Y OTROS TANTOS PROBLEMAS -- QUE NO SON NOVEDAD HOY; PROBLEMAS TODOS QUE HAN INTEGRADO UN MOSAICO DE CONTRADICCIONES SOCIALES, EN NUESTRA DESI--GUAL SOCIEDAD; SI LAS CUESTIONES ANTERIORES SE ATENUAN LO MAS POSIBLE, O SE SOLUCIONAN SATISFACIÉNDOLAS, ENTONCES SI SE HARÁ REALIDAD EL POSTULADO "SOCIEDAD IGUALITARIA".

POR SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS DE SIEMPRE, MÚLTIPLES Y ENCONADOS HAN SIDO LOS ESFUERZOS DE PLANEACIÓN, -- MISMOS QUE HAN TENIDO SUS FUNDAMENTOS A PARTIR DE LA LEY-SOBRE PLANEACIÓN GENERAL DE LA REPÚBLICA (YA DEROGADA EN-1983) DE 1930, MISMA QUE SE REFLEJA EN EL PRIMER PLAN SEXENAL DE 1934-1940, Y EL CUAL FUE TOMADO COMO EJEMPLO EN-EL SEGUNDO PLAN SEXENAL DE 1940-1946, CUYA REALIZACIÓN Y-APLICACIÓN PRÁCTICA ESTUVO IMPEDIDA POR LA SEGUNDA CONFLA-GRACIÓN MUNDIAL; EN 1953-1958 SURGE LA COMISIÓN NACIONAL-DE INVERSIONES, QUE TUVO DESTACADA OPERATIVIDAD, MÁS ADE-LANTE SURGEN EL PLAN DE ACCIÓN INMEDIATA; EL PLAN DE DESA-RROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL, PLAN ÉSTE QUE FUE CUMPLIDO SA-TISFACTORIAMENTE; EL PLAN BÁSICO DE GOBIERNO Y ALGUNOS -- PLANES SECTORIALES MÁS.

A NO DUDARSE, LOS AVANCES EN CADA UNO DE LOS -- PLANES Y PROGRAMAS SOCIO-ECONÓMICOS QUE HAN DESARROLLADO-Y PROMOVIDO LOS DIFERENTES SEXENIOS, HAN CREADO Y FOMENTA-DO DETERMINADAS CONDICIONES, MISMAS QUE HAN TENDIDO A REA-LIZAR SATISFACTORIAMENTE LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR PÚBLI-CO QUE DEBEN RESPONDER ÍNTEGRAMENTE A LAS NECESIDADES DEL PAÍS; HOY, MÁS QUE NUNCA, EL "PROGRAMA INMEDIATO DE ---- REORDENACIÓN ECONÓMICA" Y EL "PLAN NACIONAL DE DESARROLLO SON LOS MEDIOS QUE TENDERÁN A ATENUAR LA INCERTIDUMBRE EN EL PANORAMA NACIONAL, POR LO QUE LA PLANEACIÓN SIEMPRE SE RÁ EL MÁS ADECUADO INSTRUMENTO DE DESARROLLO DE CUALQUIER COMUNIDAD, SIEMPRE Y CUANDO TENGA UNA BASE JURÍDICA DEFI-NIDA.

C).- EL ULTIMO PLAN GUBERNAMENTAL RELATIVO A AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA: EL S.A.M.

EL PROBLEMA DE LOS ALIMENTOS NO ES ACTUAL, YA-- QUE ÉSTE SIEMPRE HA EXISTIDO, TAN ES ASÍ, QUE EN TODOS -- LOS PLANES Y PROGRAMAS DE GOBIERNO, HAN TENIDO UN APARTADO ESPECIAL, ASÍ COMO LO REFERENTE AL ASPECTO PRODUCTIVO-- DEL CAMPO Y LA INDUSTRIA MEXICANA; EL CASO MAS RECIENTE-- LO FUÉ LA INSTRUMENTACIÓN DEL DENOMINADO "SISTEMA ALIMENTARIO MEXICANO (S.A.M.), CON EL CUAL SE PRETENDÍA SER AUTOSUFICIENTE EN ALIMENTOS EN EL MARCO NACIONAL.

CABE DECIR QUE DICHO SISTEMA ESTUVO INSERTO EN LAS METAS DEL PLAN GLOBAL DE DESARROLLO DEL SEXENIO 1976-1982. EL SISTEMA DE REFERENCIA, SE PUSO EN OPERACIÓN CON EL ÚNICO PRETENDIDO OBJETIVO DE DAR BATALLA CAMPAL AL HAMBRE, PROPORCIONANDO Y SATISFACIENDO LAS DEMANDAS ALIMENTICIAS, QUE HOY TODAVÍA RECLAMAN LOS MEXICANOS.

"A través del Sistema Alimentario Mexicano podemos iniciar el reajuste-- de muchos de nuestros vicios e insuficiencias; precisamente porque en-- pocos casos hay algo tan obviamente-- justificativo como hacer justicia al hombre para que coma lo suficiente,-- para que pueda llevar una vida digna. No creo que haya ser humano normal-- excluyo los posibles sádicos-- que le niegue a un semejante, el derecho a-- comer bien. Y si ésto es así, si es--

to esto lo admitimos todos, vamos a hacer un esfuerzo todos" (44).

EL SISTEMA ALIMENTARIO MEXICANO, FUÉ UN ESQUEMA DEMASIADO AMBICIOSO, YA QUE ÉL MISMO PRETENDÍA UNA ESTRATEGIA DE PRODUCCIÓN-INGRESO, QUE ABARCARA Y SATISFICIERA LAS FASES BÁSICAS DE LA ALIMENTACIÓN, COMPARTIR SOLIDARIAMENTE EL RIESGO CON LOS CAMPESINOS, CAMBIOS TECNOLÓGICOS, IMPULSAR LA ORGANIZACIÓN CAMPESINA, PROMOVER AGROINDUSTRIAS, ETC., SITUACIONES TODAS QUE NUNCA SE REALIZARON, Y MUCHO MENOS CUMPLIR CON EL OBJETIVO PARA EL QUE FUÉ CREADO.

SE PUEDE DECIR QUE LA "AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA" EN MÉXICO, HA PRETENDIDO SER UNA VERDADERA ESTRATEGIA DE FINES MÚLTIPLES, QUE TIENDA A ELEVAR LA PRODUCCIÓN NACIONAL EN ALIMENTOS DE PRIMERA NECESIDAD, CON EL OBJETIVO PALPABLE DE REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y POR ENDE MEJORAR LA SITUACIÓN NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN, SENTAR LAS BASES PARA CREAR UNA ECONOMÍA AUTOSOSTENIDA, RESGUARDAR Y SALVAGUARDAR LA SOBERANÍA NACIONAL ANTE EL PODER QUE TIENEN LOS ALIMENTOS A NIVEL MUNDIAL, DAR UN ÍNTEGRO APOYO Y SUBSIDIOS SELECTIVOS A LOS CONSUMOS DE SATISFACTORIOS ALIMENTICIOS DE LAS MAYORÍAS DESVALIDAS, ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN Y FOMENTO DE LOS MÍNIMOS DE BIENESTAR SOCIAL, CIR

(44) "Sistema Alimentario Mexicano".- Cuaderno de Filosofía Política.-Secretaría de Programación y Presupuesto.- 1980.- Página 16.

CUNSTANCIAS QUE NO SE HAN PODIDO REALIZAR POR DIFERENTES Y COMPLEJOS PROBLEMAS AÑEJOS Y ACTUALES.

EL SISTEMA DE REFERENCIA, SE TOMÓ COMO LA PANACEA Y MOTIVO DE EXHALTACIÓN PUBLICITARIA POR CUANTO A QUE IBA A REMEDIAR LA INSUFICIENCIA DE ALIMENTOS, SIN EMBARGO, NO LA HUBO, A PESAR DE LOS ESFUERZOS REALIZADOS, PUES TODO QUEDÓ COMO UN PLAN POCO ADECUADO Y MANEJADO SEGÚN OPINIONES DE LOS CRÍTICOS DE LA ECONOMÍA NACIONAL, Y SEGÚN SE DEJA VER EN LA REALIDAD; TAN ES ASÍ, QUE SE HA SEGUIDO IMPORTANDO LOS TAN NECESARIOS GRANOS BÁSICOS DE LA ALIMENTACIÓN ASÍ COMO OTROS SATISFACTORES.

HOY SE HAN DESTRUÍDO Y OLVIDADO LOS PLANES Y PROGRAMAS PASADOS, PARA PROYECTAR OTROS QUE PRETENDAN LO MISMO, NADAMÁS QUE ÉSTOS, HAN TOMADO EN CONSIDERACIÓN LA NECESIDAD DE ORGANIZAR Y ESTRUCTURAR NUEVAS ENTIDADES Y EXTRATEGIAS, DE DONDE SURGIRÁN RENOVADAS ESPERANZAS PARA LOGRAR NUESTRA SUFICIENCIA EN ALIMENTOS, YA QUE LA NECESIDAD ACTUAL ASÍ LO EXIGE. A ESTE RESPECTO CONSIDERO QUE SI DE ANTEMANO YA EXISTE TODA UNA PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN RELATIVA A PRODUCTIVIDAD, LA MISMA DEBE CONTINUARSE, PORQUE SI BIÉN ES CIERTO QUE YA ESTÁN SENTADAS CIERTAS BASES, TAMBIÉN LO ES, QUE PARA ELLO SE TUVO QUE INVERTIR TIEMPO, DINERO Y ESFUERZOS, CON UNA SOLA INTENCIÓN —ELEVAR LA PRODUCCIÓN PARA SATISFACER LAS NECESIDADES ALIMENTARIAS DEL PUEBLO—, NO OBSTANTE, LO QUE DEBERÍA ESTUDIARSE ES UNA POSIBLE REORGANIZACIÓN Y ADECUACIÓN DE LO YA ESTRUCTU

RADO, PUES LOS OBJETIVOS DE AYER SIGUEN SIENDOS LOS MISMOS DE HOY, ASÍ LOS CAMBIOS QUE SE HAGAN A NO DUDARLO, TRAERÁN CONSECUENCIAS POSITIVAS.

SI CON LOS NUEVOS PLANES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PRETENDEMOS SER SUFICIENTES (YA NO AUTOSUFICIENTES) ES APREMIANTE DISEÑAR UNA REALISTA POLÍTICA AGRARIA QUE VERDADERAMENTE Y DE MANERA DECIDIDA RESUELVAN LOS PROBLEMAS DEL AGRO, CON LO CUAL SE SOLVENTARÍAN CIERTOS DESAJUSTES ECONÓMICOS Y POR ENDE LOS SOCIALES QUE PADECE LA POBLACIÓN CAMPESINA DEL PAÍS, POR EJEMPLO: EN PRIMER LUGAR, LA APLICACIÓN IRRESTRICTA DE LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS YA EXISTENTES, DEROGAR LOS OBSOLETOS Y ADECUAR OTROS A LAS NECESIDADES MAS IMPERANTES, POR OTRO LADO, ESTUDIAR LA FORMA DE --ARRAIGAR AL CAMPESINO A SU LUGAR DE ORIGEN, CREAR FUENTES DE TRABAJO, PARA LOGRAR UNA REMUNERACIÓN MAS JUSTA, LLEVAR A CABO UN LEGAL Y EQUITATIVO REPARTO DE LAS TIERRAS CON LO CUAL SE LES HARÍA JUSTICIA AMÉN DE OTORGARLES UNA SEGURIDAD PRODUCTIVA A ÉL Y A SU FAMILIA.

SUMADO A LO ANTERIOR, SERÍA PERTINENTE APLICAR--LAS POLÍTICAS CONCRETAS RESPECTO AL RENGLÓN PROMOCIONAL Y FINANCIERO PARA EL SECTOR AGROPECUARIO QUE EFICAZMENTE APOYE AL CAMPESINADO, LO QUE VENDRÍA A ESTRECHAR MAS LA RELACIÓN ENTRE LA PRODUCCIÓN DEL AGRO CON LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL; ASIMISMO ESTUDIAR A FONDO LAS ALTERNATIVAS Y POLÍTICAS DE INVERSIÓN, PRECIOS, CRÉDITOS, TECNIFICACIÓN, APLICÁNDOLAS ADECUADAMENTE A LAS NECESIDADES DE CADA LUGAR; TO

DAS ESTAS CUESTIONES TIENEN QUE LLEVARSE A CABO A TRAVÉS DEL DIÁLOGO DIRECTO (SIN INTERMEDIARISMO) DEL ESTADO CON LOS CAMPESINOS, PUES NO SE PUEDE SOLUCIONAR UN PROBLEMA-- SI NO SE CONOCE EL LUGAR Y LA ESENCIA DEL MISMO, YA QUE-- NO SE TRATA DE UNA PROBLEMÁTICA DE TIPO TÉCNICA O BUROCRÁTICA, SINO ESENCIALMENTE POLÍTICA.

EN LOS PLANES Y PROGRAMAS ACTUALES Y FUTUROS,-- QUE CONTEMPLAN LOS ALIMENTOS DEBE TENERSE EN CUENTA TODAS Y CADA UNA DE ESTAS CUESTIONES: APLICACIÓN ESTRICTA DE--- LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS, VERDADERA PLANEACIÓN DEL SECTOR AGRARIO, ARRAIGO DEL CAMPESINO A SU LUGAR DE ORIGEN,-- ESTABLECER CIERTAS MEDIDAS PROTECTORAS POR CUANTO AL COSTO, INVERSIÓN, VENTA, COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LO PRODUCIDO, REGULARIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, ORIENTARLO Y CAPACITARLO ADECUADAMENTE SOBRE EL USO Y -- APROVECHAMIENTO DE LOS SISTEMAS TECNOLÓGICOS AGRÍCOLAS,-- PROPORCIONARLE CRÉDITOS QUE SEAN UNA VERDADERA Y SUFICIENTE AYUDA FINANCIERA, CON ELLO SE AUXILIARÍA SIN DUDA SUMODUS VIVENDI, Y COMO CONSECUENCIA LÓGICA SE LE DARÁ IMPULSO A QUE PRODUZCA LO MAS ELEMENTAL DE UNA SOCIEDAD, -- EVITÁNDOSE ASÍ LA IMPORTACIÓN DE RECURSOS ALIMENTICIOS,-- MISMOS QUE DÍA A DÍA COBRAN MAYOR IMPORTANCIA COMO MEDIO DE PRESIÓN CONTRA LOS QUE NO LOS TIENEN.

SI AL AGRO MEXICANO SE LE HAN VENIDO DANDO DETERMINADOS APOYOS POR PARTE DEL SECTOR PÚBLICO, DESDE HA CE MAS DE 15 O 20 AÑOS, CON EL OBJETO DE SER AUTOSUFICIENTE

TES EN LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS, ES NECESARIO QUE HOY, SE LES SIGAN OTORGANDO CON MAYOR INTENSIDAD, YA QUE LA TASA DE CRECIMIENTO DE PRODUCTIVIDAD HA -- IDO EN DESCENSO, DEBIDO AL DESGASTE DE NUESTRO MODELO DE-- CRECIMIENTO Y DESARROLLO AGRÍCOLA, MISMO QUE ES URGENTE-- REORIENTAR, ASI COMO, LA PRECARIA ORGANIZACIÓN AGRÍCOLA,-- YA QUE EL GRUPO RURAL MUCHAS VECES SE VE INCAPACITADO PA-- RA LLEGAR A ELLA, SITUACIÓN QUE A TODAS LUCES RELEGA A LA BASE PRODUCTORA DE NUESTROS SATISFACTORES ALIMENTICIOS.

D).- BREVE COMENTO RESPECTO A: POBLACION, ALIMENTOS Y HAMBRUNA.

EL PROCESO DE EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD ACTUAL SE HA LLEGADO A CONFORMAR DESDE LA FAMILIA, TRIBUS, PUEBLOS, CIUDADES, HASTA CULMINAR CON LO QUE SE CONOCE COMO NACIÓN EN LA CUAL EL NÚMERO DE SUS INTEGRANTES HA IDO CRECIENDO-- POR EL SURGIMIENTO DE NUEVOS GRUPOS GENERACIONALES Y, EN-- RAZÓN DE ELLO, LOS GOBERNANTES SIEMPRE HAN TENDIDO A REGU-- LAR UNA CONVIVENCIA ARMÓNICA, TRATANDO DE SATISFACER, A-- PESAR DE LOS ESFUERZOS QUE SE HAGAN, LAS NECESIDADES MAS-- APREMIANTES DE LA POBLACIÓN.

CON LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL SURGE LA SOCIEDAD-- CONTEMPORÁNEA, LA CUAL ES SINGULAR POR EL DESARROLLO DE-- LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, EL USO DE LA ENERGÍA ATÓMICA, LOS VIAJES ESPACIALES, LOS TRASPLANTES HUMANOS, LA MUERTE SIN DOLOR, LA ACUMULACIÓN DE BIENES Y FORTUNAS COMO FRUTO

DE LA INDUSTRIALIZACIÓN, TODO ESTE CUADRO AL SERVICIO DE LOS HOMBRES PERO, TAMBIÉN EN ESTA ÉPOCA CONTEMPORÁNEA ES DRAMÁTICO RECONOCER QUE "EXISTE HAMBRE", HAMBRE QUE PADECEN CASI TODAS LAS NACIONES DEL MUNDO Y LA CUAL NO HA PODIDO REMEDIARSE A PESAR DE LOS ADELANTOS CIENTÍFICOS Y-- TÉCNICOS, TODO LO CUAL, A DECIR VERDAD, RESULTA PARADÓJICAMENTE INCONGRUENTE.

EN TODOS LOS TIEMPOS Y EN TODAS LAS ÉPOCAS EL-HOMBRE, PARA SATISFACER SUS NECESIDADES URGENTES, HA DESARROLLADO UNA TITÁNICA LABOR PARA MEDIO ALIMENTARSE Y-- OBTENER LOS RECURSOS NECESARIOS PROPIOS DE SU PERVIVEN-- CIA, LABOR QUE LE HA IDO ARRANCANDO AL SUELO, AL MAR, A LA NATURALEZA EN SÍ, LOS BIENES Y SATISFACTORES PARA EL-MISMO FÍN, TODO ELLO COMO PRODUCTO DE SU SEDENTARISMO.-- PERO AL IR CRECIENDO EL NÚMERO DE SUS POBLADORES, TAM -- BIÉN HAN IDO CRECIENDO SUS NECESIDADES Y POR ENDE DISMI-- NUYENDO LA PRODUCCIÓN DE LOS MISMOS, PORQUE SE HA ESTADO PRESIONANDO PAULATINAMENTE AL MEDIO Y CONSECUENTEMENTE-- MODIFICÁNDOLO.

LOS GRANDES CONGLOMERADOS, EN SU AFÁN POR CU-- BRIR Y SATISFACER LO QUE NECESITAN, HAN ABUSADO DEL USO- DE LA TECNOLOGÍA, CON LO QUE HAN IDO CONTAMINANDO LOS MA RES, LA TIERRA, EL AIRE, ES DECIR, HAN IDO ROMPIENDO EL- EQUILIBRIO NATURAL QUE NOS RODEA.

ACTUALMENTE SE VIENEN USANDO TÉRMINOS COMO "SU PERPOBLACIÓN" Y "EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA", TÉRMINOS QUE VA

LE LA PENA ESBOZAR PARA COMPRENDER EN CUAL DE ELLOS ESTAMOS UBICADOS. LA "SUPERPOBLACIÓN" SE REFIERE AL FENÓMENO QUE SE DA POR LA EXISTENCIA DE UN ALTO NÚMERO DE POBLADORES EN UNA SUPERFICIE RELATIVAMENTE ESCASA EN RELACIÓN -- CON LA QUE CUENTA UNA CIUDAD, NACIÓN O COMUNIDAD, LAS CUALES SON INSUFICIENTES PARA ALBERGARLOS, UN EJEMPLO DE ESTA SITUACIÓN PODRÍA SER LA CIUDAD DE MÉXICO, CON CERCA DE 16 MILLONES DE HABITANTES LA "EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA" CONSISTE EN EL INCREMENTO INCONTROLABLE DE LA POBLACIÓN, LO QUE REPRESENTA UN GRAVE PROBLEMA, YA QUE LOS GOBIERNOS NO PODRÁN ABSORVERLOS SOCIAL Y ECONÓMICAMENTE. ESTOS DOS FENÓMENOS SE ESTÁN DANDO EN LA REPÚBLICA MEXICANA.

TANTO LA SUPERPOBLACIÓN COMO LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA TIENEN COMO CAUSAS ESENCIALES: EL AUMENTO DE LA-- NATALIDAD Y LA DISMINUCIÓN DE LA MORTALIDAD DEBIDO A LOS MÚLTIPLES FACTORES SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES, ENTRE ELLOS LA AUSENCIA DE UNA ADECUADA PLANEACIÓN PARA CONTRARRESTAR EL ÍNDICE DE NACIMIENTOS, ADELANTOS DE LA CIENCIA MÉDICA, CREACIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, -- POR OTRO LADO, EL ÉXODO DEL CAMPO A LA CIUDAD Y FALTA DE UNA CONCIENTIZACIÓN CIUDADANA.

EL DESMESURADO AUMENTO Y CRECIMIENTO POBLACIONALES HA INCIDIDO EN EL DESEQUILIBRIO, PUESTO QUE EL PROGRESO Y AVANCE ECONÓMICO Y SOCIAL NO PUEDE SATISFACER PLENAMENTE A TODO EL PUEBLO, YA QUE SIEMPRE HABRÁ UN GRAN GRUPO DESAMPARADO-MARGINADO Y OTRO REDUCIDO QUE GOZA DE TO--

DAS LAS COMODIDADES; SOCIEDAD EN LA QUE RESALTA UNA BAJA-CAPACIDAD PARA BRINDAR EMPLEOS, INSUFICIENCIA EN VIVIENDA Y ALIMENTOS, EN INGRESO PER-CÁPITA, EN EDUCACIÓN, EN SALUD, ETC.

NO ES HALAGADOR NI ESTABLE UNA SOCIEDAD CIVILIZADA EN LA CUAL CONVIVAN TRES SITUACIONES DISPARES: POR UN LADO MILLONES QUE VIVEN EN UNA TRISTE MISERIA EN ESPERA DE JUSTICIA SOCIAL; POR EL OTRO, EL CRUEL DESPILFARRO DE UNOS CUANTOS PRIVILEGIADOS QUE LO TIENEN TODO Y, POR ÚLTIMO, EL GRUPO DE LOS INTELECTUALES, LOS QUE SE DESENVUELVEN EN SU "TORRE DE MARFIL", VIENDO LA PROBLEMÁTICA SOCIAL DE MILLONES, SIN DAR SOLUCIONES QUE TIENDAN A RESOLVERLA O CUANDO MENOS ATENUARLA.

LA ACTUALIDAD Y REALIDAD CAMBIANTE, NOS HA ENSEÑADO QUE LAS NACIONES, PUEBLOS, CIUDADES O COMUNIDADES, QUE MAS SUFREN "HAMBRUNAS" SON AQUELLAS QUE CUENTAN CON UN ALTO ÍNDICE DEMOGRÁFICO, POR LO QUE LA ALTERNATIVA A RESOLVER ESTE PROBLEMA ES EVITAR QUE ESOS 5,550 MILLONES DE HABITANTES QUE PUEBLAN LA TIERRA, SIGAN EN ASCENSO POR UN LADO, POR EL OTRO, VER LA POSIBILIDAD DE DAR ALIMENTOS A LOS MILLONES DE SERES DESNUTRIDOS Y MAL ALIMENTADOS DISPERSOS POR TODOS LOS RINCONES DEL ORBE, PERO, COMO PARA SATISFACER ALIMENTARIAMENTE ESAS NECESIDADES ES PRIORITARIO TENERLOS, POR ELLO SE DEBE AUMENTAR LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN ADECUADA DE LOS MISMOS, CON LO CUAL PODRÍA EN PARTE, RESOLVERSE ESTE OSCURO PROBLEMA.

HOY, EL MUNDO ENTERO ESTÁ CRUZANDO POR UNA MARCADA ESCASÉZ DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS, Y MÉXICO NO ES AJENO A ESA CUESTIÓN, YA QUE LA MISMA ESTÁ REPERCUTIENDO EN LOS GRUPOS "MARGINADOS" QUE ESTÁN INMERSOS EN LAS DIFERENTES ENTIDADES FEDERATIVAS, GRUPOS QUE NO TIENEN EL PODER ADQUISITIVO PARA OBTENER LOS ARTÍCULOS BÁSICOS, ALGUNOS CARECEN DE VIVIENDA (SINO QUE LA MAYORÍA), DE EDUCACIÓN, DE ASISTENCIA A LA SALUD, NO OBSTANTE, SON ESTÓMAGOS QUE DE UNA U OTRA FORMA TIENEN QUE LLENARSE, A PESAR DE QUE LAS COSECHAS Y PRODUCCIÓN DE LOS ALIMENTOS SEAN INSUFICIENTES Y MAL DISTRIBUIDAS.

A NIVEL INTERNACIONAL, MUCHOS HAN SIDO LOS ORGANISMOS QUE HAN DEDICADO SU TIEMPO AL ESTUDIO RELATIVO A LOS ALIMENTOS Y A LA SALUD, PARA DAR DE COMER, PARA CURAR, AL ESTUDIO DEL MEDIO RURAL, A LA MEJOR FORMA DE ELEVAR LA PRODUCCIÓN, TODO EN FAVOR DE LA POBLACIÓN MUNDIAL. UNO DE ELLOS ES LA FAO, CUYA LABOR ESTÁ ENCAMINADA AL FOMENTO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y PESQUERA, EXHORTANDO A TODOS LOS PAÍSES PARA QUE EMPLEEN MEJORES TÉCNICAS, SEMILLAS MEJORADAS, PRODUCCIÓN DE ARTÍCULOS CON ALTO GRADO PROTEÍNICO. OTRA INSTITUCIÓN ES LA OIT, LA QUE TIENE COMO MISIÓN PROMOVER LA CREACIÓN DE FUENTES DE TRABAJO, ASÍ COMO LA PROTECCIÓN DE LA CLASE DESVALIDA Y LA TRABAJADORA. LA AIF, CUYA FUNCIÓN CONSISTE EN OTORGAR EMPRÉSTITOS, QUE TIENDAN AL MEJORAMIENTO DEL NIVEL ECONÓMICO Y SOCIAL DE LOS PUEBLOS. EL FMI, DENTRO DE CUYAS FUNCIONES ESTÁN LAS DE ESTABLECER NORMAS PARA UN MEJOR PROGRESO Y AVANCE DEL SISTEMA

MONETARIO INTERNACIONAL, ASESORÍA FINANCIERA, ENTRE OTROS. LA OMS, QUIEN PROCURA Y DA ASISTENCIA POR CUANTO A LA PRESERVACIÓN DEL RENGLÓN SALUD, DIVULGA MEDIDAS HIGIÉNICAS, LEVANTAMIENTO DE CENSOS POR CUANTO A ENFERMEDADES QUE AQUEJAN A LA HUMANIDAD. LA ONU, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL QUE JUEGA UN IMPORTANTE PAPEL ENTRE LAS NACIONES, PUESTO QUE PROMUEVE Y DIFUNDE LAS MAS ADELANTADAS TÉCNICAS PARA COMBATIR LA "HAMBRUNA", HAMBRUNA QUE CADA DÍA EN CIERRA A UN MAYOR SECTOR DE LA POBLACIÓN, ADEMÁS DE PROYECTAR PLANES A NIVEL INTERNACIONAL PARA ATENUAR ESTE FENÓMENO.

DE ACUERDO A LOS ESTUDIOS PRACTICADOS POR LA FAO Y DEBIDO A LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA, HA ARGUMENTADO QUE PARA QUE UN INDIVIDUO REALICE UNA VIDA NORMAL, FISIOLOGICAMENTE HABLANDO, ES NECESARIO QUE ÉL MISMO CONSUMA UNA RACIÓN ALIMENTICIA DE 2,500 CALORÍAS MÁS 71 GRAMOS DE PROTEÍNAS, YA QUE LOS EFECTOS DE LA ALIMENTACIÓN ES UN PROCESO MUY COMPLEJO, POR LO QUE, QUIÉN ESTÁ ALEJADO DE ESTOS NÚMEROS, NO POR ENFERMEDAD SINO POR AUSENCIA DE ALIMENTOS, SE DETERMINARÁ COMO DESNUTRIDO O HAMBRIENTO, YA QUE EN EL HOMBRE PRODUCE ENFLAQUECIMIENTO, SÍNTOMAS DE QUEMADURAS EN LAS MANOS Y PIES, AMÉN DE PRODUCIR LA MUERTE POR INANICIÓN.

LA ESCASÉZ DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS, EN LA MAYORÍA DE LAS VECES, SE VE REFLEJADO EN LOS MEDIOS RURALES Y LOS GRUPOS MARGINADOS, EN DONDE, DADA LA SITUACIÓN-

ECONÓMICA ACTUAL, SU CAPACIDAD DE ADQUISICIÓN ES BAJA, -- SUS PRECIOS ALTOS Y SU EXISTENCIA INSUFICIENTE, POR LO -- QUE, TANTO LA LECHE COMO EL PESCADO, LA CARNE Y EL HUEVO-- ENTRE OTROS, SON ESCASAMENTE CONSUMIDOS, EN ESA RAZÓN, SU DIETA SE VE REDUCIDA A MAÍZ, FRIJOL Y CHILE, QUE VIENE -- SIENDO LA COMIDA TRADICIONAL CONSUMIDA POR SIGLOS, LO QUE ACRECIENTA MÁS UNA AGUDA DESNUTRICIÓN, ÉSTO REFLEJA UN -- MARCADO CONTRASTE ENTRE EL DERROCHE DE RIQUEZA DE ALGUNOS Y LA MARCADA HAMBRUNA DE MILLONES.

RESULTA IMPORTANTE MENCIONAR QUE LOS HÁBITOS MEXICANOS RESPECTO A ALIMENTOS, HAN CAMBIADO RADICALMENTE-- EN LOS ÚLTIMOS DECENIOS DEBIDO A QUE EN MÉXICO SE MANIPULAN DOS TIPOS O MODELOS DE ALIMENTACIÓN: EL NUESTRO, MUY NACIONALISTA Y EL MANEJADO POR LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES, LAS CUALES A TRAVÉS DE LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN, INCITAN AL CONSUMO DE ARTÍCULOS ALIMENTICIOS CON DUDOSO POTENCIAL PROTEÍNICO, YA QUE LOS MISMOS HACEN USO, A RAUDALES, DE SUBSTANCIAS ARTIFICIALES O SINTÉTICAS, MISMAS QUE VIENEN SIENDO MAS ATRACTIVAS. PERO MENOS NUTRITIVAS; POR OTRA PARTE, SOMOS UN PAÍS CON TENDENCIAS A CONVERTIRNOS EN UNA COMUNIDAD DE "DIPSÓMANOS", YA QUE SEGÚN DATOS ESTADÍSTICOS DE LA SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO, SE CONSUMEN POR AÑO LA ELEVADA CANTIDAD DE 185 MILLONES DE LITROS ENTRE RONES, VINOS, BRANDYS, TEQUILAS, ETC., MISMOS QUE PARA SU PRODUCCIÓN UTILIZAN 70 MIL HECTÁREAS, LAS CUALES DEBERÍAN SER DESTINADAS AL CULTIVO DE -- MAÍZ, FRIJOL, SORGO, TRIGO, VERDURAS O CUALQUIER OTRO AR-

TÍTULO ALIMENTICIO, LOS QUE VENDRÍAN A SOLVENTAR PARCIALMENTE LA FUNESTA SOMBRA DEL APOCALÍPTICO FENÓMENO LLAMADO "HAMBRE", ÉSTO, LO ANTERIOR Y OTROS FACTORES SOCIALES Y ECONÓMICOS HACEN QUE SEAMOS UN PAÍS CON GRAVES DEFICIENCIAS ALIMENTARIAS.

TODO FENÓMENO QUE TIENDA A EMPEORAR LOS NIVELES DE VIDA O A DESEQUILIBRARLOS, MERECE LA DEBIDA ATENCIÓN Y REFLEXIÓN, NO NADAMÁS POR PARTE DEL GOBIERNO, SINO POR TODOS LOS QUE PERTENECEMOS A UN NÚCLEO SOCIAL, YA QUE, SEGÚN PRONÓSTICOS DE ORGANISMOS INTERNACIONALES, LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS CUYOS HABITANTES REPRESENTAN HOY EL 75% DE LOS 5,550 QUE SOMOS EN LA TIERRA, TIENEN LA NECESIDAD FISIOLÓGICA DE COMER, VESTIR, POSEER VIVIENDA, DE EDUCARSE, MÁS AÚN, LA TENDRÁN EN ESE AÑO 2000 PRÓXIMO, PORQUE A MAYOR CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO, MAS ELEVADO ES EL NÚMERO DE EXIGENCIAS, PARA REMEDIAR ESTA CRÍISIS FUTURA, NO ES SUFICIENTE QUE SE ERIJA UN NUEVO EMPORIO INDUSTRIAL PARA DAR EMPLEO O QUE SE DISTRIBUYAN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS CONVENIENTEMENTE, NO, LA PERSPECTIVA DE SOLUCIÓN ES PLANEAR RACIONALMENTE UN OBJETIVO DE PREVENCIÓN PARA SALVARLOS DE LA EXTREMA MISERIA Y FATÍDICA HAMBRUNA QUE LES ESPERA, PORQUE SI HOY SOMOS INSUFICIENTES PARA SATISFACER NUESTRAS DEMANDAS DE TODA ÍNDOLE, MÁS LO SEREMOS EN ESE INCIERTO MAÑANA, REQUIRIÉNDOSE PARA ELLO QUE LOS PAÍSES POTENCIALMENTE RICOS FORMULEN ESTRATEGIAS INTELIGENTES QUE CONLLEVEN LA PREVISIÓN ALIMENTARIA PARA BRINDAR AYUDA A LOS PAÍSES POBRES HOY EXISTENTES Y LOS QUE PUEDEN --

SURGIR DE ESE ENTONCES, NO MUY LEJANO.

HOGAÑO, LOS MODELOS DE VIDA PROPIOS DE UNA CIVILIZACIÓN TECNOCRATIZADA TRAE APAREJADA UNA SERIE DE AFEC--CIONES SOCIALES, ECONÓMICAS Y CULTURALES QUE ENTORPERCEN - EN GRAN MEDIDA EL AVANCE Y DESARROLLO DE LO PLANEADO, VEA--MOS: A MÉXICO, LO HAN COLOCADO EN EL 110. LUGAR EN HABITAN--TES (71 MILLONES APROXIMADAMENTE) A ESCALA MUNDIAL Y, UNO--DE LOS CINCO PAÍSES CON EL MAYOR ÍNDICE DE CRECIMIENTO EN--EL MUNDO, PRONOSTICÁNDOSE QUE PARA EL AÑO 2000 LA POBLA --CIÓN SERÁ DE 151'801,854⁽⁴⁵⁾ SEGÚN DATOS DE LA SECRETARÍA--DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO, O SEA, MÁS DEL DOBLE DE LA--CIFRA ACTUAL, MIENTRAS QUE, POR CITAR ALGÚN OTRO PAÍS, LA--REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA, DECLINARÁ SU TASA DE CRECI--MIENTO A UN 25% DE SU POBLACIÓN PARA EL AÑO 2000, ES DECIR, 12.5% A ESE AÑO, LO QUE REPRESENTARÁ PARA LOS ALEMANES MA--YOR CAPACIDAD DE EMPLEO, MAYOR ACCESO A LA EDUCACIÓN, A LA VIVIENDA, A LOS ALIMENTOS, A LA SALUD, EN FÍN A MEJORES NI--VELES DE VIDA.

AHORA BIÉN, QUIENES REPRESENTAN MAYORES PROBLE--MAS SOCIOLOGÍCAMENTE HABLANDO, SON LAS GRANDES URBES Y EL--DISTRITO FEDERAL, MONTERREY, PUEBLA, GUADALAJARA Y COATZA--COALCOS, ENTRE OTRAS, NO SON LA EXCEPCIÓN. EJEMPLIFICANDO: EL DISTRITO FEDERAL, PARA EL AÑO 1985, SEGÚN LA FAO, SERÁ--

(45) "La ciudad".- Comunidad CONACYT.- Abril-Mayo de -- 1982.- Página 127.

UNA DE LAS CIUDADES CON MAS HABITANTES EN EL MUNDO, POR--
LO QUE SE LE TENDRÁ QUE DESTINAR MÁS DEL 30% DE LOS INGRE--
SOS POR EXPORTACIÓN DE ARTÍCULOS ALIMENTARIOS, CON EL OB--
JETO DE SATISFACER EN PARTE LA CRECIENTE DEMANDA,

CONSABIDO ES QUE UN DESMEDIDO CRECIMIENTO DE --
LAS CIUDADES REPRESENTA Y CONLLEVA UNA SERIE DE FACTORES--
PROBLEMÁTICOS, LOS CUALES DEBEN CONSIDERARSE CUANDO SE --
QUIERE PLANEAR A FUTURO Y ENTRE OTROS TENEMOS: EMPLEO, --
ALIMENTOS, SALUD, TRANSPORTE, EDUCACIÓN, VIVIENDA, ENER--
GÍA, AGUA, ESPARCIMIENTO, PARA LOS CUALES SE NECESITA ---
CREAR LA FÓRMULA QUE LOS REMEDIE HOY Y LOS PREVenga PARA--
EL FUTURO. EN TAL VIRTUD, EL ÁREA METROPOLITANA ESTÁ ATRA--
VEZANDO EN ESTE MOMENTO POR TODO ELLOS, PUESTO QUE LA MA--
YORÍA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS SON INSUFICIENTES PARA CU--
BRIR LAS DEMANDAS QUE EXIGE EL TEJIDO URBANO CAPITALINO.-
ADEMÁS DE QUE TODA URBE EN DONDE SE MONOPOLICEN FUNCIONES
SERÁ EL EPICENTRO PARA CONVERTIR A UNA CIUDAD TRANQUILA--
EN UNA CIUDAD-PROBLEMA, ES POR ELLO QUE LA CIUDAD DE MÉXI--
CO, ES UN EJEMPLO TÍPICO DE LA REPÚBLICA MEXICANA, YA QUE
EN ELLA SE DA LO SIGUIENTE:

"...Aquí se concentra el 50% de la ac--
tividad económica nacional; el 80% --
del comercio al mayoreo; el 90% de --
las materias industrializadas; el 40%
del turismo que entra al país; el 60%
de los energéticos disponibles para--
toda la república; el 60% de los re--
cursos financieros; el 30% de los ali

mentos producidos; y el 19.4% de la población económicamente activa?(46).

DIVERSOS PAÍSES DEL MUNDO HAN RESENTIDO LA GRAVEDAD DEL PROBLEMA "EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA-ALIMENTACIÓN", POR LO QUE HAN CONVOCADO A DIVERSOS CICLOS DE CONFERENCIAS, FOROS, REUNIONES, CONGRESOS, SIMPOSIOS, ETC., PARA MEDITAR Y SACAR CONCLUSIONES QUE TIENDAN A RESOLVER LOS MISMOS. MÉXICO TAMBIÉN HA PARTICIPADO Y ORGANIZADO ALGUNOS, VERBI GRATIA: EL PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE PLANEACIÓN DE GRANDES CIUDADES, COORDINADO POR EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL; EL II FORO INTERNACIONAL SOBRE EL PEATÓN EN EL USO DE LAS CIUDADES, CUYA ORGANIZACIÓN ESTUVO A CARGO DE DIVERSAS INSTITUCIONES OFICIALES, AMBOS EVENTOS FUERON CELEBRADOS EN EL DISTRITO FEDERAL, EN LOS CUALES INTERVINIERON DESTACADAMENTE PROFESIONISTAS Y TÉCNICOS SOBRE LA MATERIA, SIN EMBARGO, EL PROBLEMA SIGUE SIENDO EL MISMO, EL CUAL, SI NO SE ATIENDE HOY, ES POSIBLE QUE SE AGRAVE MÁS EN EL FUTURO, LO QUE AFECTARÁ A LAS GENERACIONES EN POTENCIA.

FINALMENTE, SE PODRÍA ARGUMENTAR QUE LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA DE LAS CIUDADES Y EL DESARROLLO Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS, SE HAYAN MATRIMONIADO, DE TAL MANERA QUE LA POBLACIÓN NO PUEDE SUBSISTIR SIN ALIMENTOS Y EL CAMPO

(46) "La ciudad".- Comunidad CONACYT.- Abril-Mayo de 1982.- Página 67.-

SIN RECURSOS NO PUEDE PRODUCIR; POR OTRO LADO, LAS CIUDADES SE EXPANDEN DEMOGRÁFICAMENTE DEBIDO A LAS MIGRACIONES RURALES, LO CUAL VIENE A DEPRIMIR EL NIVEL SALARIAL, ASIMISMO, LA EXIGENCIA Y DEMANDA DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS, MATERIAS PRIMAS Y OTROS PARA SURTIR LA DEMANDA DE LAS CIUDADES E INDUSTRIAS, ASI COMO LA QUE EXIGE LA EXPORTACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE DIVISAS, SON DETERMINANTES PARA PLANEAR LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y GANADERA ADEMÁS DEL USO QUE DEBE DARSELE A LA TIERRA, SUMADO A ELLO LA DEPENDENCIA A LA QUE ESTÁ SUJETA LA INDUSTRIA URBANIZADA VAN EN RELACIÓN DIRECTA CON LA PRODUCCIÓN QUE LLEVA A CABO EL SECTOR AGRÍCOLA, GANADERO Y PESQUERO.

SUMÁNDOME A LAS IDEAS DEL PERIODISTA ISAÍAS CERVANTES⁽⁴⁷⁾ PODRÍA DECIR QUE NADIE PUEDE DUDAR QUE LA CUESTIÓN ALIMENTARIA, DADA SU COMPLEJA SOLUCIÓN EN EL PRESENTE Y AÚN MAS EN EL FUTURO, ESTÁ SIENDO USADA COMO UNA VIL ARMA DE GUERRA, PUESTO QUE ALGUNOS PAÍSES DEL ORBE TIENEN LA INTENCIÓN DE SOLUCIONAR "PACÍFICAMENTE" ALGUNOS ASPECTOS POLÍTICOS INTERNACIONALES QUE LES INTERESA, RESOLVIÉNDOLOS, EN PARTE, MEDIANTE LOS SATISFACTORES ALIMENTICIOS. POR OTRO LADO Y A MAYOR ABUNDAMIENTO, LOS PAÍSES, POR MUY AUTOSUFICIENTES QUE ÉSTOS SEAN, SIEMPRE CARECERÁN DE ALGÚN FACTOR (MATERIAS PRIMAS, TECNOLOGÍA, INSUMOS O CUALQUIER OTRO) PARA EL DESARROLLO DE SU ECONOMÍA, FACTORES--

(47) "Los alimentos: nueva arma de guerra".- Ovaciones. 2a. Edición.- 25 de Junio de 1982.

QUE SÓLO SE PRODUCEN EN DETERMINADOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS O EN VÍAS DE DESARROLLO O, PORQUE NO, TAMBIÉN DESARROLLADOS, PARA LO CUAL REQUIEREN QUE LOS DOS PRIMEROS SE -- LOS VENDAN, LO QUE, AL NO REALIZARSE, SURGE LA CONTROVER-- SIA, POR EJEMPLO: LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA, PA-- RA SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE AFGANISTÁN, CONFORME A LOS-- INTERESES EN JUEGO, DETERMINÓ COMO ARMA DE PRESIÓN SUSPEN-- DER SUS VENTAS DE TRIGO A LA UNIÓN SOVIÉTICA, CON LO QUE-- ESTE PAÍS RESULTA AFECTADO, YA QUE ESE GRANO FORMA PARTE-- DE LA DIETA NORMAL DE SUS HABITANTES; POR OTRA PARTE, Y-- ÚNICAMENTE POR QUERER IMPLANTAR UN RÉGIMEN POLÍTICO QUE-- VAYA ACORDE CON SU SENTIDO NACIONALISTA Y APLICAR NORMAS-- Y BASES PARA PENETRAR AL MUNDO DEL PROGRESO PARA SALTAR-- LAS BARRERAS DEL ATRASO SOCIAL Y ECONÓMICO, ESA MISMA NA-- CIÓN (ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA) HA REDUCIDO, NEGADO Y SUSPENDIDO SU AYUDA EN SATISFACTORES ALIMENTICIOS Y ECO-- NÓMICA A LA REPÚBLICA SALVADOREÑA Y NICARAGÜENSE CON LO-- CUAL SE VEN PRESIONADOS PARA CEDER ANTE CIERTAS EXIGEN -- CIAS DE LOS QUE SE DICHEN PODEROSOS.

DE TODO LO EXPUESTO EN ESTE INCISO SE DESPRENDE QUE TANTO LA SOBREPoblación COMO LOS RECURSOS ALIMENTICIOS JUEGAN UN IMPORTANTE PAPEL EN LA SOCIEDAD POR LO QUE, PARA NO SER JUGUETE DE LA ADVERSIDAD, SERÍA CONVENIENTE PONER-- NOS A REFLEXIONAR, AUNQUE SEA UN MINUTO, ACERCA DE TODA-- ESTA APOCALÍPTICA SITUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL POR LA QUE ATRAVIEZAN LAS NA-- CIONES, ANTES DE CAER EN LAS CADENAS DEL SOJUZGAMIENTO.

CAPITULO VI

INSTRUMENTACION JURIDICA

A).- LA CONSTITUCION POLITICA Y LA CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE.

- A.1. PRESENCIA PRIORITARIA DE UN APARTADO CONSTITUCIONAL REFERENTE A LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO.
- A.2. DE ORDEN PÚBLICO E INTERÉS SOCIAL, LA CONSERVACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO.
- A.3. IMPLANTACIÓN EN LOS PROGRAMAS UNIVERSITARIOS DE UNA MATERIA RESPECTO A DERECHO AMBIENTAL.

B).- INSTRUMENTACION JURIDICA RELATIVA A CONTAMINACION AMBIENTAL Y PRODUCCION DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS.

- B.1. DIVERSOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELATIVOS A CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.- COMENTARIOS.
- B.2. LA NUEVA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE,- SU OBLIGATORIA OBSERVANCIA Y ESTRICTA APLICACIÓN.
- B.3. LA LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO EN RELACIÓN A LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, COMO INSTRUMENTOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS.
- B.4. LOS REGLAMENTOS EXISTENTES Y SU PERTINENTE UNIFICACIÓN.
- B.5. LA APLICACIÓN DE "SANCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CORRECTIVAS", CONTENIDA EN LOS ORDENAMIENTOS LEGALES.
- B.6. "ACCIÓN POPULAR" PARA DENUNCIAR ACTOS DE CONTAMINACIÓN, CONTENIDA EN LOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS.

CAPITULO VI

INSTRUMENTACION JURIDICA

A).- LA CONSTITUCION POLITICA Y LA CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE.

A.1. PRESENCIA PRIORITARIA DE UN APARTADO CONSTITUCIONAL REFERENTE A LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO.

LAS BASES Y PRINCIPIOS AXIOLÓGICOS QUE DIERON CIMENTOS E INCITARON A LA LUCHA ARMADA DE 1910 SON LOS QUE ESTÁN OBJETIVIZADOS EN NUESTRA CONSTITUCIÓN FEDERAL DEL 5- DE FEBRERO DE 1917, MISMOS QUE HOY CONOCEMOS Y LOS QUE SIRVEN DE SOSTÉN AL SISTEMA POLÍTICO ACTUAL. EL COMPORTAMIENTO DE LAS RELACIONES SOCIO-ECONÓMICAS, POLÍTICAS Y CULTURALES HAN EVOLUCIONADO DINÁMICAMENTE, LAS QUE HAN SOBREPASADO LOS LÍMITES TOLERABLES, DE AHÍ QUE NUESTRO SISTEMA DE DERECHO POSITIVO MEXICANO DEBE AMOLDARSE A LA METAMORFOSIS Y CAMBIOS SOCIALES DE HOY.

TODO SISTEMA DE NORMAS JURÍDICAS, A NO DUDARLO, PRESUPONE LA PREVENCIÓN PARA CUALQUIER EVENTUALIDAD O CAMBIO QUE SE PUEDA PRESENTAR DENTRO DE LA SOCIEDAD, DE TAL MODO QUE DÉ CABIDA A POSTERIORES REFORMAS PARA ADAPTARSE A LAS EXIGENCIAS PRESENTES Y FUTURAS, SIN QUE POR ELLO SE MODIFIQUE O DESVÍE SU ESENCIA O FIN PARA EL CUAL FUE CREADA, ESTA ADAPTACIÓN PERMITIRÁ QUE EL DESARROLLO DE LA INTERACCIÓN HOMBRE-SOCIEDAD-MEDIO SEA ACORDE CON EL MOMENTO QUE SE VIVE, CIRCUNSTANCIA QUE DARÁ FIRMEZA Y ARMONÍA A

CUALQUIER ORDEN JURÍDICO POSITIVO, A CONTRARIO SENSU, SE -
 IMPIDE LA ADAPTACIÓN DE LA REALIDAD CAMBIANTE, CONVIRTIÉN-
 DOSE DICHO SISTEMA EN UN SIMPLE CONJUNTO HERMÉTICO DE DIS-
 POSICIONES E INOPERANTE ADAPTABILIDAD. DE AHÍ QUE TODO OR-
 DEN CONSTITUCIONAL DEMOCRÁTICO NO SEA MÁS QUE EL PRINCIPAL
 EJE EQUILIBRANTE ENTRE LAS RELACIONES CONDUCTA-DERECHO-SO-
 CIEDAD, EN ESA RAZÓN, SI ESE ORDEN NO VA ACORDE CON ELLO,-
 SU OBJETIVO SUBYACENTE DEJARÁ DE BRINDAR PROTECCIÓN EN LAS
 RELACIONES SOCIALES, POLÍTICAS Y ECONÓMICAS DE LA COMUNI--
 DAD Y LO QUE ES MÁS, ESTARÁ TAMBALEANTE LA SEGURIDAD JURÍ-
 DICA DE QUIEN MÁS LO NECESITA: EL PUEBLO.

LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS -
 MEXICANOS, SUS LEYES Y REGLAMENTOS, SON LOS PILARES FUNDA-
 MENTALES EN LOS QUE SE SUSTENTA NUESTRO SISTEMA JURÍDICO,-
 REGULADOR PRIMORDIAL DE LAS RELACIONES SOCIALES DE HOY, EN
 ESA VIRTUD, Y DADO LO CAMBIANTE DE LOS ACONTECIMIENTOS PRO-
 PIOS DEL AVANCE Y PROGRESO DE LA SOCIEDAD, LAS DISPOSICIO-
 NES NORMATIVAS JURÍDICAS TAMBIÉN DEBEN TRANSFORMARSE SIN -
 ALTERAR LA ESENCIA QUE LE DIO ORIGEN, YA QUE CUANTO MÁS VI-
 GENTES Y REALISTAS SEA SU CONTENIDO, MÁS VIGENTE Y EFICAZ-
 SERÁ NUESTRO SISTEMA JURÍDICO MEXICANO.

EN TAL CIRCUNSTANCIA, EN MÉXICO TANTO LA CONSER-
 VACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL, COMO EL APROVECHAMIENTO, --
 USO, DISFRUTE Y ADMINISTRACIÓN RACIONAL DE LOS VARIADOS RE-
 CURSOS NATURALES RENOVABLES Y NO RENOVABLES, ANIMALES Y VE-
 GETALES, LA DEFENSA, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE NUES--
 TRO MEDIO ECOLÓGICO, SON FUENTE DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

QUE A TODO CIUDADANO INCUMBE, YA QUE DE ÉL DEPENDEMOS TODOS. DEBE CONSIDERARSE COMO FUENTE DE DERECHOS, PORQUE SIN EXCEPCIÓN DE PERSONAS, DESDE QUE NACEN TIENEN LA LIBERTAD DE GOZAR PLENAMENTE DE LAS RIQUEZAS QUE NOS BRINDA LA NATURALEZA, YA QUE CONSTITUYEN EL PATRIMONIO NACIONAL COMÚN A TODO CIUDADANO, Y FUENTE DE OBLIGACIONES PORQUE TODOS EN GENERAL TENEMOS EL DEBER Y LA OBLIGACIÓN DE COADYUVAR AL MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE QUE NOS RODEA, CON EL ÚNICO OBJETIVO DE PRESERVARLO Y CONSERVAR UN ALTO NIVEL DE VIDA PARA LAS PRESENTES Y FUTURAS GENERACIONES.

EN NUESTRO REGIMEN CONSTITUCIONAL, LOS CONSTITUYENTES DE 1917, AL SOMETER A DISCUSIÓN EL ARTÍCULO 27 DE NUESTRA CARTA MAGNA, NO PREVIERON QUE AL DEVENIR DEL TIEMPO LA ESTABILIDAD DE UN AMBIENTE SANO IBA A DEGENERARSE -- POR EL PROGRESO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, ADEMÁS DE QUE LA PROBLEMÁTICA "CONTAMINACIÓN AMBIENTAL" EMPEZARÍA A TENER ECO EN LA CONCIENCIA COMUNITARIA INTERNACIONAL A FINES DE LOS AÑOS 60s, EN LOS CUALES SE INTENSIFICAN LAS INTERVENCIONES CIENTÍFICAS CON EL OBJETO DE ADOPTAR MEDIDAS PARA FRENAR Y CONTROLAR ESTE ALARMANTE FENÓMENO, SIN EMBARGO, HOGAÑO LOS PROPIOS HOMBRES NO HAN PODIDO SALIR TRIUNFANTES, Y ESTO SUCEDERÁ MIENTRAS NO SE CUENTE CON MECANISMOS JURÍDICOS APROPIADOS Y UNA VERDADERA CONCIENTIZACIÓN COLECTIVA.

EN ESA RAZÓN, Y DADO QUE ACTUALMENTE NO APARECE-

EN EL CUERPO DE NUESTRA CONSTITUCIÓN FEDERAL, NINGÚN APARTADO RELATIVO A LA PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, DE AHÍ QUE ESE VACÍO LEGISLATIVO DE PAUTA PARA QUE SE ELEVE A NIVEL CONSTITUCIONAL EL "DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE HIGIÉNICO Y SANO", AMÉN DE QUE TAMBIÉN DEBERÁ PLASMARSE EN LAS CONSTITUCIONES LOCALES.

EN ESE APARTADO DEBERÁN CONCENTRARSE ALGUNAS INDICACIONES AISLADAS QUE APARECEN EN EL TEXTO DE LA CONSTITUCIÓN, PARA QUE SE ADECÚE A LA SITUACIÓN ACTUAL Y HAYA -- UNA BASE JURÍDICA EN QUE SE FUNDAMENTEN, AÚN MÁS, LOS ORDENAMIENTOS LEGALES EXISTENTES Y ELLO SIRVA DE SOSTÉN A TODA ACCIÓN PRIORITARIA PLASMADOS EN DIVERSOS PLANES QUE TIENDE A REALIZAR EL GOBIERNO FEDERAL.

A.2. DE ORDEN PÚBLICO E INTERÉS SOCIAL, LA CONSERVACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO.

DEL ESTATUTO FUNDAMENTAL DE 1917, SE DESPRENDE -- EL EJERCICIO DE NUESTRA SOBERANÍA RESPECTO A TODOS LOS RECURSOS NATURALES, DE AHÍ QUE EL PROPIO ORDENAMIENTO TUTELE JURÍDICAMENTE EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN RACIONAL DE LAS TIERRAS, AGUAS, SUELOS, FLORA, FAUNA, TODOS --- ELLOS DISTRIBUÍDOS A LO LARGO DEL TERRITORIO NACIONAL, MIS MOS QUE SE CONSIDERAN NECESARIOS PARA EL PROGRESO Y DESA--- RROLLO DEL PAÍS.

INDUDABLEMENTE QUE EN BASE A ESA PLENA SOBERANÍA QUE NOS OTORGA LA CONSTITUCIÓN DE 1917, ES QUE SE HA VENI-

DO HACIENDO UN USO DESMEDIDO Y UN RAPAZ CONSUMO DE TODOS -
NUESTROS RECURSOS NATURALES, RENOVABLES Y NO RENOVABLES, -
LO QUE HA DEGENERADO Y ENFERMADO EL MEDIO ECOLÓGICO Y DE--
PREDADO LO QUE ES EL PATRIMONIO COMÚN DE TODOS LOS CIUDADA
NOS, LO ANTERIOR SE RESUME EN LO SIGUIENTE: QUE LOS PROCE-
SOS DE EVOLUCIÓN DINÁMICA POR LOS QUE HA ATRAVEZADO LA SO-
CIEDAD MEXICANA, SE HA LLEVADO A CABO SIN MIRAR CONSECUEN-
CIAS, A PESAR DE QUE SE CUENTA CON INSTRUMENTOS LEGALES, -
NUESTRO DESARROLLO HA ESTADO CONDICIONADO AL BINOMIO: "PRO
GRESO IGUAL A DEGENERACIÓN DEL MEDIO", YA QUE NO HA HABIDO
FÓRMULA EFICAZ QUE ASEGURE UN DESARROLLO SOSTENIDO, DE TAL
MANERA QUE NO SE DAÑE AL MEDIO NATURAL.

HOY QUE TODAVÍA ESTAMOS A TIEMPO EN LA DEFENSA -
DE NUESTROS RECURSOS, ES URGENTEMENTE NECESARIO COMBATIR -
LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, EVITAR LA DEGRADACIÓN Y ENVE
NENAMIENTO DE LOS MANTOS ACUÍFEROS NACIONALES, CONTROLAR -
Y EVITAR LA EROSIÓN Y DEPRADACIÓN ACTUAL DE LOS SUELOS, IM
PEDIR LOS PROCESOS DE INDUSTRIALIZACIÓN, SIN QUE ANTES NO-
EXISTA LA ADECUADA PLANEACIÓN, DEFENSA E IMPLANTACIÓN DE -
ÁREAS VERDES, APLICAR LOS DISPOSITIVOS NECESARIOS CONTRA -
EL RUIDO AMBIENTAL, ETC., ÉSTOS Y OTROS ASPECTOS SON LOS -
QUE HAN VENIDO A INCULCAR A MÚLTIPLES INVESTIGADORES EL DA
ÑO QUE ESTÁN CAUSANDO A TODA UNA SOCIEDAD, POR LO QUE ES -
URGENTE LA APLICACIÓN DE UNA POLÍTICA QUE TIENDA A REFOR--
ZAR LA OBLIGACIÓN Y RESPONSABILIDAD QUE TODOS TENEMOS POR-
CUANTO A LA CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN, VIGILANCIA Y DEFEN
SA DE NUESTRO MEDIO AMBIENTE.

EN ESTE ORDEN DE IDEAS, Y SIENDO NUESTRA CONSTITUCIÓN FEDERAL UN SISTEMA NACIONAL DE ARMONÍA POR EXCELENCIA, EN TODAS Y CADA UNA DE LAS ACCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS ASÍ COMO DE LAS RELACIONES SOCIO-ECONÓMICAS, POLÍTICAS Y CULTURALES DE TODOS LOS CIUDADANOS MEXICANOS, ES INDISPENSABLE CONSIGNAR Y CONSIDERAR DENTRO DEL MARCO NORMATIVO FUNDAMENTAL COMO DE "ORDEN PÚBLICO E INTERÉS SOCIAL", LA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y CUSTODIA EN EL ÁMBITO NACIONAL, DE TODOS LOS RECURSOS EXISTENTES, CON LO CUAL CONSIDERO SE TOMARÍA VERDADERA CONCIENCIA DE LA GRAVE Y TENSA SITUACIÓN QUE AGOBIA A LA POBLACIÓN ORIGINADA POR LA DEGENERACIÓN Y EMPOBRECIMIENTO SISTEMÁTICO DE LAS CONDICIONES EQUILIBRANTES ECOLÓGICAS.

A MANERA DE SUGERENCIA, LA REFORMA O ADICIÓN QUE SE LLEGARA A REALIZAR EN UN FUTURO PRÓXIMO, AUNADA A LA PROPUESTA CONTENIDA EN EL INCISO A.1., QUEDARÍA DE LA FORMA SIGUIENTE:

"La nación, en todo momento, tiene el dominio directo y la propiedad plena, inalienable e imprescriptible sobre los recursos naturales: del suelo y subsuelo terrestre, - acuíferos, de la plataforma continental, de los zócalos submarinos, flora y fauna en general, y todos aquellos que integren el patrimonio nacional y sean útiles para - el conveniente y adecuado desarrollo económico y social del país.

La explotación, uso o aprovechamiento de esos recursos, ya sea industrial, comercial, turístico o de cualquier índole, se realizará en forma razonada y con la debida planificación, de acuerdo a lo establecido a las Leyes y Reglamentos dictados al respecto, siendo requisito indispensable el otorgamiento del permiso o concesión por parte del Ejecutivo Federal, para tales fines.

En la Nación Mexicana, todos los ciudadanos tienen derecho a un medio ambiente sano, por lo que se considera de orden público e interés social la conservación, protección, restauración y custodia del equilibrio ecológico del medio natural, así, toda persona física o moral, mexicana o extranjera, constituida conforme a las leyes mexicanas, tienen el deber y la obligación de cumplir con esas disposiciones, además de que gozan de la facultad para denunciar aquellos actos que contravengan lo establecido en las leyes y reglamentos respectivos".

SI BIEN ES CIERTO Y DE EXACTO RIGOR JURÍDICO QUE NUESTROS RESPETABLES CUERPOS DE LEGISLADORES, INTEGRANTES DEL CONGRESO GENERAL Y EN EL PLENO USO DE LAS FACULTADES QUE LES CONCEDE LA CARTA SUPREMA, DEBEN LUCHAR POR MANTENER LA ESTABILIDAD DE LOS PRINCIPIOS PLASMADOS EN LAS NOR-

MAS CONSTITUCIONALES, TAMBIÉN LO ES, QUE TIENEN LA OBLIGACIÓN DE PROPUGNAR POR ADAPTAR DICHS PRINCIPIOS A LA REALIDAD CADA DÍA MÁS CAMBIANTE Y A LAS NECESIDADES DEL NÚCLEO-SOCIAL.

EN ESA CONCATENACIÓN DE JUICIOS, LAS ADICIONES O REFORMAS QUE SE ELEVEN O PRETENDAN ELEVARSE PARA SER AGREGADAS A LA CONSTITUCIÓN, NO SÓLO DEBEN LLEVAR LA IDEA CONSOLIDARIA DE LAS BASES DEL SISTEMA JURÍDICO MEXICANO, SINO DEJAR ABIERTAS LAS PUERTAS A NUEVAS INQUIETUDES Y ASPIRACIONES DE LA SOCIEDAD, CON EL OBJETO DE REALIZAR EN TODA SU PLENITUD EL PROYECTO NACIONAL Y VER CRISTALIZADAS LAS ACCIONES ENCOMENDADAS AL GOBIERNO FEDERAL EN TURNO.

A.3. IMPLANTACIÓN EN LOS PROGRAMAS UNIVERSITARIOS DE UNA MATERIA RESPECTO A DERECHO AMBIENTAL.

LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN MÉXICO ES ACTUALMENTE UNO DE LOS TEMAS MÁS IMPORTANTES QUE REQUIEREN DE UN VERDADERO CONTROL, CONCIENTIZACIÓN Y RESOLUCIÓN JURÍDICA INMEDIATA, SIN EMBARGO, ÉSTA NO ES TAREA DE UN SÓLO HOMBRE, SINO DE TODOS LOS QUE CONFORMAMOS EL CONGLOMERADO SOCIAL DE HOY, DE SU SOLUCIÓN DEPENDE, EN FORMA DECISIVA, TODO EL DESARROLLO Y PROGRESO NACIONAL, YA QUE ESTE FENÓMENO DEL SIGLO XX, NO SÓLO AFECTA A LA INDUSTRIA, AL COMERCIO, A LA AGRICULTURA, A LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS, SINO QUE INCIDE, INDUDABLEMENTE, EN LA ECONOMÍA NACIONAL Y EN LA SALUD DE LOS QUE DE UNA MANERA U OTRA COOPERAMOS A LA CONSECUCCIÓN DEL PROYECTO NACIONAL.

SOBRE EL PROBLEMA "CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE", ADEMÁS DE QUE NO SE DEBEN ACUMULAR PALABRAS Y FRASES-VACÍAS DE CONTENIDO Y REALIDAD, MUCHO MENOS DEBEN TOMARSE-COMO ESCAPARATE DE INTERESES MEZQUINOS PARTICULARES, NO -- BASTA AFIRMAR TÉSIS EXTRANJERAS NI ENUNCIAR PROBLEMAS POR-LOS QUE ATRAVIEZAN OTROS PAÍSES PARA DAR SOLUCIÓN A LOS -- MISMOS, SINO POR EL CONTRARIO, SE REQUIERE TRABAJO HONESTO Y APOORTE DE NUESTRO CONCURSO EFECTIVO PARA RESOLVERLO.

LO ANTERIOR VIENE A COLACIÓN PORQUE CIERTAMENTE-LA EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE QUE HEMOS SIDO OBJETO A PAR--TIR DE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS, HAN PRODUCIDO NOTORIOS CAMBIOS EN LAS BASES ESTRUCTURALES DE LA SOCIEDAD, ES DECIR, TRANS FORMACIONES EN LA CULTURA, EN LOS PRINCIPIOS FILOSÓFICOS,- EN LAS DISPOSICIONES CIENTÍFICAS, MORALES, MATERIALES Y JU RÍDICAS.

EN RAZÓN DE ELLO, NUESTRA MÁXIMA CASA DE ESTU--DIOS, LA UNAM, ASÍ COMO TODA INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA SUPE RIOR A NIVEL NACIONAL, NO DEBEN PERMANECER AL MARGEN DEL - PROBLEMA AMBIENTAL QUE HOY NOS AQUEJA, SINO POR EL CONTRA- RIO, TIENEN LA OBLIGACIÓN DE DIFUNDIR Y TRANSMITIR A LOS - FUTUROS PROFESIONISTAS EL DAÑO QUE ESTÁ CAUSANDO Y LOS ME- CANISMOS JURÍDICOS CON QUE SE CUENTA PARA CONTRARRESTAR, - ATENUAR Y DEFENDER AL MEDIO AMBIENTE.

Así, EL DERECHO, CONSIDERADO COMO UN FENÓMENO -- SOCIAL, CUYO OBJETIVO PRIMORDIAL ES LA REGULACIÓN DE LA -- CONDUCTA HUMANA Y LA ORGANIZACIÓN DE LA SOCIEDAD, TAMBIÉN-

ES EL INSTRUMENTO IDÓNEO PARA EL POSITIVO DESARROLLO Y PROGRESO DE LAS COMUNIDADES NACIONALES E INTERNACIONALES, POR ELLO, Y DEBIDO A LA DINÁMICA SOCIAL ACTUAL, EL DERECHO HA EVOLUCIONADO Y POR ENDE SUS RAMAS DEBERÁN ACOPLARSE A LAS NUEVAS EXIGENCIAS.

EN ESA RAZÓN, ES PRIORIDAD IMPOSTERGABLE LA INCLUSIÓN EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE NUESTRA FACULTAD DE DERECHO, ASÍ COMO EN TODAS LAS DEMÁS, LA IMPARTICIÓN DE UNA MATERIA CUYO TÍTULO E INTEGRACIÓN DE TEMAS A IMPARTIR, QUEDA EN MANOS DE LOS MÁS VERSADOS SOBRE LA MATERIA. AL IMPARTIRSE ESTA CÁTEDRA, SE FOMENTARÍA EL LEAL CONOCIMIENTO DE NUESTROS RECURSOS NATURALES, MISMOS QUE FORMAN EL PATRIMONIO COMÚN DE TODOS, ASÍ COMO LA OBLIGACIÓN CIUDADANA QUE TENEMOS DE PRESERVARLOS PARA LAS ACTUALES Y FUTURAS GENERACIONES.

COMO SE HA VISTO POR LO EXPUESTO A LO LARGO DE ESTE ENSAYO, EL FENÓMENO DE LA DEGENERACIÓN DEL AMBIENTE ES UN PROBLEMA GLOBAL Y UNO DE LOS MEDIOS PARA ATENUARLO SERÍA EL CONOCIMIENTO PROFUNDO DEL MISMO, Y EL CAMINO MÁS NOBLE ES EL CONOCIMIENTO DEL "DERECHO AMBIENTAL", EL CUAL, AUNADO AL DERECHO PROCESAL FORMARÍA EL BINOMIO ADECUADO PARA INTEGRAR LA ESTRUCTURA JURÍDICA, ACORDE CON NUESTRA MÁS ESENCIAL NECESIDAD: LA SALUD Y EL BIENESTAR SOCIAL.

EN TAL VIRTUD, LOS FUTUROS JURISTAS, NO DEBEN PERMANECER EN EL OSCURO RINCÓN DE LA IGNORANCIA POR CUANTO AL CONOCIMIENTO DE TAL PROBLEMÁTICA, SINO POR EL CONTRA

RIO, LLEVAR EN MENTE QUE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO ES DE INTERÉS SOCIAL Y QUE UNA DE LAS ADECUADAS ARMAS PARA COMBATIRLA SE ENCUENTRA EN EL DERECHO.

EN VISTA DE ELLO, LA IMPARTICIÓN DE UNA MATERIA DE "DERECHO AMBIENTAL" EN NUESTRA MÁXIMA CASA DE ESTUDIOS-- LA ENCLAVARÍAMOS EN EL ÁMBITO DE UN DERECHO PURAMENTE SOCIAL Y ECONÓMICO, YA QUE EL MISMO PROTEGE EL INTERÉS COMUNITARIO.

ASIMISMO, Y EN VIRTUD DE QUE HASTA LA FECHA SÓLO CONTAMOS CON UN DERECHO AMBIENTAL TEÓRICO, SERÍA CONVENIENTE EL AMALGAMIENTO DE TODO EL CONJUNTO JURÍDICO PROCESAL,-- PARA INTEGRAR UN DERECHO PROCESAL AMBIENTAL (EMPRESA NO TAN FÁCIL DE REALIZAR), EN EL CUAL SE PLASMARAN TODAS LAS FASES PROCESALES Y MEDIDAS COERCITIVAS QUE LA ACTUALIDAD REQUIERE, DADO EL AVANCE PAULATINO EN LA DEGENERACIÓN DEL -- SISTEMA ECOLÓGICO.

B).- INSTRUMENTACION JURIDICA RELATIVA A CONTAMINACION AMBIENTAL Y PRODUCCION DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS.

B.1. DIVERSOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELATIVOS A CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.- COMENTARIOS.

EL GRADO DE CONTAMINACIÓN POR LA QUE ATRAVIEZA-- EL MEDIO AMBIENTE MEXICANO ES PRODUCTO DEL MODELO ECONÓMICO DE CRECIMIENTO, MISMO QUE HA TOMADO PLENO AUGE A PARTIR DE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS, PAGÁNDOSE POR ELLO, CON MARCADOS -- DESAJUSTES E INCOMODIDADES SOCIALES, OBSTÁCULOS AL PROGRE--

SÓ, EROGACIONES ECONÓMICAS CONSIDERABLES Y NOTORIAS REPERCUSIONES NEGATIVAS EN LOS NÚCLEOS CAMPESINOS Y URBANOS.

ANTES DEL AÑO DE 1960 YA SE DEJABAN SENTIR CIERTAS MANIFESTACIONES DE AFECCIÓN AL CONGLOMERADO SOCIAL, GENERADO POR LA MÚLTIPLE EXISTENCIA DE AGENTES CONTAMINANTES PROPIOS DEL DESPEGUE PROGRESISTA; ASÍ, ALGUNOS ORDENAMIENTOS LEGALES PLASMBAN EN SUS NORMAS UNA INCIPIENTE REGULACIÓN DEL FENÓMENO CONTAMINACIÓN, NO OBSTANTE ESTO, ES A PARTIR DE LA DÉCADA DE LOS 60^s CUANDO SE INICIA TODO UN PROCESO LEGISLATIVO, CUYO PRIMORDIAL INTERÉS ES LA PROTECCIÓN Y DEFENSA DEL MEDIO NATURAL, CIRCUNSTANCIA QUE DIO PAUTA PARA LA PROMULGACIÓN DE DIVERSAS LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS, ACUERDOS, ETC., RESPECTO A LA REGULACIÓN Y CONTROL DE TAL FENÓMENO.

DEL CÚMULO DE LEGISLACIÓN EXISTENTE, A CONTINUACIÓN CITARÉ ALGUNAS, LAS QUE EN FORMA DIRECTA O INDIRECTA REGULAN LA CONTAMINACIÓN, YA SEA ÉSTA EN TIERRA, SUELO, SUBSUELO, ATMÓSFERA O EN LAS AGUAS DE LA NACIÓN MEXICANA, SIN INCLUIR LA QUE A NIVEL INTERNACIONAL EXISTE, YA QUE ESTE ENSAYO TIENE COMO FIN OBJETIVIZAR NUESTRA PROBLEMÁTICA NACIONAL, Y NO LA DE ESE SECTOR, AUNQUE NO POR ELLO DEJA DE TENER SUMA IMPORTANCIA EN TODOS LOS NIVELES, EN RAZÓN DE ELLO TENEMOS:

REGLAMENTO DE PARQUES NACIONALES E INTERNACIONALES, - PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 20 DE MAYO DE 1942.

REGLAMENTO CONTRA EL RUIDO PARA EL DISTRITO Y TERRITORIOS FEDERALES.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 4 DE MARZO DE 1952.

LEY FORESTAL.- PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 16 DE ENERO DE 1960.

REGLAMENTO DE LA LEY FORESTAL.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 23 DE ENERO DE 1961.

REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ORIGINADA POR LA EMISIÓN DE HUMOS Y POLVOS.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 17 DE SEPTIEMBRE DE 1971.

ACUERDO QUE FIJA LAS BASES A LAS QUE SE SUJETARÁ LA FABRICACIÓN DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 14 DE JULIO DE 1972.

LEY FEDERAL PARA EL FOMENTO DE LA PESCA.- PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 11 DE SEPTIEMBRE DE 1972.

CÓDIGO SANITARIO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 13 DE MARZO DE 1973.

REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUAS.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 29 DE MARZO DE 1973.

REGLAMENTO PARA EL CONTROL Y USO DE HERBICIDAS.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 17 DE DICIEMBRE DE 1973.

LEY DE SANIDAD FITOPECUARIA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.- PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 13 DE DICIEMBRE DE 1974.

LEY DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS NUCLEARES.- PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 31 DE DICIEMBRE DE 1974.

ACUERDO QUE SEÑALA EL TRÁMITE DE LA LICENCIA PARA ESTABLECER NUEVAS INDUSTRIAS O AMPLIAR LAS EXISTENTES, A QUE SE REFIEREN LOS ARTÍCULOS 70. Y 80. DEL REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ORIGINADA POR LA EMISIÓN DE HUMOS Y POLVOS.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 18 DE AGOSTO DE 1975.

REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ORIGINADA POR LA EMISIÓN DE RUIDOS.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 2 DE ENERO DE 1976.

DECRETO QUE FIJA LOS LÍMITES PERMISIBLES DE EMISIONES DE LOS GASES DE ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES NUEVOS - QUE USAN GASOLINA COMO COMBUSTIBLE.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 29 DE OCTUBRE DE 1976.

ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA COMISIÓN INTERSECRETARIAL - DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 25 DE AGOSTO DE 1978.

LEY FEDERAL DE CAZA.- PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 5 DE ENERO DE 1979.

REGLAMENTO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 23 DE ENERO DE 1979.

REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN INTERSECRETARIAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 10. DE MARZO DE 1979.

ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA COORDINADO PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN EL VALLE DE MÉXICO, FORMULADO POR LA COMISIÓN INTERSECRETARIAL DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 7 DE DICIEMBRE DE 1979.

DECRETO QUE ESTABLECE LOS ESTÍMULOS FISCALES PARA EL FOMENTO DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 23 DE MARZO DE 1981.

ACUERDO POR EL QUE EL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA ABATIR Y CONTROLAR DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUBSTANCIAS NOCIVAS EN EL MAR SERÁ DE CARÁCTER PERMANENTE Y DE INTERÉS SOCIAL.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 15 DE ABRIL DE 1981.

ACUERDO POR EL QUE SE AUTORIZA LA CONSTITUCIÓN DEL FONDO NACIONAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.- PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 15 DE JULIO DE 1981.

VERSIÓN ABREVIADA DEL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA COMBATIR Y CONTROLAR DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y OTRAS SUBSTANCIAS NOCIVAS EN EL MAR.- PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 8 DE DICIEMBRE DE 1981.

LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, - PUBLICADA EN EL -
DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 11 DE ENERO DE --
1982.

A RAÍZ DE LA PROMULGACIÓN DE TODOS LOS ORDENA--
MIENTOS JURÍDICOS ANTERIORES, SE HA IDO CONFORMANDO TODO--
UN APARATO QUE INTENTA CONTROLAR LA DEGENERACIÓN DEL ME--
DIO, DE TAL MANERA QUE PARA ELLO SE HAN INSTITUCIONALIZA--
DO A RANGO FEDERAL, DIVERSOS MÓDULOS, OFICINAS, DEPARTA--
MENTOS, UNIDADES, COMISIONES, SUBSECRETARÍAS, HASTA LLEGAR
A UNA VERDADERA DEPENDENCIA DE CONTROL, COMO LO ES A PAR--
TIR DE ESTE SEXENIO (1982-1988), LA SECRETARÍA DE DESARRO
LLO URBANO Y ECOLOGÍA (SEDUE), MISMA QUE AUNADA A LA SE--
CRETARÍA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA (S.S.A.), Y OTRAS SE--
CRETARÍAS DE ESTADO, SE ENCARGARÁN DE REGULAR Y APLICAR -
ENTRE OTRAS FUNCIONES, LOS DISPOSITIVOS LEGALES DE QUE SE
DISPONE, CON EL OBJETO DE ATENUAR, CONTROLAR Y SI ES POSI
BLE, ERRADICAR LA CONTAMINACIÓN, SIN EMBARGO, ANTES DE LA
CREACIÓN DE LA SEDUE, LA ATENCIÓN A LOS DIVERSOS PROBLEMAS
AMBIENTALES, QUEDABAN INMERSOS EN LAS DIVERSAS DEPENDEN--
CIAS, POR LO QUE, SE CARECÍA DE TODA UNA ESTRUCTURA ORGA--
NIZATIVA Y OPERACIONAL DE TODA ESTA SITUACIÓN.

ASIMISMO, Y A PARTIR DE LA REFORMA ADMINISTRATI
VA, LA PROGRAMACIÓN, EVALUACIÓN, CONTROL Y DIRECCIÓN DE -
LAS POLÍTICAS A SEGUIR EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN, QUEDA
RON DISPERSAS EN LAS MÚLTIPLES FUNCIONES QUE DESEMPEÑA EL
SECTOR SALUD, EN ESTE CASO LA SECRETARÍA DE SALUBRIDAD Y-
ASISTENCIA, Y EN OTRAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN-

PÚBLICA FEDERAL Y ORGANISMOS PARAESTATALES, O SEA QUE LA REGULACIÓN DE TAL PROBLEMÁTICA ESTABA DISGREGADA EN VARIOS ORGANISMOS Y DEPENDENCIAS, RAZÓN POR LA CUAL LOS RESULTADOS HASTA HOY SIGUEN SIENDO NULOS, YA QUE NO SE HA RESUELTO A FONDO Y ADECUADAMENTE, NI SE HAN APLICADO SISTEMÁTICAMENTE LOS MEDIOS LEGALES, FÍSICOS Y MATERIALES -- CON QUE SE CUENTA.

EN OTRO ORDEN DE IDEAS, LAS CUESTIONES RELATIVAS A CONTAMINACIÓN, GENERALMENTE SE HAN IDO ABORDANDO SEGÚN HAN IDO APARECIENDO, ES POR ESO QUE COMO RESULTADO TENEMOS DIVERSIDAD DE LEYES, REGLAMENTOS, ACUERDOS, DECRETOS-FRAGMENTARIOS, POR EJEMPLO: EXISTEN DESDE AQUELLOS QUE REGULAN LA CONTAMINACIÓN POR EMISIÓN DE HUMOS Y POLVOS, RUIDOS, DESECHOS NUCLEARES, USO DE HERBICIDAS, DESECHOS Y -- VERTIMIENTO DE SUBSTANCIAS A LAS AGUAS DEL MAR, CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA, HASTA AQUELLOS EN LOS QUE SE AUTORIZA LA CONSTITUCIÓN DE UN FONDO NACIONAL PARA PREVENIR Y -- CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN; NO OBSTANTE, DE QUE SON DISPOSITIVOS JURÍDICOS REDACTADOS CON LOABLE BUENA FE, LAS ACCIONES PARA SU APLICACIÓN HAN QUEDADO AHOGADAS EN LAS DIVERSAS JURISDICCIONES SECRETARIALES CON ESCASA LABOR DE-- COORDINACIÓN.

EN RESUMEN, MÉXICO CUENTA CON UNA GRAN VARIEDAD DE MEDIOS LEGALES Y ÉSTOS VARÍAN NOTABLEMENTE POR CUANTO A LAS TÉCNICAS LEGISLATIVAS Y MÉTODOS ADMINISTRATIVOS PARA CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR LAS MÚLTIPLES

ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES, DOMÉSTICAS, MISMAS QUE NO SE APLICAN, SIMPLE Y SENCILLAMENTE POR PRESERVAR LA EXISTENCIA DE DETERMINADAS FACTORÍAS O EMPRESAS; TENEMOS OTROS QUE OTORGAN ESTÍMULOS PARA FOMENTAR LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DE LA CONTAMINACIÓN, AÚN MÁS, AQUELLOS QUE FIJAN EL MONTO DE LAS SANCIONES, HASTA AQUELLOS QUE NOS FIJAN LA CLASIFICACIÓN DE LAS NORMAS PARA EL CONTROL DE LAS AGUAS O LOS QUE NOS FIJAN LAS BASES Y LÍMITES PERMISIBLES PARA LA EMISIÓN DE LOS GASES DE LOS VEHÍCULOS, TODA ESTA SITUACIÓN, A TODAS LUCES, RESULTA INOPERANTE, YA QUE EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, LOS MISMO ORDENAMIENTOS NO SE APLICAN AL PIE DE LA LETRA, YA SEA POR FALTA DE ORGANIZACIÓN O PORQUE DESPUÉS DE SU APLICACIÓN VENDRÍAN O SURGIRÍAN PROBLEMAS DE OTRA ÍNDOLE.

B.2. LA NUEVA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, SU OBLIGATORIA OBSERVANCIA Y ESTRICTA APLICACIÓN.

EN EL INCISO ANTERIOR HE PLASMADO UNA VARIADA SERIE DE ORDENAMIENTOS JURÍDICOS QUE HAN SIDO LEGISLADOS EN MATERIA AMBIENTAL, CON EL ÚNICO OBJETIVO DE CONTROLAR Y ABATIR ESA ENFERMEDAD DEL SIGLO XX "LA CONTAMINACIÓN", MUCHOS DE ELLOS FUERON EXPEDIDOS Y PUBLICADOS CON ANTERIORIDAD A LA APARICIÓN DE LA "LEY FEDERAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL" DEL 12 DE MARZO DE 1971.

DESPUÉS DE 11 LARGOS AÑOS DE ESTAR VIGENTE DI--

CHA LEY, ES ABROGADA POR LA NUEVA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, EL DÍA 11 DE ENERO DE 1982, LA CUAL ENTRÓ EN VIGENCIA A PARTIR DEL 11 DE FEBRERO DE ESE MISMO AÑO.

EN LA NUEVA LEY, APARTE DE CONTEMPLAR Y REGULAR LAS ÁREAS DE CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA (AIRE), AGUAS-RESIDUALES (MANTOS ACUÍFEROS) Y SUELOS EN GENERAL, SE OBSERVA UN INCIPIENTE CAMBIO RESPECTO A LA LABOR EDUCATIVA Y DIFUSIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y FINES DE LA LEGISLACIÓN, CON EL AFÁN DE QUE EL CONGLOMERADO SOCIAL MEXICANO PALPE, TENGA CONOCIMIENTO Y AYUDE DIRECTA O INDIRECTAMENTE A PROTEGER TODO AQUELLO QUE CONFORMA EL MEDIO NATURAL QUE NOS RODEA, RECURSOS MISMOS, QUE POR LA ACELERADA DEGENERACIÓN CONSTITUYEN UNA LIMITACIÓN AL DESARROLLO SOCIAL Y UN IMPORTANTE OBSTÁCULO A LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS.

EN EL REFERIDO ORDENAMIENTO SE CONTEMPLAN UNA SERIE DE TÉRMINOS ECOLÓGICOS MÁS AMPLIOS Y ADECUADOS DE LOS QUE CONTENÍA LA LEY ANTERIOR, CIRCUNSTANCIA QUE LA HACE MÁS ASEQUIBLE POR CUANTO A LA TERMINOLOGÍA USADA A LO LARGO DE SU CONTENIDO.

DE IMPORTANCIA VITAL ES LA CONTEMPLACIÓN EN EL NUEVO ORDENAMIENTO SUSTANTIVO EL ASPECTO REFERENTE A: PRESERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS, MEDIDAS TENDIENTES A PROTEGER LA CALIDAD Y PUREZA DEL AIRE, SUELOS Y AGUAS, FLORA Y FAUNA, ADEMÁS DE INCLUIR UN VISIONARIO PANORAMA SOBRE LA-

EROSIÓN, EFECTOS SALINOS O DE SALINIDAD, DESERTIFICACIÓN, URBANIZACIÓN, PROTECCIÓN POR CUANTO AL USO Y EFECTOS DE - SUBSTANCIAS QUÍMICAS Y RADIATIVAS, LAS QUE EN UN MOMENTO DADO, PUDIERAN DESTRUIR, AÚN MÁS, LOS CLIMAS Y EL ESTADO-NATURAL Y, POR ENDE, ACELERAR LA VÍA DE EXTINCIÓN DE LA - FLORA Y FAUNA ACUÍCOLA Y TERRESTRE.

POR CUANTO A MEDIDAS DE EMERGENCIAS, CABE RESALTAR QUE EN DICHA LEY SE CONSIGNAN AQUELLAS QUE PROTEGEN - LOS ECOSISTEMAS, AQUELLAS QUE CONFORMAN LA FLORA Y FAUNA, ASÍ COMO LAS QUE TRATAN DEL SECTOR SALUD EN GENERAL, AMÉN DE QUE SE ESTABLECEN RESTRICCIONES, COMO LAS RELATIVAS A-SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DE LAS ACTIVIDADES OPERACIONALES DE COMERCIOS, FACTORÍAS O INDUSTRIAS, SERVICIOS- O CUALESQUIERA OTRA ACTIVIDAD QUE VAYAN EN PERJUICIO DE - LOS PROCESOS ECOLÓGICOS; ASÍ COMO TAMBIÉN PARA LAS ACTIVIDADES DERIVADAS DE LA IMPORTACIÓN, POSESIÓN, APLICACIÓN Y USO DE DIVERSOS AGENTES NOCIVOS QUE PUEDAN CAUSAR DAÑOS - IRREVERSIBLES O SEAN CONSIDERADOS COMO FUENTES DE CONTAMINACIÓN.

ES DE IMPORTANCIA SEÑALAR QUE LA NUEVA LEY DE - PROTECCIÓN AL AMBIENTE, POR CUANTO A SU APLICACIÓN ES DE CARÁCTER FEDERAL, Y EN PRIMER TÉRMINO COMPETE DICHA APLICACIÓN AL JEFE DEL PODER EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO- DE LA SECRETARÍA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA, SITUACIÓN ÉSTA QUE HOY YA NO ES ACORDE POR LAS DIVERSAS REFORMAS Y -- ADICIONES QUE HA SUFRIDO LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRA

CIÓN PÚBLICA FEDERAL, POR LAS QUE, LAS FUNCIONES QUE VENÍA DESEMPEÑANDO DICHA SECRETARÍA, FUERON DELEGADAS A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, SEGÚN SE DESPRENDE DE LO PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL DÍA 29 DE DICIEMBRE DE 1982, RESPECTO A LAS FUNCIONES DEL SECTOR SALUD EN LO REFERENTE A "SANEAMIENTO AMBIENTAL", LAS QUE HAN QUEDADO EXCEPTUADAS DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

"ARTICULO 39.- A la Secretaría de Salubridad y Asistencia corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

- I.- Establecer y conducir la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad general con excepción de lo relativo al saneamiento del ambiente; y coordinar los programas de servicios a la salud de la Administración Pública Federal, así como los agrupamientos por funciones y programas --afines, en su caso, se determinen" (48).

EN TAL SITUACIÓN, TODAS LAS FUNCIONES QUE ANTES DESEMPEÑABA EL SECTOR SALUD, HAN QUEDADO OTORGADAS A LA NUEVA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, MISMASQUE SE HAN AGRUPADO DE LA SIGUIENTE FORMA:

(48) "Reformas y Adiciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.- Diario Oficial de la Federación del día 29 de Diciembre de 1982.- Página 15.

"ARTICULO 37.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I.- Formular y conducir las políticas de asentamientos humanos, urbanismo, vivienda y ecología.

XV.- Formular y conducir la política de saneamiento ambiental en coordinación con la Secretaría de Salud y Asistencia.

XVI.- Establecer los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales y para preservar la calidad del medio ambiente.

XVII.- Determinar las normas que aseguren la conservación de los ecosistemas fundamentales para el desarrollo de la comunidad.

XVIII.- Vigilar en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, la aplicación de las normas y programas que establezca para la protección o restitución de los sistemas ecológicos del país.

XIX.- Normar el aprovechamiento racional de la flora y fauna silvestres, con el propósito de conservarlos y desarrollarlos.

XXV.- Regular el alejamiento, la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales y las condiciones que deban satisfacerse antes de descargarse en las redes colectoras, cuencas, cauces, vasos y demás depósitos y corrientes de agua;

así como su infiltración en el subsuelo, para evitar la contaminación que ponga en peligro la salud pública o degrade los sistemas ecológicos, en coordinación con las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Salubridad y Asistencia.

XXVI.- Organizar y fomentar las investigaciones relacionadas con la vivienda, desarrollo urbano y ecología" (49).

COMO SE DESPRENDE DE LO ANTERIOR, LA SECRETARÍA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA, PASA A SER AUXILIADORA DE LA SEDUE, POR LO QUE TODAS LAS FUNCIONES QUE VENÍA DESEMPEÑANDO QUEDAN DENTRO DEL MARCO DE ATRIBUCIONES DEL SECTOR "URBANISMO Y ECOLOGÍA".

ASIMISMO, Y PARA TAL EFECTO, INTERVENDRÁN DIVERSAS SECRETARÍAS DE ESTADO, ENTRE ELLAS LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS, SECRETARÍA DE MARINA, SECRETARÍA DE PATRIMONIO Y FOMENTO INDUSTRIAL (HOY SECRETARÍA DE ENERGÍA, MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL), SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, SECRETARÍA DE COMERCIO (HOY SECRETARÍA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL), SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS (HOY SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA), SECRETARÍA -

(49) "Reformas y Adiciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.- Diario Oficial de la Federación, del día 29 de Diciembre de 1982.- páginas 9 y 10.

DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, DEPARTAMENTO DE PESCA — (HOY SECRETARÍA DE PESCA) Y SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, TODAS LAS CUALES ACTUARÁN DE ACUERDO A SU RESPECTIVA-ESFERA DE COMPETENCIA, SIN EMBARGO, NINGUNA DE ESTAS ---- ÁREAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL (EXCEPTO LA DE MARINA), EL "SANEAMIENTO AMBIENTAL" ES EL TEMA PRINCIPAL-DE SUS FUNCIONES, SINO QUE SOLO CONFORMA UNA PARTE COLATE-RAL DE COLABORACIÓN.

POR OTRO LADO, LA NUEVA LEGISLACIÓN PLASMA QUE-TANTO LOS GOBIERNOS ESTATALES COMO LOS MUNICIPALES, "CUAN-DO EL CASO LO REQUIERA", AYUDARÁN A LA APLICACIÓN Y CUM--PLIMIENTO DE LA REFERIDA LEY, NO OBSTANTE, EN NINGÚN MO--MENTO SE DEJA VER EL DESLINDE DE RESPONSABILIDADES, CORRES-PONSABILIDADES O FACULTADES CONCRETAS Y ESPECÍFICAS SOBRE EL CONTROL Y REGULACIÓN DE LOS MEDIOS AMBIENTES DE SUS --RESPECTIVAS ENTIDADES, POR LO QUE ESTE "VACÍO DE RESPONSA-BILIDAD" HACE QUE DICHO ORDENAMIENTO JURÍDICO RESULTE, A-TODAS LUCES, INCOMPLETO, CIRCUNSTANCIA QUE REQUIERE DE FU-TURA REFORMA, PARA ADECUARLA A LAS EXIGENCIAS ACTUALES.

CON EL OBJETO DE EVALUAR LOS GRADOS DE DEGENERA-CIÓN AMBIENTAL Y TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LOS ESTRIC-TOS Y ELEVADOS TRABAJOS QUE PARA ELLO SE REQUIERE, ES CONVENIEN-TE SE TOMEN MUY EN CUENTA LAS OPINIONES DE INVESTIGACIONES DE CARÁCTER TÉCNICO Y CIENTÍFICO QUE REALICEN LOS ESPECIA-LISTAS O INSTITUCIONES DEDICADAS A ESTA ÁREA, A FIN DE --QUE EN UNIÓN CON LAS DIVERSAS DEPENDENCIAS GUBERNAMENTA--

LES Y PRINCIPALMENTE CON LA RESPONSABLE DEL SANEAMIENTO - AMBIENTAL COMO LO ES HOY LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, ASÍ COMO LA DE LOS GOBIERNOS ESTATALES Y MUNICIPALES, SE EMITAN LOS DICTÁMENES RESPECTIVOS, PARA ESTAR EN APTITUD DE ESTABLECER AQUELLAS BASES QUE SIRVAN DE APOYO PARA ENCAMINAR LOS PLANES, PROGRAMAS Y ACCIONES - A ESTE RESPECTO, COMO POR EJEMPLO: VERDADEROS CURSOS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO, INSTALACIÓN DE EQUIPOS ADECUADOS, MONITOREO, INSTALACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA O REACONDICIONAR LA EXISTENTE, ACONDICIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS, FUNCIONAMIENTO DE INSTITUCIONES O CENTROS - DE INVESTIGACIÓN, CENTROS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y ESTADÍSTICAS (TIPO BANCO INFORMÁTICO), CON LO CUAL SE PODRÍAN DETECTAR LOS PRESENTES Y FUTUROS ENTES CONTAMINANTES Y EN VIRTUD DE ELLO, APLICÁRSELES CON TODO RIGOR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS INSERTAS EN LAS LEYES DICTADAS - AL RESPECTO, CON LO CUAL SE DARÍA UNA MEDIANA SOLUCIÓN A LOS MÚLTIPLES PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN, PALPÁNDOSE, AL MISMO TIEMPO, LA MAGNITUD DE LA GRAN GAMA CONTAMINANTE, - TANTO FÍSICA COMO QUÍMICA Y BIOLÓGICA, MISMAS QUE DESCONOCEMOS POR CARECER DE ESTUDIOS Y DE DICTÁMENES ADECUADOS.

EN ESTE MARCO DE IDEAS, LA APLICACIÓN DE LA NUEVA LEY Y SUS REGLAMENTOS NO NADA MÁS DEBE RECAER EN EL GOBIERNO FEDERAL O EN LAS DIVERSAS DEPENDENCIAS DEL PODER EJECUTIVO, SINO QUE DEBE DE TRASCENDER SU ESFERA DE APLICACIÓN OBLIGATORIA A TODOS AQUELLOS ORGANISMOS DE LAS AUTORIDADES ESTATALES Y MUNICIPALES, QUE EN FORMA DIRECTA O

INDIRECTA ESTÁN RELACIONADOS CON EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y NO NADA MÁS CUANDO EL CASO LO REQUIERA.

FINALMENTE, AUNQUE LA NUEVA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, ES CONCORDANTE CON LOS NUEVOS PLANTEAMIENTOS Y POSTULADOS DEL GOBIERNO FEDERAL, TODAVÍA ES NECESARIO ADECUARLA A LAS NUEVAS DEMANDAS Y EXIGENCIAS DE LOS ACTUALES Y FUTUROS PROBLEMAS QUE PUDIERAN SUSCITARSE, YA QUE NINGÚN PAÍS, EN ARAS DE SEGUIR PROYECTÁNDOSE SOCIAL Y ECONÓMICAMENTE, ESTÁ EXENTO DE SUFRIR NOVEDOSOS EMBATES -- POR PARTE DE LA CONTAMINACIÓN.

B.3. LA LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO EN RELACIÓN A LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, COMO INSTRUMENTOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS.

EN LA MEDIDA EN QUE UNA NACIÓN DISPONGA DE LOS MEDIOS Y SISTEMAS ADECUADOS PARA LA CAPTACIÓN, MANEJO Y -- APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES, MEJORES SERÁN -- LOS INSTRUMENTOS PARA PREPARAR ATINADOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO, ÉSTO, SIN LUGAR A DUDAS, SERÁ EL JUSTO INDICADOR DENTRO DE UN REGIMEN DEMOCRÁTICO, YA QUE ELLOS ESTARÁN INMERSOS EN UN MARCO DE JUSTICIA SOCIAL QUE, FORZOSAMENTE, INVOLUCRARÁ A TODOS LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD DEQUE SE TRATE.

HACE TIEMPO QUE NUESTRO PAÍS NO HA LOGRADO ALCANZAR ÓPTIMOS NIVELES PRODUCTIVOS, DESDE AQUEL, EN QUE GRACIAS AL PADRE DE LA REVOLUCIÓN VERDE, DR. NORMAN E. -----

BORLAUG, PREMIO NOBEL DE LA PAZ 1970, LOGRÓ CREAR DIVER--
SAS VARIEDADES DE TRIGO EN CAMPOS EXPERIMENTALES, LO QUE--
PERMITIÓ QUE LA PRODUCCIÓN DE ESE CEREAL SE DUPLICARA, SI--
TUACIÓN QUE NO SE HA VUELTO A VER EN MÉXICO, DEBIDO ELLO,
ENTRE OTRAS CUESTIONES, A QUE NO SE HAN APLICADO ADECUADA--
MENTE LOS MEDIOS FÍSICOS Y MECANISMOS JURÍDICOS EXISTEN--
TES, APARTE DE VENIRSE ARRASTRANDO VIEJOS VICIOS DE PLANI--
FICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL MEDIO RURAL, SIN EMBARGO, CON
LA NUEVA LEY DE PLANEACIÓN DEL 5 DE ENERO DE 1983, EN LA--
QUE SE APOYA EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, SE TIENDE A--
RESOLVER LAS NECESIDADES MÁS URGENTES QUE ACTUALMENTE NOS
AQUEJAN.

SEGUIR IMPULSANDO LAS ACTIVIDADES SECUNDARIAS Y
TERCIARIAS COMO LO SON LA INDUSTRIALIZACIÓN Y LA DE PRES--
TACIÓN DE SERVICIOS, INDISCUTIBLEMENTE ES TAREA IMPORTAN--
TE, SIN EMBARGO, LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA ES LA PRINCIPAL --
FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PA--
RA LAS DEMÁS ÁREAS DE LA ECONOMÍA NACIONAL, POR LO QUE SE
LE DEBE DAR MAYOR ATENCIÓN E IMPULSO PARA QUE LO PLANEADO
RINDA LOS FRUTOS ESPERADOS, Y PARA ELLO, SÓLO SE PUEDE --
LLEVAR A CABO CON LA IRRESTRICTA APLICACIÓN DE LOS ORDENA--
MIENTOS JURÍDICOS YA LEGISLADOS Y LOS QUE EN LO FUTURO SE
LEGISLEN.

EN ESTAS CONDICIONES, LOS MECANISMOS JURÍDICOS--
SON FUNDAMENTALES PARA MEJORAR A TRAVÉS DE LOS PLANES Y --
PROGRAMAS DE DESARROLLO LAS CONDICIONES ECONÓMICAS Y SO--

CIALES DE TODOS LOS SECTORES DE LA COMUNIDAD MEXICANA, --
 PRINCIPALMENTE DEL SECTOR CAMPESINO, LOS QUE HAN PROPICIA
 DO Y SUBVENCIONADO EL CRECIMIENTO Y PROGRESO DE LOS DEMÁS
 SECTORES DE LA POBLACIÓN,

EN TANTO LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS EXISTENTES
 NO SE APLIQUEN ADECUADAMENTE, SEGUIRÁ HABIENDO HAMBRE EN-
 EL CAMPO Y CONTAMINACIÓN EN LOS ALIMENTOS, Y COMO RESULTA
 DO LA SEGURIDAD DE ESE SECTOR Y DEL URBANO QUEDARÁ EN EN-
 TREDICHO, POR LO QUE, ES OBLIGACIÓN INELUDIBLE DEL GOBIER
 NO FEDERAL NO SÓLO ADVERTIRLO, SINO TOMAR LAS MEDIDAS PER
 TINENTES QUE CONDUZCAN A LA ERRADICACIÓN DE ESTE CONTRA--
 DICTORIO CUADRO, EN ESA RAZÓN, TANTO LA LEY DE FOMENTO --
 AGROPECUARIO COMO LA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, -
 CONSTITUYEN ALGUNAS DE LAS OPCIONES APROPIADAS PARA RECA-
 PITALIZAR Y SANEAR EL MEDIO RURAL Y URBANO.

LA LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO ES IMPORTANTE, -
 YA QUE SE TRATA DE UN ORDENAMIENTO LEGAL QUE ALIENTA Y --
 COADYUVA A LA FIEL OBSERVANCIA Y CUMPLIMEINTO DE LAS ME--
 TAS PROGRAMADAS EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, EL QUE
 ESTÁ DIRIGIDO A SATISFACER A TRAVÉS DE LA PRODUCCIÓN ALI-
 MENTARIA, LAS NECESIDADES MÁS APREMIANTES DE TODA LA PO--
 BLACIÓN.

ESE OBJETIVO SE VE REFLEJADO PRIMORDIALMENTE EN
 SU ARTÍCULO 1o. QUE A LA LETRA DICE:

"ARTICULO 1o.- Esta Ley tiene por ob
 jeto el fomento de la producción --

agropecuaria y forestal, para satisfacer las necesidades nacionales y elevar las condiciones de vida en el campo" (50).

EN VISTA DE ELLO Y DE TODO SU CONTENIDO, ES RELEVANTE DESTACAR Y ACLARAR QUE DICHO INSTRUMENTO NO PRETENDE NI TIENE RELACIÓN ALGUNA CON LAS FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA, YA QUE PARA ELLO EXISTEN OTROS DISPOSITIVOS JURÍDICOS ESPECÍFICOS; SINO POR EL CONTRARIO, LA CITADA LEY DE FOMENTO TIENE LA INTENCIÓN, NO DE ALCANZAR LA AUTOSUFICIENCIA, SINO LA DE FOMENTAR LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES CON EL OBJETO DE SATISFACER EN PARTE ALGUNAS DE LAS MÁS ESENCIALES DEMANDAS ALIMENTICIAS, ADEMÁS DE SERVIR COMO MEDIO PARA ERRADICAR Y PONER FIN A LA MARGINACIÓN DEL NÚCLEO CAMPESINO, PARA INTEGRARLOS A LA SOCIEDAD, YA QUE EN ELLA SE PLASMAN LOS MECANISMOS E INSTRUMENTOS PARA HACER MÁS PRODUCTIVO EL CAMPO.

POR CUANTO A LA NUEVA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, RESPECTO A LA CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS, EL ESTADO SE HA PREOCUPADO POR EL ESTABLECIMIENTO DE CIERTAS MEDIDAS QUE TIENDAN A VIGILAR LA PRODUCCIÓN, MANEJO Y CONSUMO DE LOS SATISFACTORES ALIMENTICIOS, PREVENCIÓN QUE SE DESPRENDE DE LO PLASMADO EN EL ARTÍCULO 42 QUE REZA:

"ARTICULO 42.- Conforme a las disposiciones de esta Ley, la Secretaría

(50) "Ley de Fomento Agropecuario".- Ediciones Alex.-México.- 1981.- Página 1.

de Salubridad y Asistencia aplicará las normas técnicas y operativas correspondientes y, en su caso, lo -- previsto en el Código Sanitario, para vigilar y evitar que los alimentos y bebidas naturales o procesadas se contaminen o sea alterada su calidad por efectos del ambiente -- convirtiéndolas en nocivas para la salud"(51).

CON ÉSTO, SE HA ADVERTIDO LO FUNDAMENTAL QUE ES PARA LA EXISTENCIA DEL SER HUMANO, EL CONSUMO DE ALIMENTOS SANOS, DE AHÍ QUE SE HA SUBRAYADO EL CONTACTO QUE PUEDEN TENER CON LA FAUNA AGRESIVA, LA UTILIZACIÓN DE LAS DIVERSAS CLASES DE INSECTICIDAS, FERTILIZANTES, ABONOS, ADITIVOS Y OTROS TIPOS DE SUBSTANCIAS E INGREDIENTES QUÍMICOS, QUE SE EMPLEAN PARA FABRICAR LOS ALIMENTOS, PARA HACER -- MÁS PRODUCTIVO LOS SUELOS; ALIMENTOS QUE AL SER DISTRIBUIDOS Y CONSUMIDOS POR LA POBLACIÓN, DAÑAN PELIGROSAMENTE -- SU SALUD.

ASIMISMO, ES IMPORTANTE MENCIONAR LA VIGILANCIA Y CONTROL QUE LAS AUTORIDADES DEBEN TENER POR CUANTO AL -- PROHIBIMIENTO DE MÚLTIPLES AGENTES CONTAMINANTES DERIVADOS DEL USO DE AGUAS NEGRAS Y RESIDUALES QUE SON VERTIDAS A LAS AGUAS MARINAS Y A LOS SUELOS, SUMADO A LOS DERIVADOS POR EL USO INDISCRIMINADO DE METALES PESADOS Y OTRAS-

(51) "Ley Federal de Protección al Ambiente (Código Sanitario).- Edit. Porrúa.- México.- 1982.- Pág.151.

SUBSTANCIAS NOCIVAS, LAS QUE AL TENER CONTACTO CON LOS -- ALIMENTOS LOS DAÑAN Y ENVENENAN, DE TAL MANERA QUE PROVOCAN GRAN CANTIDAD DE PADECIMIENTOS EN LA SALUD FÍSICA DE LOS INDIVIDUOS.

EN ESA RAZÓN, TANTO LA LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO COMO LA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, CONTIENEN LAS ACCIONES ADECUADAS PARA LA EXPLOTACIÓN, APROVECHAMIENTO Y USO RACIONAL DEL POTENCIAL PRODUCTIVO ASÍ COMO LA FABRICACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS HIGIÉNICOS, MISMOS -- QUE INCIDIRÁN PARA DISMINUIR CONSIDERABLEMENTE LA DEPENDENCIA CON OTRAS NACIONES Y PRECAVER EL PELIGRO DE SOMETTER NUESTRAS NECESIDADES A COACCIONES DEL EXTERIOR.

AHORA BIEN, DE ACUERDO A LAS EXIGENCIAS ACTUALES LA ESTRATEGIA ALIMENTARIA E IMPACTO CONTAMINANTE DEL AMBIENTE, DEBERÁN SER TRATADOS Y DETERMINADOS DE ACUERDO A LAS PARTICULARIDADES ECONÓMICAS, SOCIALES, GEOGRÁFICAS Y POLÍTICAS, PARA QUE EN BASE A ELLO SE APLIQUEN LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS.

ACTUALMENTE, LA SOLUCIÓN A LA ENCRUCIJADA ALIMENTARIA EXIGE DE CADA GOBIERNO, YA SEA FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL, LA FORMULACIÓN DE UNA ESTRATEGIA ALIMENTARIA Y DE SANEAMIENTO AMBIENTAL CONJUNTA Y COHERENTE, CON EL FIN DE EVITAR QUE LOS ESFUERZOS SE FRAGMENTEN, Y PARA ELLO ES NECESARIO QUE SE APLIQUEN AL PIÉ DE LA LETRA LOS DISPOSITIVOS LEGALES DIRIGIDOS AL AGRO Y A LA CONTAMINACIÓN, EN BIEN DE LA SOCIEDAD.

EN ESTE SENTIDO, LAS ESTRATEGIAS ALIMENTARIAS E IMPACTO CONTAMINANTE DEBERÁN PROYECTARSE MÁS ALLÁ DEL PROBLEMA DE PRODUCCIÓN Y PREVENCIÓN, QUE RAZONADAMENTE SON - ESENCIALES, LOS CUALES, SIN EMBARGO, POR SÍ SOLOS NO PODRÁN RESOLVER LA PROBLEMÁTICA DE HAMBRE Y CONTAMINACIÓN, - SINO QUE AUNADO A ELLO SE DEBERÁN APLICAR E INTERRELACIONAR MEDIDAS POLÍTICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES QUE TIENDAN A ELEVAR EL APROVECHAMIENTO, PRODUCCIÓN, CONSUMO Y DISTRIBUCIÓN DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS, CON EL ÚNICO OBJETIVO DE QUE SEAN ALCANZADOS POR TODO EL PUEBLO.

LOS SEÑALAMIENTOS MÁS ALENTADORES SOBRE LOS QUE DEBE FUNCIONAR CUALQUIER PLAN O PROGRAMA A NIVEL NACIONAL CONSISTE EN IMPULSAR Y ESTIMULAR DE SOBREMANERA AL NÚCLEO CAMPESINO A QUE ELEVEN SU PRODUCCIÓN, PARA LO CUAL DEBERÁN HACER EFECTIVA LA APLICACIÓN IRRESTRICTA DE LA LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO Y OTRAS MUCHAS MÁS DESTINADAS AL CAMPO, AMÉN DE HACER REALIDAD LO CONTENIDO EN OTRO IMPORTANTE ORDENAMIENTO LEGAL COMO LO ES LA LEY FEDERAL DE LA REFORMA AGRARIA, ASÍ COMO BRINDAR EL APOYO NECESARIO EN TODOS LOS ASPECTOS.

EN TAL VIRTUD, EL OTORGAMIENTO DE APOYO TANTO - TÉCNICO COMO JURÍDICO, LA APLICACIÓN DIRECTA DE LOS ORDENAMIENTOS LEGALES, SERÁN LOS INSTRUMENTOS ADECUADOS PARA LA INTEGRACIÓN E INCORPORACIÓN DE LOS EJIDATARIOS Y COMUNEROS AL DESARROLLO ARMÓNICO DE LA SOCIEDAD, YA QUE SUS - ACTIVIDADES ECONÓMICAS REPERCUTIRÁN EN EL INTERÉS Y BENE-

FICIO SOCIAL DE ESOS NÚCLEOS; ADEMÁS DE QUE ELLO CONLLEVA RÁ LA PROMOCIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL APARATO PRODUCTIVO, -- CON EL OBJETO DE IMPLANTAR Y ESTABLECER DIVERSOS PROGRA-- MAS PISCÍCOLAS, CINEGÉTICOS, GANADEROS, PESQUEROS, TURÍS-- TICOS, ETC., Y TODOS AQUELLOS QUE VAYAN ENCAMINADOS A HA-- CER MÁS REDITUABLES LOS DIVERSOS RECURSOS NATURALES CON -- QUE CONTAMOS.

LA CONFIANZA SE DEVOLVERÁ AL AGRO MEXICANO EN -- EL MOMENTO EN QUE A ÉL SE LLEVEN TODOS LOS APOYOS Y SE -- LES SOLUCIONEN SUS PROBLEMAS CON APEGO A LA REALIDAD Y A-- DERECHO, YA QUE ESE NÚCLEO CAMPESINO ES EL QUE INDISCU-- TIBLEMENTE ALIMENTA A UN CONGLOMERADO SOCIAL DE MÁS DE 70-- MILLONES DE HABITANTES.

B.4. LOS REGLAMENTOS EXISTENTES Y SU PERTINENTE UNI-- FICACIÓN.

ACTUALMENTE, TODAS LAS ENTIDADES FEDERATIVAS -- HAN REITERADO Y RECONOCIDO PÚBLICAMENTE QUE LA JURISDIC-- CIÓN NACIONAL NO ES SOLAMENTE EL INSTRUMENTO MÁS IDÓNEO -- PARA INTENTAR DAR SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE CONTAMINACIÓN -- AMBIENTAL, YA QUE, APARTE DE ELLO, SE DEBEN APLICAR ESTRIC-- TAMENTE LA LEY Y LOS REGLAMENTOS DICTADOS EXPROFESO.

A PESAR DEL CRECIENTE AUMENTO DEL VOLUMEN DE -- DESPERDICIOS Y DESECHOS EN SUS MÚLTIPLES ASPECTOS, MUCHOS -- ESTADOS EJERCEN UN INCIPIENTE CONTROL SOBRE LOS MISMOS Y-- MUCHO MENOS EN LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS LEGISLATIVAS--

O ADMINISTRATIVAS, IGNORANDO EN MUCHOS DE LOS CASOS QUE --
ELLAS VAN DIRIGIDAS A PROTEGER LOS INTERESES COLECTIVOS DE
LAS ENTIDADES ESTATALES Y MUNICIPALES, ASÍ COMO LA PRESER-
VACIÓN Y APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURA--
LES, Y LO QUE ES MÁS, LA VIDA DE SUS MIEMBROS.

GENERALMENTE, LA CONTAMINACIÓN QUE RESULTA DE --
LAS ACTIVIDADES TERRESTRES, TEÓRICAMENTE SE CONTROLAN A --
TRAVÉS DE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, LA ---
QUE EN SU CONTENIDO ENUNCIA CASI TODAS LAS FORMAS DE CONTA
MINACIÓN, Y PARA LAS CUALES EXISTEN SENDOS REGLAMENTOS EN-
FORMA CONCRETA, SIN EMBARGO, Y DADA LA NECESIDAD DE ATACAR
DE FONDO ESTE FENÓMENO, LOS MISMOS CARECEN DE UNIFORMIDAD-
Y, POR OTRO LADO, ADOLECEN DE UNA APLICACIÓN SUMAMENTE RES
TRINGIDA.

LAS PROHIBICIONES NO ESTRUCTAS IMPUESTAS HOY EN-
LA LEY Y LOS REGLAMENTOS CON EL OBJETO DE PROTEGER INTERE-
SES: AGRÍCOLAS, PESQUEROS, INDUSTRIALES, COMERCIALES, ETC.,
HAN RESULTADO INSUFICIENTES PARA CONTROLAR LA CONTAMINA--
CIÓN DE ESAS ÁREAS, YA QUE POR EL CONTRARIO, SE HA TENDI-
DO A AUMENTAR DICHAS ACTIVIDADES, LAS QUE NO CUMPLEN CON -
LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LOS DISPOSITIVOS LEGALES.

MUCHOS PAÍSES YA CUENTAN CON NORMAS LEGISLATIVAS
PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN, LAS QUE CONTIENEN ME-
DIDAS ADMINISTRATIVAS ESTRUCTAS Y CON UNA REGLAMENTACIÓN -
YA UNIFICADA, LAS QUE PROBABLEMENTE LES DE EL RESULTADO ES
PERADO EN CORTO TIEMPO, Y CON ELLO LOGREN ABATIR Y POSIBLE
MENTE ERRADICAR LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO NATURAL.

NUESTRAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES DE HOY SE-
HAN PREOCUPADO GRANDEMENTE POR ESTE FENÓMENO DEL SIGLO XX,
TAN ES ASÍ QUE YA EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO SE --
VISLUMBRA EL INTERÉS POR PRESERVAR Y SANEAR NUESTRO MEDIO
AMBIENTE, YA QUE SE INCLUYEN MEDIDAS TENDIENTES A CONTROL-
LAR Y ABATIR LA CONTAMINACIÓN, SIENDO PARA ELLO NECESARIO
LA EXPEDICIÓN DE REGLAMENTOS UNIFICADOS, CON EL OBJETO DE
QUE LA DEFINICIÓN AMBIENTAL SE TRANSFORME EN VERDADERAS -
ACCIONES CONCRETAS POR PARTE DE LAS AUTORIDADES FEDERALES
EN COORDINACIÓN CON LOS OTROS DOS NIVELES DE GOBIERNO.

VERDADERAMENTE, MÉXICO POSEE UNA LEGISLACIÓN, -
AUNQUE PERFECTIBLE, ADELANTADA, NO OBSTANTE, Y A PESAR DE
LAS DIVERSAS ACCIONES DE ENRIQUECIMIENTO Y MEJORAMIENTO -
DEL MEDIO, A LAS NORMAS EXISTENTES NO SE LES HA DADO LA -
DEBIDA ATENCIÓN EN SU ESTUDIO Y ADECUACIÓN, CONFORME AL -
PROCESO DE DESARROLLO QUE ESTÁ SUFRIENDO PAULATINAMENTE -
NUESTRA SOCIEDAD.

EN NUESTRA REPÚBLICA, COMO EN TODOS LOS PAÍSES-
DEL ORBE, SE ESTÁ SUFRIENDO UNA ACELERADA EVOLUCIÓN Y POR
LÓGICA CAMBIANDO LAS CONDICIONES SOCIO-ECONÓMICAS DE LAS-
RELACIONES, MISMAS QUE HAN HECHO SURGIR NUEVOS PROBLEMAS-
DE COMPORTAMIENTO SOCIAL, LO QUE HA VUELTO INOPERANTE E -
INADECUADA EN MATERIA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y ADMINISTRA
CIÓN DE JUSTICIA AMBIENTAL, LO YA LEGISLADO, Y, POR EL --
CONTRARIO, HAN ACELERADO EL RITMO DE LOS OBSTÁCULOS PARA-
SU SOLUCIÓN.

EXISTEN PROCEDIMIENTOS Y NORMAS JURÍDICAS AMBIENTALES A MENUDO DESCONOCIDOS POR LA MAYORÍA DE LOS CIUDADANOS, MECANISMOS COMPLEJOS, SISTEMAS FORMALISTAS, EXCESO DE TECNICISMOS, INCIPIENTE NÚMERO DE ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA AMBIENTAL, FALTA DE UNIFORMIDAD Y UNIFICACIÓN DE REGLAMENTOS, ACTITUDES DEFICIENTES Y EQUIVOCADAS SOBRE LOS CONCEPTOS, ALCANCES Y LIMITACIONES LEGALES DE LOS MISMOS, TODOS EN RELACIÓN CON EL VOLUMEN DE LOS MÚLTIPLES ASUNTOS QUE DEBEN ATENDERSE Y SOLUCIONARSE, ÉSTOS SON, ENTRE OTROS, ALGUNOS DE LOS OBSTÁCULOS QUE PREVALECE EN EL SECTOR MEDIO AMBIENTE.

EN ESE MARCO DE RAZONES, PARA QUE LA LEGISLACIÓN REGLAMENTARIA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL RESULTE EFICAZ Y POSITIVA, ES NECESARIA LA PREPARACIÓN DE UN CÓDIGO REGLAMENTARIO TIPO, QUE SUBSTITUYA AL: REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ORIGINADA POR LA EMISIÓN DE HUMOS Y POLVOS.-D.O. 17-SEP-1971; REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUAS.- D.O. 29-MAR-1973; REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ORIGINADA POR LA EMISIÓN DE RUIDOS.- D.O. 2-ENE-1976; REGLAMENTO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS.- D.O. 23-ENE-1979;- REGLAMENTO TIPO QUE PODRÁ SERVIR ADEMÁS COMO PUNTO DE PARTIDA PARA UNIFORMAR LA EXISTENCIA DE LAS DIVERSAS NORMAS LEGALES A NIVEL NACIONAL, ESTO SIN PERJUICIO NI MENOSCABO DE LAS PARTICULARIDADES QUE SEA NECESARIO ADICIONAR --

EN LA DE LOS ESTADOS, SIENDO PARA ELLO CONVENIENTE REVISAR LOS DELITOS EN QUE INCURREN QUIENES VIOLAN LOS PRECEPTOS DE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, LOS PROCEDIMIENTOS, LAS SANCIONES Y LOS ÓRGANOS QUE LAS IMPONGAN, TODO CON EL OBJETO DE DEPURAR Y ELIMINAR TIPIFICACIONES, PROCEDIMIENTOS, ÓRGANOS, SANCIONES Y MEDIDAS CORRECTIVAS INNECESARIAS, ASÍ COMO INCORPORAR NUEVAS FIGURAS Y MODALIDADES APEGADAS A LAS CIRCUNSTANCIAS ACTUALES.

AL FORMULARSE UN REGLAMENTO TIPO, SE RESOLVERÁN ADECUADAMENTE LOS DIVERSOS CONFLICTOS AMBIENTALES POR LOS QUE RUTINARIAMENTE ATRAVEZAMOS, YA QUE LOS MECANISMOS DE APLICACIÓN SERÁN CLAROS Y PRECISOS, ADEMÁS DE QUE CON ELLO EL PERSONAL TÉCNICO QUE LO MANEJE LE DARÁ MARGEN A UN MAYOR CONOCIMIENTO Y PREPARACIÓN EN LA MATERIA, PUES CONTARÁ CON UN INSTRUMENTO DE APOYO Y PERFECTIBLE A LAS EXIGENCIAS DE HOY, OTRA SITUACIÓN IMPORTANTE ES LA COORDINACIÓN QUE DEBEN BRINDAR LAS AUTORIDADES, ESTATALES Y MUNICIPALES PARA TAL FÍN, AHORA BIÉN, PARA QUE ESTE REGLAMENTO SEA COMPRENDIDO Y ACATADO POR LA GENERALIDAD, RESULTA IMPRESCINDIBLE QUE AL MISMO DEBE DÁRSELE UNA AMPLIA DIFUSIÓN, PRIMORDIALMENTE DENTRO DEL SECTOR INDUSTRIAL Y EN LAS DEMÁS RAMAS DEL APARATO PRODUCTIVO, CON EL ÚNICO OBJETIVO DE HALLAR RESPUESTAS POSITIVAS Y ERRADICAR EL ABUSO EN LA DEGENERACIÓN DEL MEDIO, YA QUE SE HARÁ CONCIENCIA DE COMO PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE, MEDIANTE LA UNIFICACIÓN Y CONJUGACIÓN DE ACCIONES, LAS QUE REPERCUTIRÁN EN UN AMPLIO MARCO DE SEGURIDAD Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA.

JURÍDICA Y POLÍTICAMENTE, LA NORMATIVIDAD Y LA IMPARTICIÓN DE JUSTICIA AMBIENTAL Y DE TODAS LAS ÁREAS -- QUE INTEGRAN NUESTRA SOCIEDAD, DEBEN CONTINUAR ENMARCADOS EN EL CONCEPTO DE ESTADO SOCIAL DE DERECHO, MISMO QUE LLEVA IMPLÍCITO LA VIGENCIA, POSITIVIDAD Y RESPETO ESCRUPULOSO DE LAS NORMAS, CON EL FÍN DE CONTAR CON UN EFECTIVO -- CONTROL JURÍDICO DE LOS ACTOS Y HECHOS DE TODOS AQUELLOS -- QUE SE DEDIQUEN A ACTIVIDADES DE DIVERSA ÍNDOLE; DEBE TOMARSE MUY EN CONSIDERACIÓN QUE LA NOCIÓN DE ESTADO SOCIAL DE DERECHO, NO SIGNIFICA INAMOVILIDAD Y PERMANENCIA, SINO POR EL CONTRARIO, CONSECUENTE REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DE -- NORMAS LEGALES, INSTITUCIONES Y ACONDICIONAMIENTO DE CONDUCTAS, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS, ACORDES CON LA CAMBIANTE REALIDAD, LA QUE EXIGE ADECUACIONES NORMATIVAS, -- ASÍ COMO RENOVACIÓN LEGAL PARA ACTIVAR Y FOMENTAR EL CAMBIO SOCIAL, CULTURAL, POLÍTICO Y ECONÓMICO DE LAS NACIONES DEMÓCRATAS COMO LA NUESTRA.

B.5. LA APLICACIÓN DE "SANCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CORRECTIVAS", CONTENIDA EN LOS ORDENAMIENTOS LEGALES.

DESASFORTUNADAMENTE Y NO OBSTANTE DE QUE HEMOS -- DEAMBULADO POR MÁS DE TRECE AÑOS DE INQUIETUD Y DESVELOPOR SANEAR Y REMEDIAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, DE RENOVAR NORMAS JURÍDICAS Y DE IMPLANTAR NUEVAS MODALIDADES, -- NO HEMOS LOGRADO CONTROLAR LA DEGENERACIÓN ECOLÓGICA, ANTE TAL SITUACIÓN Y DADA LA PROBLEMÁTICA CADA DÍA MÁS INCIDENTE SOBRE EL PUEBLO, SE DEBE AMPLIAR EL HORIZONTE POR CUAN

TO A LA APLICACIÓN DE LO ESTABLECIDO EN NUESTRA LEGISLACIÓN Y SOBRE TODO APLICAR LA FUERZA PUNITIVA QUE EL ORDENAMIENTO DE LA MATERIA CONTIENE Y DE ALGUNOS OTROS COMO LO ES EL FACTIBLE NUEVO CÓDIGO PENAL.

LO ANTERIOR VA EN RELACIÓN DIRECTA CON LO QUE INSTITUYE LA NUEVA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, POR CUANTO A LA APLICACIÓN DE SANCIONES ADMINISTRATIVAS, LA CUAL ESTABLECE MULTAS ECONÓMICAS QUE OSCILAN ENTRE 5 Y 10 MIL DÍAS DE SALARIO MÍNIMO GENERAL PARA EL DISTRITO FEDERAL Y, POR RENUENCIA A SU SATISFACCIÓN ARRESTO HASTA -- POR 36 HORAS; ASIMISMO Y PARA DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO-- AL CITADO ORDENAMIENTO, SE PUEDE HACER USO DE LA FUERZA-- PÚBLICA Y DE OTRAS AUTORIDADES QUE TENGAN COMPETENCIA EN ESTE SECTOR; POR OTRO LADO, SE ESTIPULAN MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CORRECTIVAS TALES COMO: LA ACCIÓN DE CLAUSURA DE LOCALES Y ESTABLECIMIENTOS QUE SEAN CONSIDERADOS COMO CONTAMINANTES, ASÍ TAMBIÉN EL DECOMISO, LA RETENCIÓN O EN SU CASO LA DESTRUCCIÓN DE AQUELLOS PRODUCTOS QUE SE ENCUEN-- TREN CONTAMINADOS.

AHORA BIÉN, Y COMO UNA NUEVA MODALIDAD QUE SE-- INCLUYE EN EL ANTEPROYECTO DE REFORMAS AL CÓDIGO PENAL, -- ENVIADO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA A LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN, TENEMOS LA QUE VA DIRIGIDA AL "MEDIO AMBIENTE" (INTERPRÉTOLO ASÍ) Y QUE CON SISTE EN LA PRIVACIÓN DE LA LIBERTAD DE 6 MESES A 3 AÑOS-- SUMADA A UNA SANCIÓN ECONÓMICA DE 15 A 90 DÍAS DE SALARIO A: "QUIEN DESTRUYA MATERIAS PRIMAS, ÁRBOLES, PRODUCTOS --

AGRÍCOLAS O MEDIOS DE PRODUCCIÓN EN PERJUICIO DE LA RIQUEZA O DEL CONSUMO NACIONALES", ESTA TIPIFICACIÓN, SIN DUDA ALGUNA, LLEVA IMPLÍCITA EL RAPAZ Y DETERIORANTE ARRASA -- MIENTO DE BOSQUES, DESTRUCCIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVES -- TRES Y DE PLANTAS PRODUCTIVAS, LAS QUE CONFORMAN TODO UN- CÚMULO DE ACTIVIDADES CRIMINALES QUE VAN EN CONTRA DEL IN- TERÉS PÚBLICO Y SOCIAL; LA REFORMA DE REFERENCIA DE LLEGAR SE A APROBAR, RESULTARÍA ATINADAMENTE APLICABLE, DADO EL- PROGRESO DE NUESTRA SOCIEDAD ACTUAL, TAN ES ASÍ, QUE MU-- CHOS SECTORES HAN EXTERNADO SU OPINIÓN RESPECTO A ELLA, - RECIBIENDO ELOGIOS Y CENSURAS, VEAMOS UNO POSITIVO:

"...Lo más llamativo del documento- puesto a circular, y que se conoce públicamente por comentarios formu- lados por la propia Procuraduría - es la supresión de algunos delitos y la creación de otros nuevos, lo- que resultará perfectamente expli- cable en vista de la evolución de- la sociedad mexicana en la media - centuria última..." (52).

EXISTE CONSENSU GENERAL EN EL SENTIDO DE QUE -- LAS MEDIDAS Y SANCIONES DIRIGIDAS A CONTROLAR, ATENUAR O- ERRADICAR LA CONTAMINACIÓN ECOLÓGICA, TENDRÁN LA MÁXIMA-- EFECTIVIDAD, CUANDO EL ESTADO Y PARTICULARMENTE LAS AUTO- RIDADES INVOLUCRADAS EN EL RAMO, ASUMAN UNA POSICIÓN MÁS-

(52) "Periódico Uno mas Uno".- Miguel A. Granados.- 25- de Agosto de 1983.- Página 4.-

ENÉRGICA EN CONTRA DE TODOS AQUELLOS ENTES CONTAMINAN --
TES.

TANTO EN LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIEN
TE COMO EN EL ANTEPROYECTO DE REFORMAS AL CÓDIGO PENAL, -
SE HAN ESTATUIDO LAS DIVERSAS CONDUCTAS QUE NUESTROS LE--
GISLADORES HAN CONSIDERADO COMO AGRAVANTES AL MEDIO, A --
LAS QUE INDUDABLEMENTE DEBERÁN APLICÁRSELES LAS SANCIONES
Y MEDIDAS ESTIPULADAS CON TODO RIGOR, YA QUE EL DERECHO A
UN MEDIO AMBIENTE SANO E HIGIÉNICO ES DE INTERÉS GENERAL-
Y NO PARTICULAR.

LOS RESPONSABLES DE LAS INFRACCIONES, SANCIONES
Y MEDIDAS, SON TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE OBJETIVIZAN --
LOS SUPUESTOS QUE CONFORMAN LA CONDUCTA NEGATIVA O LOS --
QUE OMITEN SU CUMPLIMIENTO, CONDUCTAS QUE SERÁN CALIFICA--
DAS POR LA AUTORIDAD AL MOMENTO DE IMPONERSE LA SANCIÓN O
INFRACCIÓN, YA QUE ÉSTAS DEBERÁN FUNDARSE Y MOTIVARSE PA--
RA QUE LO DICHO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE TENGA RAZÓN -
DE SER Y NO SE DESVIRTÚE LO CONTENIDO EN LOS ORDENAMIE--
TOS LEGALES DE LA MATERIA, ADEMÁS DE QUE TODO DEBERÁ SER--
CONGRUENTE CON LOS PROPÓSITOS DE SIMPLIFICACIÓN DE LA LEY
Y SUS REGLAMENTOS.

EN MÉXICO, YA ES UNA URGENTE NECESIDAD EL FORMU
LAR POLÍTICAS CLARAS Y CONCRETAS RESPECTO A LA IMPOSICIÓN
DE SANCIONES, YA QUE LA RESISTENCIA AL CUMPLIMIENTO DE LO
ESTIPULADO EN LOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS RELATIVOS AL ME--
DIO AMBIENTE, TIENE SU ESENCIA DESDE HACE MUCHOS AÑOS, --

PUES TRADICIONALMENTE LOS INDIVIDUOS YA SEA PARTICULAR O COLECTIVAMENTE, SE HAN OBSTINADO EN NO CUMPLIR CON LO QUE LAS NORMAS SEÑALAN, Y EN EL CASO PARTICULAR CON LAS QUE VAN EN PRO DE UN SANO MEDIO ECOLÓGICO, Y TODO DEBIDO A -- QUE NO SE HAN APLICADO CON TODO RIGORISMO.

DEBIDO A LA FALTA DE RESPONSABILIDAD Y A LA MALA CONDUCTA DE TODOS LOS INDIVIDUOS FRENTE A SUS OBLIGACIONES PARA CONSERVAR UN MEDIO AMBIENTE HABITABLE; LA EFICACIA DE LAS NORMAS PUNITIVAS PROPIAS DE ESTA MATERIA DEBEN IR ENTRELAZADAS DIRECTAMENTE CON LAS DISCIPLINAS ECONÓMICAS, A FÍN DE QUE LAS SANCIONES QUE SE IMPONGAN SE HAGAN EFECTIVAS UNIPERSONAL O EN FORMA COLECTIVA, EN BASE A LA NUEVA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE U OTRAS -- QUE REGULEN LA MATERIA AMBIENTAL COLATERALMENTE; EL MONTO ECONÓMICO DE LAS SANCIONES DEBEN SER INGRESADAS A LA INSTITUCIÓN QUE TENGA QUE VER DIRECTAMENTE CON ELLO, ASÍ COMO QUE LAS MISMAS DEBERÁN SER DISTRIBUIDAS COHERENTEMENTE A FÍN DE FINANCIAR LOS DIVERSOS PLANES O PROGRAMAS, QUE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, TIENE A -- BIÉN LLEVAR A CABO, A FÍN DE QUE NO SE DESVIRTÚE EL USO -- QUE DEBA DARSE A LAS MULTAS PROVENIENTES DE QUIENES CONTAMINAN CON SU ACTITUD EL MEDIO, Y DE ESA MANERA SOLVENTAR EN PARTE "LA PARTIDA PRESUPUESTAL" QUE EL GOBIERNO FEDERAL DESTINA A ESTE RENGLÓN.

EN RAZÓN DE TODO LO ANTERIOR, PARA DETERMINAR Y COORDINAR TODAS LAS POLÍTICAS POR CUANTO A IMPOSICIÓN DE SANCIONES POR VIOLACIÓN A LA LEY FEDERAL, ASÍ COMO A LA --

CREACIÓN DE NUEVAS NORMAS PUNITIVAS Y SU CUMPLIMIENTO, ES PERTINENTE EL ANÁLISIS DE LA ACTITUD DEL PRESUNTO INFRAC--
 TOR; ELABORACIÓN DE FÓRMULAS JURÍDICAS EN BASE A CONDUCC--
 TAS REALES; REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE MÉTODOS Y SISTE--
 MAS RESPECTO A LA FORMA DE APLICARSE ASÍ COMO DE SU FIEL--
 OBSERVANCIA Y CUMPLIMIENTO, CON EL OBJETO DE HACER VER LA
 TRASCENDENCIA DE SU INCUMPLIMIENTO EN LA EXTENSIÓN DEL DA--
 ÑO DENTRO DE LA SOCIEDAD; EN IGUAL FORMA SE DEBERÁN ADE--
 CUAR LAS ACCIONES TENDIENTES AL DESTINO QUE SE DARÁN A --
 LAS SANCIONES Y MULTAS ECONÓMICAS, TODO LO ANTERIOR CON--
 EL ÚNICO OBJETIVO DE HACER VIGENTE LA IGUALDAD QUE PARA--
 TODOS PREVALECE EN UN ESTADO DE DERECHO, EN EL BUEN CUM--
 PLIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS LEGALES.

B.6. "ACCIÓN POPULAR" PARA DENUNCIAR ACTOS DE CON-- TAMINACIÓN, CONTENIDA EN LOS INSTRUMENTOS JU-- RÍDICOS.

LOS MEXICANOS, CONTAMOS CON UNA ADECUADA Y PER--
 FECTIBLE LEGISLACIÓN PARA COMBATIR Y CONTROLAR LA CONTAMI--
 NACIÓN AMBIENTAL, YA QUE LOS MISMOS CONTEMPLAN DESDE MEDI--
 DAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS, SANCIONES, HASTA LA DEMO--
 CRÁTICA "ACCIÓN POPULAR" PARA DENUNCIAR ACTOS DE CONTAMI--
 NACIÓN, SIN EMBARGO, EN NADA SERÁ ÚTIL UNA LEGISLACIÓN --
 POR AVANZADA QUE ÉSTA SEA, SINO SE LLEVA A CABO UNA INTEN--
 SA CAMPAÑA QUE DESPIERTE DE SU LETARGO A LA CONCIENCIA --
 DEL PUEBLO, RESPECTO A LOS DAÑOS SIN PRECEDENTE QUE CAUSA
 LA DEGENERACIÓN ECOLÓGICA.

LOS MODERNOS DISPOSITIVOS LEGALES, CONSTITUYEN-
A NO DUDARSE LOS MÁS ADECUADOS INSTRUMENTOS PARA HACERLE-
LA GUERRA AL IMPACTO CONTAMINANTE PERO, TODAVÍA Y DE ACUER-
DO A LA ACTUAL PROBLEMÁTICA, ES NECESARIO PLANEAR SU VI--
GENCIA Y POSITIVIDAD, YA QUE, DE NO ENFRENTARNOS A ESTA -
DANTESCA SITUACIÓN CON UN EFICAZ SENTIDO DE RESPONSABILI-
DAD, A TODAS LUCES, LOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS RESULTARÁN
INOPERANTES.

EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN Y EL DESARROLLO
DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA, LO HEMOS TENIDO QUE PAGAR A --
MUY ALTO PRECIO: LA "CONTAMINACIÓN DEL MEDIO"; NO OBSTAN-
TE, ÉSTO NO QUIERE DECIR QUE ELLO NO SE PUEDA REMEDIAR, -
YA QUE EL GOBIERNO FEDERAL, HOY MÁS QUE NUNCA ESTÁ PONIEN
DO TODO SU INTERÉS POR RESOLVER ESTA ENCRUCIJADA, A TRA--
VÉS DE PLANES Y PROGRAMAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN, EN LOS
QUE SE INCLUYEN DETERMINADAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORREC
TIVAS, CON EL OBJETO DE PRESERVAR Y CONSERVAR LAS CONDI--
CIONES MÍNIMAS DE BIENESTAR DEL PUEBLO.

DESDE HACE AÑOS Y AÚN HOY, SE HA HECHO UNA PRÁC
TICA REITERATIVA EL QUE DIVERSOS SECTORES DE NUESTRA SOCIE
DAD DEN A CONOCER PÚBLICAMENTE LOS EFECTOS NADA EDIFICAN-
TES DE LA DEGENERACIÓN DEL MEDIO, A CONTRARIO SENSU, OTRO
SECTOR, POR NO VER AFECTADOS SUS INTERESES, EXTERNAN QUE-
EL PROBLEMA SE HA RESUELTO, QUE LOS INFORMES ESTÁN DESVIA
DOS O QUE SE ESTÁN TOMANDO LAS MEDIDAS PERTINENTES CONFOR
ME A LO ESTIPULADO POR LA LEY, DE TODA ESTA INCONGRUENCIA
QUIEN RESULTA MAS AFECTADO ES LA POBLACIÓN, PUES NO TIENE

IDEA EXACTA DE CÓMO SE ENCUENTRA EL PROBLEMA. ACTUALMENTE, LA MAYORÍA DE LAS "ACCIONES POPULARES DE DENUNCIA" SON --- REALIZADAS POR LOS SECTORES SOCIAL Y ECONÓMICAMENTE MARGINADOS, MISMAS QUE NO ENCUENTRAN ECO POR LOS DEMÁS NÚCLEOS, HECHOS QUE CONFIGURAN DESCONCIERTO Y, AÚN MÁS, ALIMENTAN UN PROFUNDO EXCEPTICISMO EN LA JUSTICIA SOCIAL.

EN ESA MEDIDA, HOY LOS CIUDADANOS MEXICANOS CONTAMOS CON LAS ADECUADAS VÍAS DEMÓCRATAS PARA HACERNOS OÍR Y COOPERAR ASÍ A LA BUENA CAUSA Y EMPEZAR A DAR RÁPIDA --- SOLUCIÓN AL IMPACTO AMBIENTAL, Y ES DE ASEGURARSE QUE LOS ESFUERZOS QUE HAGAN TODOS LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD PARA SANEAR EL MEDIO TENDRÁN POSITIVOS Y ENCOMIABLES RESULTA -- DOS, SIEMPRE Y CUANDO SUS ACCIONES DE DENUNCIAS SEAN ATENDIDAS POR LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES, YA QUE LAS --- FUNDAMENTACIONES JURÍDICAS PARA HACERLO SE ENCUENTRAN PLAS MADAS EN LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y EN SUS DIVERSOS REGLAMENTOS, VEAMOS:

"ARTICULO 71.- Se concede acción popular para denunciar ante la autoridad todo hecho, auto u omisión que genere contaminación"(53).

"ARTICULO 75.- La acción popular para denunciar la existencia de algunas -- de las fuentes de contaminación a --

(53) "Ley Federal de Protección al Ambiente".- (Código - Sanitario).- Edit. Porrúa.- México.- 1982.- Página 158.

que se refiere la ley y este reglamento, se ejercitará por cualquier persona ante la Secretaría de Salubridad y Asistencia, bastando para darle curso, el señalamiento de los datos necesarios que permitan localizarla, así como el nombre y domicilio del denunciante" (54).

PARA QUE TODA "ACCIÓN POPULAR DE DENUNCIA" SURTA LOS EFECTOS ESPERADOS, ES NECESARIO QUE LA AUTORIDAD COMPETENTE TOMA MUY EN CONSIDERACIÓN EL PERJUICIO QUE SE ESTÁ OCACIONANDO AL MEDIO Y A LAS PERSONAS CERCANAS AL FOCO DE CONTAMINACIÓN, MÁS NO EL DAÑO Y LAS REPERCUSIONES DE LOS EFECTOS QUE POR LA MISMA INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL PUEDAN OCACIONARSE AL DENUNCIADO, YA QUE ANTE LA LEY TODOS SOMOS IGUALES, EN BASE A ELLO, DEBERÁ ACTUARSE CON UN SENTIDO DE RESPONSABILIDAD, AMÉN DEL SOCIAL Y HUMANITARIO, YA QUE EL PUNTO DE PARTIDA Y LOS OBJETIVOS DE LA DEMOCRACIA LO CONFORMAN LOS INTERESES Y LA PARTICIPACIÓN POPULAR, PARA UN LIBRE, INTEGRAL Y JUSTO DESARROLLO DE NUESTRA SOCIEDAD.

AHORA BIEN, A MI JUICIO, TODAS LAS INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES QUE TIENEN RELACIÓN DIRECTA O INDIRECTA CON LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO ECOLÓGICO, DEBEN SER FORZOSAMENTE LOS CANALES POR MEDIO DE LOS CUALES SE VISLUM--

(54) "Reglamento para la prevención y control de la Contaminación Atmosférica originada por la Emisión de Humos y Polvos.- (Código Sanitario).- Editorial Porrúa.- México.- 1982.- Páginas 180 y 181.

BREN LAS INQUIETUDES DE LA POBLACIÓN QUE DEFIENDE EL MEDIO, YA QUE, COMO SE DEJA VER EN LAS ACTUALES LEYES Y REGLAMENTOS, ÉSTAS HAN SIDO REDACTADAS DE TAL MODO QUE TODOS TENGAN FACULTAD PARA DENUNCIAR ACTOS DE CONTAMINACIÓN, CON LO CUAL SE PONE EN PRAXIS Y CON PERSEVERANCIA LA DEFENSA DE NUESTRA NATURALEZA.

FINALMENTE, HABRÁ TAMBIÉN QUE DESARROLLAR UNA INTENSA LABOR DE EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN DE LA POBLACIÓN, Y DE TODOS LOS SECTORES QUE CONFORMAN NUESTRA SOCIEDAD, A FIN DE QUE CONOZCAN LOS MEDIOS LEGALES CON QUE SE CUENTA PARA DEFENDER NUESTRO HÁBITAT, Y DE ESA MANERA, LA "ACCIÓN POPULAR" PARA DENUNCIAR ACTOS DE CONTAMINACIÓN NO QUEDE COMO UNA DENUNCIA MÁS, SINO QUE SE REALICE UNA VERDADERA CAMPAÑA EN CONTRA DE TODO ENTE O FUENTE CONTAMINANTE, DE TAL MANERA QUE TODO ELLO VAYA ACORDE CON LA ATINADA POLÍTICA AMBIENTAL, PLANEADA Y PROPUESTA POR EL GOBIERNO FEDERAL.

CAPITULO VII

TOMA PRIORITARIA DE DECISIONES

- A).- PERSPECTIVAS EN LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL PARA CONTROLAR Y FRENAR LA CONTAMINACION ECOLOGICA.
- B).- PERSPECTIVAS EN LA TOMA DE DECISIONES PARA LA FORMULACION URGENTE DE UN PROYECTO PARA LA PRODUCCION DE SATISFACTORES ALIMENTICIOS.
- C).- URGENTE FORMULACION DE UNA NUEVA ESTRATEGIA DE JUSTICIA SOCIAL DIRIGIDA AL AGRO MEXICANO.
- D).- INCREMENTO EN LOS ESTIMULOS, INCENTIVOS Y APOYOS A LA PRODUCCION DE ALIMENTOS.

CAPITULO VII

TOMA PRIORITARIA DE DECISIONES

A).- PERSPECTIVAS EN LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL PARA CONTROLAR Y FRENAR LA CONTAMINACION ECOLOGICA.

DE ACUERDO A LAS ACTUALES POLÍTICAS DE NUESTRO GOBIERNO POR CUANTO A REORIENTACIÓN DEL PROBLEMA DE SANEAMIENTO DEL MEDIO, ES PERTINENTE LLEVAR A CABO UNA REALISTA Y ADECUADA CONJUGACIÓN Y CONCERTACIÓN DE ACCIONES INMEDIATAS RESPECTO A LA TOMA DE DECISIONES, EN DONDE SE INVOLUCREN DIRECTAMENTE AL GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, LOS QUE, SIN DUDA ALGUNA, DEBERÁN CONTAR CON LOS ELEMENTOS Y MEDIOS NECESARIOS PARA ESE FIN, ES DECIR, ESTUDIAR, ADECUAR, REESTRUCTURAR O FORMULAR LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELATIVOS A CONTAMINACIÓN, ASÍ COMO LA CREACIÓN DE UN VERDADERO PLAN O PROGRAMA CON METAS FIJAS Y SUJETAS A REVISIÓN PERIÓDICA, POR PARTE DE ESOS TRES SECTORES RESPONSABLES, YA QUE LA CONTAMINACIÓN ES UN FENÓMENO LACERANTE QUE MOMENTO A MOMENTO AGRAVA MÁS LA POSICIÓN ECOLÓGICA DEL MEDIO NATURAL.

CON IDÉNTICO SENTIDO DE RESPONSABILIDAD DEBERÁ ACTUAR EL NÚCLEO PRIVADO, YA QUE EN ESTE CASO, SE COORDINARÁN LAS ACCIONES Y TOMA DE DECISIONES EN FORMA CONJUNTA, APLICÁNDOSE DE ESTA MANERA LAS MÁS COHERENTES Y CONGRUENTES POSICIONES, CON LO CUAL SE CONTRARRESTARÁ TAL FE

NÓMENO Y SE ELEVARÁ, POR ENDE, EL MARCO DE SEGURIDAD DE--
LA CIUDADANÍA.

LAS ACCIONES DISPERSAS, CONFUSAS O INADECUADAS--
QUE PRETENDAN INCIDIR EN CONTRA DE TAL PROBLEMÁTICA, NO -
PODRÁN CONCEBIR SU ÉXITO SI ELLAS SON REALIZADAS AISLADA--
MENTE O DESVIRTUADAS EN SUS OBJETIVOS PARA LOS QUE FUERON
PLANEADOS, PUES LA TÓNICA PARA QUE SE OBTENGA EL ÓPTIMO -
NIVEL DE SATISFACCIÓN ES LA DE SER EJERCIDAS EN FORMA CON
JUNTA, PUES LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN ESTÁN RELACIO--
NADOS DIRECTAMENTE CON EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN, SIN--
DIFERENCIACIÓN DE CLASES.

HAY QUE ANIQUILAR LA ANTIGUA CREENCIA EN TODOS--
LOS SECTORES QUE INTEGRAN LA SOCIEDAD, DE QUE LA ADECUADA
SOLUCIÓN AL IMPACTO CONTAMINANTE DEBE PROVENIR DE FACTO--
RES, IDEAS, PENSAMIENTOS, ESTUDIOS, PROCESOS, ACCIONES, -
DESCUBRIMIENTOS O INVENTOS EXTERNOS, SINO POR EL CONTRA--
RIO, ESTIMULAR Y EXPLOTAR LOS NUESTROS, APLICANDO UNA PO--
LÍTICA ORGANIZATIVA Y DIRECCIONAL QUE CONTEMPLE LAS MEDI--
DAS ADECUADAS PARA ATACAR DE FONDO LA FUENTE O FUENTES --
QUE DOLOSA, ACCIDENTAL O PREMEDITADAMENTE INCIDEN EN LA -
DEGENERACIÓN DEL HÁBITAT EN EL QUE CONVIVIMOS.

ESA POLÍTICA ORGANIZATIVA PARA LA TOMA DE DECI--
SIONES DEBERÁ ESTAR CONFORMADA POR DIVERSOS FACTORES, EN--
TRE OTROS: DESTINAR LOS RECURSOS PRESUPUESTARIOS NECESA--
RIOS PARA APLICAR ESTE TIPO DE POLÍTICA DE SANEAMIENTO AM
BIENTAL; RAZONADA Y CONGRUENTE COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN

NÓMENO Y SE ELEVARÁ, POR ENDE, EL MARCO DE SEGURIDAD DE--
LA CIUDADANÍA.

LAS ACCIONES DISPERSAS, CONFUSAS O INADECUADAS--
QUE PRETENDAN INCIDIR EN CONTRA DE TAL PROBLEMÁTICA, NO -
PODRÁN CONCEBIR SU ÉXITO SI ELLAS SON REALIZADAS AISLADA--
MENTE O DESVIRTUADAS EN SUS OBJETIVOS PARA LOS QUE FUERON
PLANEADOS, PUES LA TÓNICA PARA QUE SE OBTENGA EL ÓPTIMO -
NIVEL DE SATISFACCIÓN ES LA DE SER EJERCIDAS EN FORMA CON
JUNTA, PUES LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN ESTÁN RELACIO--
NADOS DIRECTAMENTE CON EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN, SIN--
DIFERENCIACIÓN DE CLASES.

HAY QUE ANIQUILAR LA ANTIGUA CREENCIA EN TODOS--
LOS SECTORES QUE INTEGRAN LA SOCIEDAD, DE QUE LA ADECUADA
SOLUCIÓN AL IMPACTO CONTAMINANTE DEBE PROVENIR DE FACTO--
RES, IDEAS, PENSAMIENTOS, ESTUDIOS, PROCESOS, ACCIONES, -
DESCUBRIMIENTOS O INVENTOS EXTERNOS, SINO POR EL CONTRA--
RIO, ESTIMULAR Y EXPLOTAR LOS NUESTROS, APLICANDO UNA PO--
LÍTICA ORGANIZATIVA Y DIRECCIONAL QUE CONTEMPLA LAS MEDI--
DAS ADECUADAS, PARA ATAQUE DE FONDO LA FUENTE O FUENTES --
QUE DOLOSA, ACCIDENTAL O PREMEDITADAMENTE INCIDEN EN LA -
DEGENERACIÓN DEL HÁBITAT EN EL QUE CONVIVIMOS.

ESA POLÍTICA ORGANIZATIVA PARA LA TOMA DE DECI--
SIONES DEBERÁ ESTAR CONFORMADA POR DIVERSOS FACTORES, EN--
TRE OTROS: DESTINAR LOS RECURSOS PRESUPUESTARIOS NECESA--
RIOS PARA APLICAR ESTE TIPO DE POLÍTICA DE SANEAMIENTO AM
BIENTAL; RAZONADA Y CONGRUENTE COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN

CAPITULO VII

TOMA PRIORITARIA DE DECISIONES

A).- PERSPECTIVAS EN LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL PARA CONTROLAR Y FRENAR LA CONTAMINACION ECOLOGICA.

DE ACUERDO A LAS ACTUALES POLÍTICAS DE NUESTRO GOBIERNO POR CUANTO A REORIENTACIÓN DEL PROBLEMA DE SANEAMIENTO DEL MEDIO, ES PERTINENTE LLEVAR A CABO UNA REALISTA Y ADECUADA CONJUGACIÓN Y CONCERTACIÓN DE ACCIONES INMEDIATAS RESPECTO A LA TOMA DE DECISIONES, EN DONDE SE INVOLUCREN DIRECTAMENTE AL GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, LOS QUE, SIN DUDA ALGUNA, DEBERÁN CONTAR CON LOS ELEMENTOS Y MEDIOS NECESARIOS PARA ESE FIN, ES DECIR, ESTUDIAR, ADECUAR, REESTRUCTURAR O FORMULAR LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS RELATIVOS A CONTAMINACIÓN, ASÍ COMO LA CREACIÓN DE UN VERDADERO PLAN O PROGRAMA CON METAS FIJAS Y SUJETAS A REVISIÓN PERIÓDICA, POR PARTE DE ESOS TRES SECTORES RESPONSABLES, YA QUE LA CONTAMINACIÓN ES UN FENÓMENO LACERANTE QUE MOMENTO A MOMENTO AGRAVA MÁS LA POSICIÓN ECOLÓGICA DEL MEDIO NATURAL.

CON IDÉNTICO SENTIDO DE RESPONSABILIDAD DEBERÁ ACTUAR EL NÚCLEO PRIVADO, YA QUE EN ESTE CASO, SE COORDINARÁN LAS ACCIONES Y TOMA DE DECISIONES EN FORMA CONJUNTA, APLICÁNDOSE DE ESTA MANERA LAS MÁS COHERENTES Y CONGRUENTES POSICIONES, CON LO CUAL SE CONTRARRESTARÁ TAL FE

CIÓN DE ALIMENTOS, POLÍTICAS EN LAS QUE SE DEBERÁN REDEFINIR LAS DIRECTRICES QUE GARANTICEN UNA REAL EFECTIVIDAD A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO, ESTO ES, PORQUE EN EL MARCO ADMINISTRATIVO, Y A PESAR DE LA IMPORTANCIA QUE EL GOBIERNO HA OTORGADO A ELLO, NO SE HAN PODIDO SATISFACER EN FORMA PERMANENTE ESTA PRIORIDAD NACIONAL: LA ALIMENTACIÓN.

EN LA TOMA DE DECISIONES PARA LA FORMULACIÓN -- DEL PROYECTO, ES NECESARIO QUE SE TRABAJE CONJUNTAMENTE: -- GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, A TRAVÉS DE LA ORGANIZACIÓN DEL APARATO PRODUCTIVO, CON EL OBJETO DE ORGANIZAR A EJIDATARIOS, COMUNEROS E INICIATIVA PRIVADA, CONSANGRÁNDOSE EN EL MISMO LOS FUNDAMENTALES PRINCIPIOS Y OBJETIVOS POR CUANTO A LA ELABORACIÓN, OPERATIVIDAD Y FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO ALIMENTICIO, YA QUE DE SU ADECUADA FORMULACIÓN EL DIRECTO BENEFICIARIO SERÁ LA POBLACIÓN, DE TAL MANERA QUE DICHO PROYECTO GARANTICE UNA EFECTIVIDAD, CON LO CUAL SE DEMUESTRE QUE EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN TAMBIÉN ES PARTE PRIMORDIAL DE LA UNIFICACIÓN NACIONAL.

TRADICIONALMENTE, EN TODOS LOS RÉGIMENES GUBERNAMENTALES, EN UNA U OTRA FORMA, SE HAN FORMULADO SENDOS PLANES O PROGRAMAS RELATIVOS A ALIMENTACIÓN, NO OBSTANTE, NINGUNO HA CUMPLIDO SU OBJETIVO PARA EL QUE FUE CREADO O PORQUE SUS IDEALES HAN SIDO AL EXTREMO AMBICIOSOS O PORQUE SU APLICACIÓN HA TENIDO ESCASO ECO O PORQUE SUS RECURSOS HAN SIDO DESVIADOS, HOY, ESTÁ EN MARCHA UN NUEVO PRO-

GRAMA: EL "PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN" (PRONAL), - EN EL CUAL, Y ENTRE OTROS PROPÓSITOS, CONTEMPLA: ELEVAR Y SATISFACER LA DIETA EN EL ÁREA RURAL, APOYO A LA ECONOMÍA DE LAS CLASES POPULARES MÁS NECESITADAS Y, EL OBJETIVO -- CENTRAL, LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA.

POR OTRO LADO, EL PRONAL PRETENDE OBJETIVIZAR - ACCIONES POR CUANTO AL DESARROLLO DEL AGRO MEXICANO, EN - EL CUAL PARTICIPARÁN TODAS LAS DEPENDENCIAS QUE TENGAN RE LACIÓN CON ELLO, CON LA FINALIDAD DE ERRADICAR O CUANDO - MENOS ATENUAR LA MARGINACIÓN QUE PADECE ESE IMPORTANTE -- SECTOR DE LA POBLACIÓN. ÉSTA TAREA, Y LAS ACCIONES QUE DE ÉL SE DERIVEN SON LOABLES, SIN EMBARGO, DEBERÁ ESTUDIARSE Y FORMULARSE UN PROYECTO ALIMENTARIO A FUTURO, EN EL QUE - SE INVOLUCREN A TODOS LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD, PUES - NO HABRÁ UNA REFORMA Y SOLUCIÓN ALIMENTARIA INTEGRAL, --- MIENTRAS TANTO NO TOMEN PARTICIPACIÓN LOS DEMÁS NÚCLEOS, - ADEMÁS DE QUE EL ESTADO MEXICANO DEBE TENER, EN TODO MO-- MENTO, BAJO SU RESPONSABILIDAD ESTA OBLIGACIÓN SOCIAL, -- DESDE QUE ÉSTA SE PRODUCE, SE ALMACENA, SE INDUSTRIALIZA, SE COMERCIALIZA Y SE DISTRIBUYE EN TODOS LOS NÚCLEOS SO-- CIALES, YA QUE, LA ALIMENTACIÓN ES UN FACTOR AL QUE TODOS TIENEN PLENO DERECHO.

LA DINÁMICA QUE SE LE PUEDA IMPRIMIR A UN NUEVO MODELO DE PROYECTO ALIMENTARIO, DEBE INTEGRAR, IPSO FACTO, A TODOS LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD QUE, AUNQUE NO SON LA MAYORÍA, SÍ SON EN GRAN MEDIDA ENTES PRODUCTIVOS Y ECONÓ-

MICAMENTE ACTIVOS, QUE DE UNA Y OTRA MANERA COADYUVARÁN A SOLVENTAR EL COMPLEJO PROBLEMA DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, AUNADO A LAS POLÍTICAS, ORIENTACIONES Y EMPEÑOS QUE EL ESTADO MEXICANO IMPRIMA EN UNIÓN CON LOS GOBIERNOS ESTATALES Y MUNICIPALES.

SI QUEREMOS SEGUIR SALVAGUARDANDO NUESTRA SOBERANÍA ALIMENTARIA, ES NECESARIO USAR Y APROVECHAR EN ALTO GRADO NUESTRO APARATO PRODUCTIVO EN TODOS LOS RENGLONES, ELLO A TRAVÉS DEL RACIONAL Y ARMÓNICO DESTINO DE LOS RECURSOS NATURALES Y ECONÓMICOS; EN EL PROYECTO PARTICIPARÁN ACTIVAMENTE Y EN ACCIÓN CONJUNTA TODOS LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD Y DE LAS DEPENDENCIAS EN SUS TRES NIVELES; ACTUACIÓN QUE DEBERÁ REALIZARSE POR MEDIO DE UNA ESTRATEGIA PLANEACIONAL QUE ESTABLEZCA LOS MECANISMOS QUE OTORGUEN GARANTÍA EN LAS ACCIONES QUE SE PRETENDEN OBJETIVIZAR, YA QUE, SIN ESTOS REQUISITOS, SEGURAMENTE QUE CAEREMOS EN LAS CADENAS DEL SOJUZGAMIENTO POR PARTE DE AMBICIONES EXTERIORES.

C).- URGENTE FORMULACION DE UNA NUEVA ESTRATEGIA DE JUSTICIA SOCIAL DIRIGIDA AL AGRO MEXICANO.

AL IGUAL QUE EN DIVERSOS PAÍSES, MÉXICO HA LOGRADO UN RÁPIDO PROCESO DE DESARROLLO, NO OBSTANTE Y DADAS LAS ACTUALES CARACTERÍSTICAS DE LA VIDA MODERNA, ÉSTA EXIGE NUEVOS PLANTEAMIENTOS DE JUSTICIA SOCIAL, YA QUE, - LOS FUNDAMENTOS Y MEDIOS CON LOS QUE HOY SE CUENTA RESULTAN INSUFICIENTES E INOPERANTES, SITUACIÓN QUE SE REFLEJA

EN EL EXTENSO MOSAICO DE CONTRADICCIONES EN EL QUE VIVEN-
DIVERSOS GRUPOS (SI NO ES QUE LA MAYORÍA) DE POBLACIÓN --
MARGINADA, CON ELLO ME REFIERO A LOS CAMPESINOS DE TODA -
LA REPÚBLICA MEXICANA, LOS QUE REFLEJAN CIERTO ESCEPTICIS-
MO Y DESCONFIANZA POR CUANTO A IMPARTICIÓN DE LA JUSTICIA
SOCIAL.

A PESAR DE LAS ENCONADAS LUCHAS LLEVADAS A CABO
POR NUESTROS GOBIERNOS, NO SE HA LOGRADO REESTRUCTURAR LA
JUSTICIA SOCIAL EN EL CAMPO MEXICANO, NO OBSTANTE DE QUE-
LA MISMA ES UN PRODUCTO NETAMENTE REVOLUCIONARIO Y CUYOS-
IDEALES OBLIGAN A UN JUSTO REPARTO DE TIERRA, MEJORAMIE-
NTO DEL NIVEL DE VIDA DE SU CONGLOMERADO, DOTACIÓN ADECUA-
DA DE INFRAESTRUCTURA, DOTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, --
EDUCACIONALES, EMPLEO Y OTROS DERECHOS MÁS QUE SON DE SO-
BRA CONOCIDOS.

ACTUALMENTE, LA POBLACIÓN CAMPESINA TODAVÍA ES-
TÁ ESPERANZADA EN LOGRAR UN NIVEL SOCIO-ECONÓMICO SATIS--
FACTORIO A TRAVÉS DE SUS PROPIOS ESFUERZOS, AUNADOS A ---
LOS DEL GOBIERNO FEDERAL, YA QUE NO ES POSIBLE CONVIVIR -
EN UNA SOCIEDAD EN DONDE SE DENOTA UNA MARCADA CONTRADIC-
CIÓN: UNA MINORÍA QUE GOZA DE TODAS LAS COMODIDADES SOCIA
LES Y MILLONES QUE SON PRESAS DE LA MARGINACIÓN, ESTO SE-
REFLEJA POR LO SIGUIENTE: EN EL ÁMBITO RURAL EXISTE UN --
50% APROXIMADAMENTE DE MORTALIDAD INFANTIL; NO SE HAN PO-
DIDO ERRADICAR LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y CONTAGIO --
SAS; MARCADO NIVEL DESNUTRICIONAL; 75% DE LA SOCIEDAD RU-

RAL ES MAYOR DE 15 AÑOS, LA CUAL NO HA CONCLUÍDO SU EDUCACIÓN ELEMENTAL; 50% DE LA VIVIENDA EJIDAL Y COMUNAL ES DEPLORABLE E INHABITABLE, AMÉN DE QUE CARECEN DE LOS MÁS -- ELEMENTALES SERVICIOS URBANOS COMO SON: LUZ ELÉCTRICA, -- AGUA, DRENAJE, VÍAS DE COMUNICACIÓN, ETC.

EL RETRASO EN EL PROGRESO Y DESARROLLO SOCIAL -- DE LOS HABITANTES DEL CAMPO, POSIBLEMENTE SE DEBA NO SÓLO A LA CRÍTICA SITUACIÓN DE INTERCAMBIO ENTRE LOS DIVERSOS -- SECTORES PRODUCTIVOS EJIDALES Y COMUNALES CON LOS OTROS -- FACTORES DE LA ECONOMÍA, BAJO PRECIO DE LOS PRODUCTOS DEL CAMPO EN RELACIÓN CON LOS INDUSTRIALES, EL ÍNFIMO PAGO DE LOS SALARIOS DEL CAMPO COMPARADOS CON LOS DE LA CIUDAD, -- CONTROVERSIA EN EL ACCESO A LOS CRÉDITOS BANCARIOS, INADECUADOS SISTEMAS DE DISEÑO EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN, -- PLANEACIÓN, OPERACIÓN Y AUSENCIA DE UN ESQUEMA ORGANIZATIVO QUE LOS HAGA MÁS PRODUCTIVOS.

HOY, EL CAMPESTINO NO PIDE GOZAR DE PRIVILEGIOS, ÚNICAMENTE ANHELA QUE RECONOZCAN SU ARDUO TRABAJO, EL CUAL DEBE SER JUSTAMENTE REMUNERADO, PARA VIVIR ÉL Y SU FAMILIA EN FORMA DECOROSA, Y SOBRESALIR DE ESE MUNDO DE HAMBRE Y MARGINACIÓN, PORQUE SI BIEN ES CIERTO QUE UN PUEBLO BIEN ALIMENTADO Y CON VERDADERA JUSTICIA SOCIAL ES ALTAMENTE PRODUCTIVO, TAMBIÉN LO ES QUE UN PUEBLO CON HAMBRE Y AUSENCIA DE JUSTICIA ES CAPAZ DE TODO, VERBI GRATIA: EL ORIGEN DE NUESTRA REVOLUCIÓN MEXICANA.

NO SE DUDA QUE EL CAMPO MEXICANO CUENTA CON UN-

ALTO POTENCIAL DE RECURSOS NATURALES, LOS CUALES NO HAN PODIDO SER APROVECHADOS ÓPTIMAMENTE, A PESAR DE QUE SE CUENTA CON EL MAYOR DE LOS RECURSOS: EL HUMANO, ESTO DEBIDO A LA FALTA DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE TODOS LOS SECTORES DE LA PRODUCCIÓN. AHORA BIEN, NO TODO ES QUEJA, EL GOBIERNO FEDERAL, ACTUALMENTE SE ESTÁ PREOCUPANDO POR UTILIZAR AL MÁXIMO LOS DIVERSOS INSTRUMENTOS Y MEDIOS CON QUE CUENTA, CON EL OBJETO DE LLEVAR LA JUSTICIA SOCIAL AL CAMPO, NO OBSTANTE, ES NECESARIO QUE SE AGILICE, AÚN MÁS: LAS REDES DE COMUNICACIÓN, VENTA, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS PROPIOS DEL CAMPO; ESTIPULAR UN PRECIO EQUITATIVO EN LA VENTA DE SUS PRODUCTOS; EVITAR RADICALMENTE EL INTERMEDIARISMO; APOYAR UNA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA-TÉCNICA APLICABLE A ESE SECTOR; DOTAR DE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA (DESPEPITADORAS, MOLINOS, UNIDADES DE PRODUCCIÓN, CENTROS DE CAPACITACIÓN TÉCNICA, DESGRANADORAS, ETC.); MAYOR MARGEN DE CRÉDITO; PARA TODO ELLO, NO ES OPORTUNO CAMBIAR SU TECNOLOGÍA YA ARRAIGADA POR MUCHOS AÑOS POR UNA MÁS SOFISTICADA, SINO POR EL CONTRARIO, PERFECCIONAR CON LA QUE YA CUENTAN, ÉSTAS SON, ENTRE OTRAS SITUACIONES, LO REFERENTE A SU MARCO PRODUCTIVO.

POR LO QUE CORRESPONDE AL MEJORAMIENTO DE SU NIVEL DE VIDA, SE DEBEN FOMENTAR Y PROMOVER LAS ACCIONES ECONÓMICAS, A FIN DE DOTARLOS DE LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA NECESARIA PARA QUE TENGAN ACCESO A LOS SERVICIOS PÚBLICOS: MÉDICOS, EDUCACIONALES, DE RECREO Y ESPARCIMIENTO;

SUMINISTRAR A PRECIOS ACCESIBLES LOS SATISFACTORES ALIMENTICIOS, CON EL OBJETO DE MEJORAR SU DIETA Y ERRADICAR LA DESNUTRICIÓN RURAL; PROPICIAR EL HÁBITO AL ESTUDIO (CUANDO MENOS LO REFERENTE A LA EDUCACIÓN ELEMENTAL, AMÉN DE INCITARLOS A CONTINUAR SUS ESTUDIOS), NO NADA MÁS A LA NIÑEZ, SINO TAMBIÉN A LOS ADULTOS, PARA LO CUAL LOS MAESTROS RURALES JUEGAN UN PAPEL IMPORTANTE, POR LO QUE, A ÉSTOS, ES NECESARIO SE LES ADECÚE CON MECANISMOS Y MEDIOS ACTUALIZADOS, ENTRE OTROS: UN LIBRO DE TEXTO GRATUITO APEGADO AL NIVEL CULTURAL Y DIDÁCTICO DE LA POBLACIÓN INFANTIL RURAL, YA QUE HAY DIFERENCIAS ENTRE EL APRENDIZAJE DE UN NIÑO HIJO DE CAMPESINOS Y UNO DE LA CIUDAD; ADEMÁS DE BRINDARLES TODOS LOS ESTÍMULOS PERTINENTES PARA EL DESARROLLO DE TAN LOABLE TAREA; ASIMISMO, SE DEBERÁN DEFENDER Y FOMENTAR LAS TRADICIONES AUTÓCTONAS A TRAVÉS DE CENTROS CULTURALES, EN LOS CUALES SE CONTINÚEN CULTIVANDO SUS COSTUMBRES, PARA CONSERVAR SUS RAÍCES, ASÍ COMO IMPULSAR Y DIFUNDIR LA PRODUCCIÓN DE SUS DIVERSAS ARTESANÍAS, A NIVEL MUNDIAL.

HOY EN MÉXICO, LAS REVOLUCIONES CON FUSIL Y MACHETE HAN PASADO A FORMAR PARTE DE LA HISTORIA, EN ESTE MOMENTO DEBEMOS DAR FUERZA A OTRA CLASE DE MOVIMIENTO, ES DECIR, LA DE LOS PRINCIPIOS AXIOLÓGICOS QUE LA REALIDAD SOCIAL EXIGE, EL CUAL INDUDABLEMENTE DARÁ ORIGEN A NUEVAS FORMAS DE VIDA, TODO ESTO SE OBJETIVIZARÁ Y CRISTALIZARÁ SI SE HACEN REALIDAD LOS FINES FUNDAMENTALES DE UNA VERDADERA IMPARTICIÓN DE JUSTICIA SOCIAL.

D).- INCREMENTO EN LOS ESTÍMULOS, INCENTIVOS Y APOYOS A LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.

DE PARTICULAR INTERÉS DENTRO DE LAS PRIORIDADES NACIONALES, A NO DUDARSE, ES LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, PRODUCCIÓN EN LA QUE INTERVIENEN DIVERSOS SECTORES: EL AGRÍCOLA, EL PECUARIO Y EL PESQUERO, MISMOS QUE CONTRIBUYEN DE MANERA DECISIVA A BUSCAR LA TAN AHELADA AUTOSUFICIENCIA, A SALVAGUARDAR NUESTRA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y A MANTENER LA INDEPENDENCIA NACIONAL.

SI BIEN ES CIERTO QUE LA FALTA DE APOYO INCIDE CON EL TRANSCURRIR DEL TIEMPO EN LOS PROCESOS SOCIALES, POLÍTICOS Y ECONÓMICOS, TAMBIÉN LO ES QUE LA AUSENCIA DE ESTÍMULOS E INCENTIVOS FRENAN A TODOS LOS FACTORES DE LA PRODUCCIÓN, TRAYENDO CON ELLO DETERMINADAS REPERCUSIONES SOCIO-ECONÓMICAS: DESEMPLEO, FUGA DE MANO DE OBRA, POCA RENTABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, PESQUERAS E INDUSTRIALES; SITUACIÓN QUE HACE PERSISTENTE LAS LAGUNAS DE MARGINALIDAD Y RESALTA, AÚN MÁS, LA PLATAFORMA DE LOS CONTRASTES EN LA VIDA DE LOS CAMPESINOS Y PESCADORES, LOS CUALES HAN PADECIDO UN INEQUITATIVO REPARTO DE LOS BENEFICIOS, FRUTO DE NUESTRA GESTA REVOLUCIONARIA.

DE LO ANTERIOR SE DESPRENDE QUE PARA INDUCIR A UNA MAYOR PRODUCCIÓN Y DEFENDER NUESTRA SOBERANÍA POR CUANTO A SATISFACTORÉS ALIMENTICIOS Y, AL MISMO TIEMPO, UN PLENO DESARROLLO DEL POTENCIAL DE LOS RECURSOS NATURALES CON QUE SE CUENTA, ES NECESARIA LA INTEGRACIÓN A TRA-

VÉS DE APOYOS Y ESTÍMULOS DEL SECTOR ALIMENTOS, LOS QUE --
 TENDRÁN EFECTOS INMEDIATOS EN SU NIVEL DE VIDA. A ESTE --
 RESPECTO, SE DEBERÁN REORGANIZAR SISTEMÁTICAMENTE LOS PRO-
 CESOS DE PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN, ALMACENAJE, COMERCIA-
 LIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN, PARA LO CUAL SE DEBEN PREVEER --
 LOS DESEQUILIBRIOS QUE LLEGARAN A PRESENTARSE.

PARA LLEGAR A FELIZ TÉRMINO EN LO QUE SE REFIE-
 RE A PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, ES NECESARIO QUE EN TODO --
 "PROGRAMA DE ESTÍMULOS, INCENTIVOS Y APOYOS", SE TOME EN-
 CONSIDERACIÓN LA PREPARACIÓN DE LOS PROPIOS BENEFICIARIOS,
 A TRAVÉS DE UNA ADECUADA ORIENTACIÓN, Y SOBRE TODO QUE DI-
 CHOS ESTÍMULOS Y APOYOS SEAN COHERENTES Y ADECUADOS A LA-
 ZONA DE QUE SE TRATE, POR EJEMPLO: LA CAPACITACIÓN TECNO-
 LÓGICA CAMPESINA DEBE SER REALISTA, ES DECIR, SE DEBE EM-
 PEZAR POR UN PROCESO EDUCACIONAL QUE PERMITA LA REFLEXIÓN
 Y QUE NO SE LIMITE ÚNICAMENTE A LA PRESENTACIÓN DE OPCIO-
 NES, SINO QUE ORIENTE EN FORMA ADECUADA; ESTIMULAR QUE EL
 PRECIO DE SUS PRODUCTOS SEA REDITUABLE EN RELACIÓN AL ES-
 FUERZO DE SU TRABAJO; LOS CRÉDITOS BANCARIOS SEAN SUFI-
 CIENTES Y APEGADOS A LAS NECESIDADES DE QUIEN LO SOLICI-
 TA.

EN LOS APOYOS Y ESTÍMULOS DIRIGIDOS A LOS AGRI-
 CULTORES (TANTO EN TIERRAS DE RIEGO COMO EN LAS DE TEMPO-
 RAL), DEBEN SER COORDINADOS DE TAL MANERA QUE LOS RECUR-
 SOS FINANCIEROS, DESTINADOS A ESTE RENGLÓN, TIENDAN A AU-
 MENTAR LA PRODUCCIÓN E INCIDAN EN LA MAYOR CREACIÓN DE EM

PLEO RURAL, EL CUAL DEBE ESTAR JUSTAMENTE RETRIBUÍDO, A FIN DE ELEVAR EL NIVEL FAMILIAR CAMPESINO; ASIMISMO, PARA HACER MÁS PRODUCTIVO EL CAMPO, SE DEBEN INCREMENTAR LOS CRÉDITOS, LOS APOYOS TÉCNICOS, ELEVAR EL MONTO DE LOS SEGUROS, DE LOS INSUMOS, ENTRE ELLOS LA AMPLIACIÓN E INTENSIFICACIÓN EN EL ADECUADO USO DE FERTILIZANTES, SEMILLAS MEJORADAS, MECANIZACIÓN ORDENADA Y COHERENTE, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LAS ZONAS; POR CUANTO AL RESEÑO GANADERO, SE DEBE DESARROLLAR UNA GANADERÍA EN FORMA INTENSIVA, PROPICIANDO MENOS ÍNDICE DE AGOSTADEROS, MEJORAR LAS LABORES DE PASTOREO, ASÍ COMO BRINDARLES UNA MAYOR Y EFICIENTE TÉCNICA EN EL MANEJO DE LOS PASTIZALES, A FIN DE PRODUCIR ÓPTIMOS PRODUCTOS PROPIOS DE LA GANADERÍA; POR LO QUE RESPECTA AL SECTOR PESQUERO, ESTE CUENTA CON UN AMPLIO POTENCIAL DE RECURSOS, LOS QUE, SIN EMBARGO, HAN SIDO MAL EXPLOTADOS POR FALTA DE ORGANIZACIÓN, TANTO EN SU INTEGRACIÓN COMO EN SU EXPLOTACIÓN, YA QUE HASTA LA FECHA SU APROVECHAMIENTO HA SIDO ESCASO, ESTE IMPORTANTE SECTOR DE LA ECONOMÍA ATRAVIEZA POR DIVERSOS PROBLEMAS, LOS QUE SE REFLEJAN DESDE SU CAPTURA HASTA EL CONSUMO, PUES SE CUENTA CON UN SISTEMA ECONÓMICO DE COMERCIALIZACIÓN POCO ADECUADO, LO QUE HA INCIDIDO EN SU DESCAPITALIZACIÓN Y AUSENCIA DE UNA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS POCO SUFICIENTES Y EN MALAS CONDICIONES, APARTE DE QUE CUENTAN CON UN PATRÓN TECNOLÓGICO FUERA DE ACTUALIDAD.

EN LA MEDIDA EN QUE SE OTORGUEN MÁS APOYOS Y ESTÍMULOS (FISCALES, DE CRÉDITO, DE SEGUROS, TARIFARIOS, DE

PRECIOS, DE INSUMOS, TÉCNICOS, CIENTÍFICOS, DE EMPLEO, DE LA CAPACITACIÓN, DEL ADIESTRAMIENTO, DE SEGURIDAD SOCIAL, ETC., ETC.), A TODOS LOS SECTORES DE LA PRODUCCIÓN, MAYOR SEGURIDAD TENDRÁN EN SUS ACTIVIDADES, YA QUE CON ELLO CONTRIBUIRÁN A FORTALECER EL DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL DE LA SOCIEDAD A LA QUE PERTENECEN.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Decir evolución del ser humano es tanto como hablar de las culturas rectoras de la tierra; así, el devenir histórico de la humanidad empieza sólo cuando aparece el ser humano; primero como nómada y posteriormente de sedentario, sin embargo, para poder llegar a esta etapa tuvo que sufrir diversas vicisitudes, pues tanto el hombre de las épocas remotas como el actual dejan de ser incultos cuando se les van presentando diferenciaciones en las formas sociales, políticas y económicas. Gracias a esas transformaciones e intercambios sociales se alcanza la unidad entre los humanos y la naturaleza, a la que van cambiando y adaptando a sus necesidades; en esa virtud, multitud de nuevos tipos de recursos naturales se incorporan a la producción, con el objeto de satisfacer el consumo de productos alimenticios, habitación y vestido, en los que se utilizan magnas fuentes de energía, cobrando impetuoso desarrollo los procesos de urbanización y aprovechamiento económico de los territorios, hasta llegar a la confortable pero problemática sociedad actual.

SEGUNDA: Una sociedad es mucho más que un simple conglomerado humano, una sociedad es una asociación de familias en un grupo sólido, con gran responsabilidad mutua y obligaciones fuertemente sentidas y definidas. El objetivo del desarrollo social, económico y político de la sociedad, desde su formación hasta nuestros días, es seguir elevando el bienestar de sus miembros, mejorar sus condiciones de vida, fortalecer la salubridad pública, la instrucción, es decir, la cultura en general. Sin embargo, no hay que soslayar que el progreso y desarrollo de la sociedad, así como el de la ciencia y la técnica amplían la responsabilidad social, moral y económica de nuestros gobiernos ante los problemas y necesidades del pueblo, que rebasan la simple acepción tradicional del que únicamente se dedica a observar.

TERCERA: Con motivo de la Revolución Industrial se operaron y siguen operándose grandes cambios, en los cuales ha habido un alto empleo de los recursos en general. Esta situación ha provocado transformaciones esenciales en el modus vivendi de la sociedad y un brusco desarrollo de las grandes potencias, originando fuertes rivalidades y, lógicamente, inestabilidad económica, política y social en diversos países, a pesar de que la obtención de los beneficios constituye el estímulo determinante del progreso económico de las sociedades. No obstante, ha aumentado la falta de respeto a las leyes de la naturaleza y, en consecuencia, nos estamos encaminando a una encrucijada que puede producirnos un colapso, por lo que es necesario preservar en lo futuro una sociedad más digna, dentro de la cual podamos convivir.

CUARTA: Los antiguos mexicanos desconocían algunos elementos que se consideraban clásicos de elevadas civilizaciones, sin embargo, tuvieron la capacidad de mantener a un pueblo de más de tres millones de habitantes. Aunque la revolución neolítica en el antiguo México se caracteriza por un lento desarrollo de la ciencia y la tecnología, éstas toman auge con la iniciación de la agricultura, ya que empiezan a darse diversos cambios: manufactura de la instrumentación lítica apropiada, uso de la tecnología textil, manufactura de alfarería, capacidad de almacenamiento de granos, todo esto dio margen para el nacimiento de nuevos métodos y experiencias, y así nace la tecnología agropecuaria. La materia orgánica combinada con la tecnología lítica y alfarera, sumadas a la de las fibras, vegetales y la madera, formaban el patrón de la tecnología prehispánica, amén de que ya contaban con una avanzada tecnología hidráulica aplicada a la construcción; el desarrollo de la medicina fue notable, sobre todo en la cirugía; más tarde la base de la subsistencia se fortaleció y, por ende, se dio un mayor agrupamiento poblacional y aceleración en los procesos históricos que finalizaron con el surgimiento de grandes culturas en diferentes regiones de México.

QUINTA: La tecnología moderna y el consecuente avance de la ciencia han hecho que poco a poco el hombre se vaya convirtiendo en un ser supercivilizado. Con dicho progreso, la ciencia y la tecnología de hoy tienen la intención de aplicarse al incremento del bienestar y la comodidad de los pueblos en general, los múltiples descubrimientos de la ciencia como producto de la inteligencia y la curiosidad del ser humano, han sido de gran utilidad para el espíritu progresista de los pueblos y el rápido avance de la sofisticada tecnología de nuestros días, no obstante, considero necesario dar a nuestra tecnología un delineado y deliberado impulso para satisfacer las crecientes exigencias actuales, ya que de no hacerlo, se continuarán importando los insumos de costumbre, con los que se proseguirá relegando a México a depender tecnológica y científicamente del extranjero. Lo anterior no quiere decir que se presume que la investigación científica y tecnológica en México empieza a partir de cero y, mucho menos, pretender que se aplique una política de 'puertas cerradas' a la complicada y a veces simple tecnología extranjera, pero sí debe reconocerse que los mexicanos tenemos la plena facultad de seguir nuestra propia política científica y tecnológica, así como la de indicar las áreas de acción primordial de acuerdo al especial juego de intereses y de condicionar la tecnología importada a las necesidades concretas del país en los términos de nuestras propias leyes.

SEXTA: Un ecosistema es un medio en el que se relacionan los seres vivos con los no vivos, y al estudio de esos sistemas y de las acciones recíprocas entre seres vivos y su medio los estudia la Ecología. Ahora bien, las mejores condiciones de vida no son perfectas para ninguna especie o individuo, de modo que la lucha por sobrevivir es continua. Los ecosistemas no están siempre en armonía, tienen variaciones naturales, puesto que algunos cambios operan negativamente sobre ellos.

Por otro lado, el hombre es superior por su inteligencia y por su capacidad de razonamiento, es capaz de gobernar al medio ambiente en una medida considerable, pero no ha usado jamás esa capacidad en un mejor provecho, en bien de los ecosistemas. La problemática ecológica ambiental se encuentra enlazada, en esencia, a la resolución de variadas cuestiones de tipo jurídico-políticas, socio-económicas y socio-culturales, por lo que es urgente presentar proyectos constructivos dirigidos a elevar la eficiencia de los sistemas ya establecidos.

SEPTIMA: Religiosa y bíblicamente hablando, Dios creó al mundo y después al hombre, pero también fue su voluntad la que se presume es la primera pareja humana, quien hiciera del medio que la circundaba un verdadero caos, viviendo para consumir sin medida todo lo que el medio les brindaba, consiguiendo, se da el surgimiento de la contaminación, en forma incipiente. En resumen, la contaminación, aparece cuando surge el primer hombre sobre la faz de la tierra, no siendo relevante el que ésta se haya originado por una causa religiosa o no, ya que esto no afecta la calidad y esencia del ser humano.

OCTAVA: A partir de los adelantos de la ciencia y la tecnología, la humanidad ha querido obtener el máximo de beneficios, originando con ello la contaminación, aunado a la falta de planeación en relación a los asentamientos humanos, explosión demográfica, uso desmesurado de los recursos naturales, industrialización, etc., en la cual se utilizan todos los medios de que dispone la naturaleza para llevar a cabo su objetivo, amén de carecer de los principios básicos de educación, --inexistencia de valores de conservación y una ínfima conciencia de sensibilidad ecológica.

NOVENA: Existen cientos de agentes contaminantes que de una u otra manera accionan en contra de la pureza del medio ambiente; para comprender ésto, es pertinente enlazarlo con lo que debe considerarse como Agente Contaminante. De acuerdo con la Ley "es toda materia o substancia, sus combinaciones o compuestos, los derivados químicos o --biológicos, toda forma de energía atómica, radiaciones ionizantes, vibraciones o ruidos, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, aguas, --suelos, flora, fauna o cualquier elemento ambiental, alteran o modifican su composición o afectan la salud humana"; entre esos agentes tenemos: ácidos, cenizas, desechos, desperdicios, fibras, gases, humos, polvos, residuos, ruidos, compuestos químicos y biológicos, existiendo por cada--uno de ellos cientos de derivados, los que al --ser utilizados inadecuadamente perjudican al medio.

DECIMA: Al enunciar algunos tipos de contaminación, no significa que dentro de ellos nadamás actúa un sólo agente, sino que en la mayoría de los casos es una combinación múltiple, dentro de los más conocidos tenemos:

Contaminación de la atmósfera

Contaminación de las aguas

Contaminación biológica

Contaminación por ruidos

Contaminación del suelo

Contaminación por el uso de energía atómica

Contaminación derivada de la sobrepoblación

Contaminación térmica

Contaminación por desechos sólidos

Contaminación por energéticos

Contaminación derivada de la deforestación

Contaminación por defecación al aire libre

Contaminación por metales pesados

Tipos de contaminación que son producto, a no dudarse, de las exigencias de la vida moderna y las renovadas técnicas aplicadas a la ciencia, la tecnología, a la industrialización y, en general, a la evolución y progreso de la humanidad.

DECIMA SEGUNDA: Actualmente, importantes cuestiones preocupan grandemente al Gobierno Federal, una de ellas es la 'sobrepoblación', la que no sólo trae implícito un desequilibrio ecológico, sino que también configura una forma de contaminación, aunado al surgimiento de diversos problemas de carácter social y económico: escasez de vivienda, desempleo, subempleo, alto consumo de satisfactores alimenticios, falta de cupo en la educación a diversos niveles, insuficiencia en la atención médica, caos en el transporte, aglomeración insalubre, dando origen al acrecentamiento de los llamados 'grupos de marginados', todo lo cual, indiscutiblemente, incide en la deshumanización social.

El índice de crecimiento (2.5% a 1982) es debido, entre otros factores, a la falta de una 'educación sexual apropiada', sumado a que no se ha sabido delinear un perfil de conciencia ciudadana, situación toda, que de no remediarse, impedirá cubrir las más apremiantes necesidades sociales.

DECIMA: Al enunciar algunos tipos de contaminación, no significa que dentro de ellos nadamás actúa un sólo agente, sino que en la mayoría de los casos es una combinación múltiple, dentro de los más conocidos tenemos:

Contaminación de la atmósfera

Contaminación de las aguas

Contaminación biológica

Contaminación por ruidos

Contaminación del suelo

Contaminación por el uso de energía atómica

Contaminación derivada de la sobrepoblación

Contaminación térmica

Contaminación por desechos sólidos

Contaminación por energéticos

Contaminación derivada de la deforestación

Contaminación por defecación al aire libre

Contaminación por metales pesados

Tipos de contaminación que son producto, a no dudarse, de las exigencias de la vida moderna y las renovadas técnicas aplicadas a la ciencia, la tecnología, a la industrialización y, en general, a la evolución y progreso de la humanidad.

DECIMA PRIMERA: La República Mexicana se enfrenta a diversos problemas de contaminación, los que han provocado graves y cuantiosos daños socio-económicos. Respecto a las diversas zonas gravemente -- afectadas, ya sea por alteración en sus mantos-- acuíferos, tierras, suelos, atmósfera, flora y -- fauna, consideré algunas de las de mayor impor-- tancia. De las que destacan por su alto grado de contaminación atmosférica, de sus aguas, explo-- sión demográfica y otros tantos problemas se encuentran: el Distrito Federal; Cd. Netzahualcó-- yotl, Edo. de México, Puebla; Monterrey, N.L.; -- Guadalajara, Jal.; la zona Cementera Tula-Apasco en el Edo. de Hidalgo; Coatzacoalcos y Pajaritos en el Edo. de Veracruz.

Las zonas más dañadas por la degeneración en la pureza de sus aguas interiores y marinas, generadas por los asentamientos humanos y su desarrollo industrial tenemos: Ensenada, B.C.; Guaymas, Son.; Mazatlán, Sin.; Manzanillo, Col.; Salina Cruz, Oax., Campeche y Chiapas; entre los-- ríos más afectados están: la zona localizada en el sistema Lerma-Santiago; el Río Pánuco; desembocadura del Río Coatzacoalcos; el Río Blanco y Río Balsas.

De la esfera mundial se pueden citar: La Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas; Estados Unidos de Norteamérica (Nueva York), Japón; Gran -- Bretaña; Francia; Alemania; Bélgica; China; In-- dia; Australia, Suiza y algunas regiones de Amé-- rica del Sur como: el Río de la Plata y el Sur-- del Brasil.

DECIMA SEGUNDA: Actualmente, importantes cuestiones preocupan grandemente al Gobierno Federal, una de -- ellas es la 'sobrepoblación', la que no sólo --- trae implícito un desequilibrio ecológico, sino- que también configura una forma de contaminación, aunado al surgimiento de diversos problemas de - carácter social y económico: escasez de vivien-- da, desempleo, subempleo, alto consumo de satis- factores alimenticios, falta de cupo en la educa- ción a diversos niveles, insuficiencia en la --- atención médica, caos en el transporte, aglomera- ción insalubre, dando origen al acrecentamiento- de los llamados 'grupos de marginados', todo lo- cual, indiscutiblemente, incide en la deshumani- zación social.

El índice de crecimiento (2.5% a 1982) es de- bido, entre otros factores, a la falta de una -- 'educación sexual apropiada', sumado a que no se ha sabido delinear un perfil de conciencia ciuda- dana, situación toda, que de no remediarse, impe- dirá cubrir las más apremiantes necesidades so-- ciales.

DECIMA TERCERA: A pesar de existir controversia por cuanto a la división, denominación y superficie de los océanos y mares, por regla general deben tomarse los que la generalidad ha adoptado, en esa razón, la distribución aproximada de las aguas a nivel mundial está conformada por el Océano Pacífico, Atlántico, Indico, Artico y diversos mares, todos los cuales abarcan una superficie de 361 millones de Kms^2 , con una profundidad media de 3,200 metros, de lo que se deduce que el 75% de la superficie terrestre está ocupada por las aguas oceánicas y marinas.

A nivel nacional, nuestra jurisdicción marítima está dividida en 4 zonas: aguas interiores, mar territorial, zona económica exclusiva y la plataforma continental e insular. Nuestra Constitución Política, y más concretamente el artículo 27, considera las aguas como propiedad y de dominio directo de la Nación, De esta manera, y en base a estudios estadísticos, los litorales mexicanos abarcan un total de 9,219 Kms^2 , aproximadamente (casi 10 mil Kms^2) de costas continentales e insulares, distribuidas en 4 importantes extensiones de agua: el Océano Pacífico, el Golfo de México, el Golfo de California y el Mar Caribe.

Respecto a la zona económica exclusiva, en el año de 1975, nuestra Constitución fue reformada ampliándose dicha zona a 200 millas marinas, acrecentándose con ello la superficie o área de 2,892,000 Kms^2 ; cantidad que adicionada a la superficie de la República (1,972.526 Kms^2), nos resulta un área continental aproximada de 5 millones de Kms^2 , superficie que no ha sido aprovechada en toda su capacidad.

DECIMA CUARTA: La contaminación marina es consecuencia -- del hombre y sus diversas actividades, entendiéndose ésta como: "la introducción, directa o indirecta, de substancias o energéticos en el medio-marino", entre ellas pueden mencionarse: toda -- clase de metales pesados, substancias radiactivas, bifenilos policlorados, plaguicidas en sus diversas presentaciones, aguas negras y residuales, residuos térmicos, hidrocarburos y sus derivados, variados compuestos químicos orgánicos, jabones, detergentes, basura, etc., agentes naturales o artificiales que son introducidos al ecosistema marino en múltiples modalidades: desague de las aguas residuales de tipo doméstico, industriales y agrícolas, residuos por la explotación y explotación de recursos minerales, eliminación de substancias radiactivas, vaciado de desperdicios de basura, derrames de petróleo crudo, desechos de la industria minera, metalúrgica y de explosivos, desagües de ingenios azucareros, de -- las factorías cerveceras, destileras y vitivinícolas, procesadoras de productos lácteos y grasos, vertimiento de desechos de las industrias -- elaboradoras de papel y de plásticos, también -- cooperan en este aspecto la descarga de agentes-contaminantes de barcos, flotas navieras, camaroneros y comerciales, las plantas manufactureras de pescado y camarón, etc.

Los diversos procesos de contaminación de las aguas oceánicas llevadas a cabo en esta forma, -- están expuestos a convertirse en sendos problemas sin solución, los que, de no resolverse hoy, incidirán, aún más, en el aprovechamiento y ventajas de los productos que nos ofrece el mar.

DECIMA QUINTA: Por el progreso del saber humano a nivel científico, hoy se producen miles de sustancias venenosas y tóxicas, las cuales, al no poderse manipular, se vierten en el mar o en el suelo, dando origen a la contaminación por metales pesados (potencial y biológicamente activos), como son: cobre, zinc, arsénico, mercurio, álcalis, cloruros, sulfuros, sales de metales pesados, plomo, etc., todos los cuales, al tener contacto con los mantos acuíferos, drásticamente cambian su estructura y composición químicas. La gran mayoría de estos vertimientos o descargas se llevan a cabo en la plataforma continental sin ningún control, y ante la mirada pasiva de las autoridades respectivas.

DECIMA SEXTA: Se consideran aguas negras a la mezcla líquida en estado de descomposición originada por desechos, arrastrados por las aguas provenientes de diversas fuentes, tales como: restaurantes, hospitales, hogares, comercios e industrias, las que, al tener contacto con el agua potable, provocan enfermedades típicas como son: fiebre tifoidea y disentería, entre otras.

Las aguas residuales industriales son las que contienen diversidad de sustancias potencialmente tóxicas y venenosas, como: cianuros, residuos arrojados por las industrias explotadoras del ramo químico, etc.

El principal foco de contaminación que da origen a las "aguas negras y residuales" son las grandes ciudades, con inmensas concentraciones humanas y el irregular asentamiento de zonas industriales.

DECIMA SEPTIMA: En el tratamiento y purificación de las aguas negras y residuales se utilizan diversos sistemas y métodos, que van desde las cribas, tamices, tanques sedimentarios, clorificación, empleo de elementos químicos como el ozono, hasta el uso de verdaderos y sofisticados sistemas. -- Sin embargo, no todos los medios de tratamiento y purificación son usados, debido a la negligencia e irresponsabilidad de quien tiene la obligación de hacerlo, además de que la mayoría de las industrias y empresas no cuentan con la infraestructura necesaria para tal fin, o sus construcciones son inadecuadas u obsoletas, por lo que el uso del agua en múltiples zonas es inseguro.

Para el tratamiento y purificación de las aguas se deben dar tres alternativas: las del tratamiento privado, las del colectivo y las del mixto. El primero lo deben realizar las industrias y empresas particulares, el colectivo a cargo del propio Estado, y el mixto a realizarse por los dos anteriores, independientemente de los permisos, avisos y características de las descargas señaladas por la Ley y sus Reglamentos.

Las aguas negras y residuales ya depuradas no son aptas para un reuso doméstico; no obstante, puede seguirseles dando, aún más, una utilización secundaria: en jardines, fuentes, regadíos, etc., lo que las hará nuevamente aprovechables.

A pesar de que las normas jurídicas dictadas al respecto son benévolas, las disposiciones para la purificación y tratamiento no son acatadas, por lo que es necesario hacer más estricto su cumplimiento, ya que de no ser así, seguirán estando al margen de lo que establecen los supuestos jurídicos en vigor.

DECIMA OCTAVA: Uno de los importantes factores que forman parte de nuestro medio son los suelos, recurso - en donde se producen nuestros satisfactores alimenticios e infinidad de materias primas. Suelos cuya vida, estructura y dinamismo son estudiados por la Edafología, ciencia que es de gran utilidad para analizar y valorar el aprovechamiento - de múltiples recursos terrestres existentes.

Independientemente de la clasificación que al respecto den diversos autores, nuestro país es - rico por cuanto a variedad de suelos, ya que tiene de todos los tipos: suelos propios de las zonas tropicales como los de los estados de Veracruz y Tabasco; suelos de clima templado en Yucatán y Campeche; suelos de pradera como los de Jalisco y Morelos; suelos castaños en la Mesa Central de México; suelos bifaciales en Sonora, Baja California y Zacatecas; suelos desérticos rojos en Chihuahua; suelos de clima frío o templado como los de la Laguna de Chapala. Además de todos estos los hay turbosos, de tundra, de inundación, jóvenes, viejos, esqueléticos póstumos, -- reincipientes, suelos en los cuales se cosechan gran número de productos y materias primas.

DECIMA NOVENA: Desde los albores de las civilizaciones se ha llevado a cabo una enconada lucha en contra de las plagas, insectos y enfermedades, con el único fin de preservar mejores cosechas. Así, se han inventado y descubierto miles de plaguicidas, insecticidas, fungicidas y diversos compuestos químicos fertilizantes y abonos, los cuales, según investigaciones, los hay extremadamente tóxicos, los altamente tóxicos, los prácticamente no tóxicos, los ligeramente tóxicos, los moderadamente tóxicos y los relativamente tóxicos; no obstante su efectividad, todos en general, de una u otra manera, afectan directa o indirectamente al ser humano, al medio y a la producción de satisfactores alimenticios.

El objetivo fundamental de todo compuesto químico es acabar con los daños que ocasionan las plagas, roedores, enfermedades, etc., los que destruyen anualmente una tercera parte de los alimentos cosechados, durante sus tres fases: crecimiento, recolección y almacenaje; además, contienen un alto grado de toxicidad para con los mamíferos, aves silvestres, aves de corral, dañan las áreas de cultivo y secan los plantíos.

No es reprochable el uso de estas sustancias químicas, sino sus efectos nocivos, ya que están ocasionando diversos problemas: rompimiento del equilibrio ecológico, proliferación de plagas, destrucción de los suelos y mantos acuíferos, todo lo cual hace disminuir la producción de alimentos y hace aún más difícil la autosuficiencia, motivos por los que su uso se debe racionar de acuerdo al área de que se trate, a través de una adecuada planeación y asesoría técnica, función y resolución que queda en manos de las dependencias gubernamentales interesadas.

VIGESIMA: Dado el avance mundial de las actividades humanas la atmósfera se ha contaminado, de tal manera que en ella se encuentran elementos que no le corresponden, como son: millones de partículas -- por la combustión de las industrias de nueva -- creación, miles de toneladas de bióxido de carbono que arrojan los escapes de los automóviles, -- partículas por la quema de basura y carbón vegetal e hidrocarburos, combustibles industriales y domésticos, bióxido de carbono proveniente de la creación de energía, óxido de azufre derivado de centrales eléctricas, óxido de nitrógeno por el uso de fertilizantes, incendios forestales, residuos industriales, tolveneras, plomo por quema -- de gasolina, todos ellos agentes contaminantes -- que hacen de nuestro aire puro verdaderos neblumos, nocivos para la vida animal y vegetal.

Lo anterior pone de manifiesto que la contaminación atmosférica es un constante enemigo del -- medio, ya que actúa en contra de nuestro estado -- físico, provocando: padecimientos de las vías -- respiratorias, piel, afecciones cardíacas, cán-- cer, alteración del sistema nervioso, alta agresividad, asma, bronquitis, enfisema pulmonar, males físicos que, aunado al daño con que inciden -- negativamente en el campo agrícola, ganadero y -- pesquero, se revierten en situaciones poco positivas para el equilibrio de la sociedad en general, motivos suficientes para que las autoridades respectivas resuelvan tal problemática.

VIGESIMA PRIMERA: La estrecha relación que existe entre el medio natural y el hombre se ha ido rompiendo, de tal manera que no la podemos detener, por lo que nuestra actual y futura pervivencia está entre signos de interrogación.

El nuevo desarrollo económico y social lleva implícito la expansión industrial, comercial, económica y cultural de las sociedades, sin embargo, también lleva aparejado diversidad de problemas: la baja producción de los sistemas productivos, de vivienda, de transporte, concentración poblacional, explosión demográfica, escasez de alimentos, desajuste en el seno familiar, controversia entre los países por gozar de una hegemonía, etc..

En estos momentos se debe confiar en la benévola evolución que sufre el medio en forma natural, pero no de la espontánea que artificialmente hace el hombre, en su afán de progreso y desarrollo, puesto que esto repercute grandemente en nuestros ecosistemas: contaminando, depredando, ensuciando y asesinando el medio, del cual todos dependemos.

VIGESIMA SEGUNDA: La autosuficiencia no sólo se refiere-- a que produzcamos lo que necesitamos y exportar-- el excedente, sino que además lleva implícita -- una tecnología adecuada, mano de obra calificada, recursos económicos, suficientes créditos, pro-- gramas y planes delineados, factores que no sólo son necesarios para la alimentaria, sino para -- todas las ramas de la economía nacional, ya que-- de contarse con ellos se tenderá a elevar la pro-- ducción, y por ende la autosuficiencia alimenta-- ria se hará realidad.

Si se pensara que la desestabilización e impacto contaminante del ambiente a la producción de ali-- mentos estriba en simples especulaciones, enton-- ces las transformaciones del medio no engendra-- rían desequilibrios que afectan al orden social, económico, político y cultural de la comunidad-- nacional e internacional y, por consecuencia ló-- gica, las normas jurídicas y los estudios técni-- cos y científicos, no tendrían la menor y plena-- razón de ser.

En ese marco de ideas, si existen factores que impiden el logro de la autosuficiencia, el impac-- to contaminante es uno de ellos, por lo que es-- indispensable que se apliquen las disposiciones-- que tiendan a combatir tal fenómeno, pero sin me-- noscabar el desarrollo tecnológico, y mucho me-- nos el avance económico y social, para lo cual-- se requiere de una planeada industrialización -- que proyecte un aumento a la producción agrícola, un incremento en la actividad pesquera y una ni-- velada y justa actividad mercantil, situaciones-- todas que representarán un nuevo modelo de auto-- suficiencia.

VIGESIMA TERCERA: La multitud de formas biológicas (fauna y flora), en paralelo a los diversos procesos de evolución ha sido tan potencialmente impactante, que todo el paisaje natural ha cambiado, cambio en el que el hombre ha contribuido grandemente - al transformar las formas vivientes de la flora y fauna silvestres y domésticas, a través de la caza y pesca deportivas y comerciales, introducción deliberada de nuevas especies comerciales y otras nocivas y tóxicas para el medio, sumado todo a la contaminación de aguas, suelos y aire.

México es rico en flora y fauna marinas, fluvial, lacustre y terrestre, pero los hombres por satisfacer irrefrenables deseos personales y mercantilistas, están desapareciéndolas, a grado tal de poner en peligro de extinción las que --- afortunadamente sobreviven.

Hace años se habló de la urgente necesidad de cuidar y robustecer los suelos, los bosques, las aguas y de fomentar el cuidado y la conservación de la flora y fauna en vías de extinción, pero - desgraciadamente nada se hizo y el problema sigue latente, sin embargo, hoy que todavía estamos a tiempo, debe plasmarse en todas las leyes y ordenamientos jurídicos a nivel internacional, la veda por un largo período, a fin de darles un espacio razonable para su reproducción y nivelación natural.

VIGESIMA CUARTA: Las encrucijadas por las que atravieza - la humanidad son múltiples, una de ellas la conforma la escasez de recursos alimenticios, por lo que se están intentando nuevas modalidades para encontrar en el mar los medios de subsistencia, sin embargo, la idea de que se pueden seguir extrayendo diversas materias primas y alimentos marinos es un razonamiento falso y contradictorio, ya que si se quiere realizar ésto, es necesario, en primer lugar, evitar la contaminación de los mantos acuíferos y en segundo, aprender a cultivarlos, para estar en aptitud de obtener un aprovechamiento racional.

Nuestro país cuenta con 10 millones de kilómetros de litorales y millón y medio de hectáreas en lagunas y lagos sujetos a explotación recreativa, turística y alimenticia, los cuales no han sido aprovechados debido, entre otros motivos, - a la ausencia de una tecnología adecuada, falta de infraestructura, financiamiento y planes de organización de las actividades, falta de personal técnicamente capacitado, aunado a la contaminación y sus deficientes medios para combatirla, todo lo cual incide en las probables bajas en la producción de satisfactores y obtención de importantes divisas.

VIGESIMA QUINTA: La potencialidad actual del agro ha tendido a disminuir debido a la explosión demográfica, ya que las exigencias de satisfactores y servicios han ido en constante aumento, por lo que la rentabilidad de las tierras son poco optimistas, puesto que operan en contra de ellas determinadas circunstancias, por ejemplo: uso de técnicas obsoletas en el cultivo, insuficiencia en la adecuación y preparación de nuevas tierras, - ausencia de canales de irrigación, falta de presas, climas inapropiados, ausencia de insumos, - deficientes inversiones económicas, contaminación, etc.

Todos esos factores contribuyen, en sus diferentes modalidades, al decremento de la potencialidad de los suelos para producir alimento y materias primas y, para solventar esta situación, - se ha recurrido a las importaciones, lo que representa para el país un alto costo. Toda modificación o transformación que se haga a este recurso lo desestabiliza y, lo que es más grave, repercute en la producción de alimentos, lo cual - debe prevenirse, de tal manera que no se comprometa y arriesgue cuantitativa y cualitativamente el bienestar social y económico de la población - en general.

VIGESIMA SEXTA: Todos los regímenes gubernamentales que han luchado y concentrado sus esfuerzos para incrementar la producción y comercialización de los bienes básicos para el pueblo no han logrado su objetivo, pues en contra de ellos han actuado determinadas barreras, como: carestía, escasez, monopolio, intermediarismo, bajo poder adquisitivo, factores que han hecho más difícil la disponibilidad de los bienes de consumo popular.

Para remediar, parcialmente, esa situación, el Gobierno Federal y determinadas instituciones han creado las llamadas tiendas de consumo popular, no obstante, tienen un carácter un tanto -- cuanto clasista, ya que no toda la población tiene acceso a ellas; y esto resulta, a todas luces, injusto, porque debería extenderse a todos los grupos meramente necesitados: marginados, campesinos, obreros, personas de escasos recursos económicos y al pueblo en general, ya que en última instancia son los que realmente más lo necesitan.

Para que los artículos básicos estén al alcance de todos, es pertinente que los sectores industrial, comercial, agropecuario, pesquero, de la salud, forestal y, en general, todos los que explotan, transforman, fabrican o venden algún producto sean sujetos prioritarios de la solución del problema, a través de una estrategia global que abarque el renglón alimenticio y las demás necesidades económicas y sociales. Hoy en día, la autosuficiencia alimentaria que logremos tener, estará en relación directa con nuestras condiciones socio-económicas, políticas y culturales que seamos capaces de preservar para la creación y fortalecimiento de nuestro futuro destino.

VIGESIMA SEPTIMA: El aspecto planeacional y programático de las actividades y funciones del Estado no es un esfuerzo reciente, ya que desde 1910 a la fecha, ha habido todo un proceso evolutivo de los mismos, con el fin de alcanzar y satisfacer las aspiraciones sociales.

Los Gobiernos Revolucionarios han trazado planes y programas de desarrollo económico y social 'sexenales' con el fin de mantener activas las demandas de la sociedad, los que, formalmente, empiezan a partir del primer sexenio (1934-1940), y que han tendido a solucionar los diversos problemas de la evolución social, mismos que se han fundamentado a partir de la Ley sobre Planeación General de la República de 1930, ya abrogada el 5 de enero de 1983. A no dudarse, los avances en cada uno de ellos, formulados y desarrollados -- por diferentes sexenios, han creado y fomentado determinadas condiciones, para satisfacer las diversas actividades del sector público, las que deben responder íntegramente a las necesidades del país. Hoy, más que nunca, el 'Programa Inmediato de Reordenación Económica' y el 'Plan Nacional de Desarrollo', son los medios que buscarán atenuar la incertidumbre del panorama nacional, por lo que la planeación siempre será el -- más adecuado instrumento de desarrollo de cualquier comunidad, siempre y cuando tenga una base jurídica definida.

VIGESIMA OCTAVA: En un régimen de economía mixta como lo es el nuestro, el Estado Mexicano juega el papel más importante, ya que es el rector y conductor de la vida socio-económica nacional y, por ende, la verdadera entidad legitimada para ir consolidando las mínimas aspiraciones sociales, económicas y culturales del pueblo mexicano.

El Estado tiene en su Constitución Política - los fundamentos jurídicos para la planeación y - conducción del desarrollo nacional, ya que, en - la misma, está plasmado lo más relevante de los - principios filosóficos, sociales y económicos, - entre ellos: el artículo 3o., 5o., 27, 28, 31 -- Fracción I, 49, 73, 89 y 123, no obstante la --- existencia de esos preceptos, la base fundamen-- tal de la planeación está contenida en los artí- culos 27, 28, 89 Fracción I de la Constitución,- en la Ley Orgánica de la Administración Pública- Federal y en la Nueva Ley de Planeación.

Con lo anterior, se podría creer que los orde namientos jurídicos existentes son suficientes - para regular la planeación en México, y que son - los adecuados para satisfacer las aspiraciones - socio-económicas; aún siendo así, considero que- dadas las exigencias actuales, producto del desa rrollo técnico-científico, debería ampliarse la- esfera jurídica con proyección a futuro, a tra- vés de la inclusión en nuestra Carta Magna de un razonado y adecuado capítulo 'Planeacional So--- cio-económico', que verdaderamente contenga la - estructura vertebral, en donde se sostenga una - auténtica 'Planeación Democrática'. Esta posible reforma no menoscabaría el amplio marco de facul tades y atribuciones del titular del Poder Ejecu tivo, sino por el contrario, lo fortalecería.

VIGESIMA NOVENA: El problema de los alimentos no es actual, puesto que en todos los planes y programas de gobierno ha tenido un apartado especial; el caso mas reciente fue la instrumentación del denominado 'Sistema Alimentario Mexicano' (S.A.M.), con el cual se pretendía ser autosuficiente en alimentos.

El S.A.M., fue un esquema demasiado ambicioso, ya que buscaba una estrategia de fines múltiples que abarcara y satisficiera las fases básicas de la alimentación, compartir solidariamente el riesgo con los campesinos, cambios tecnológicos, impulsar la organización campesina, promover agroindustrias, redistribución del ingreso, mejorar la situación nutricional, creación de una economía autosostenida, resguardar y salvaguardar la soberanía alimentaria, satisfacción y fomento de los mínimos de bienestar, etc., motivos por demás nobles, pero que jamás se pudieron realizar por diferentes y complejos problemas.

En los planes y programas que contemplen el renglón alimenticio deben tomarse en cuenta variadas cuestiones: la estricta aplicación de los ordenamientos jurídicos, una realista planeación de los sectores productivos, métodos para arraigar al campesino en su lugar de origen, el establecimiento de medidas protectoras por cuanto al costo, inversión, venta, comercialización y distribución de lo producido, regularización de la tenencia de la tierra, orientación y capacitación adecuada, perfeccionamiento de los sistemas tecnológicos agrícolas, pesqueros e industriales, otorgamiento oportuno de créditos, con todo ello se auxiliará e impulsará en parte, a que se produzca lo más elemental de una sociedad.

TRIGESIMA: En esta época contemporánea es dramático reconocer que existe 'hambre', hambre que padecen casi todas las naciones del mundo, la cual no ha podido remediarse a pesar de los adelantos científicos y técnicos, lo que resulta paradójicamente incongruente.

Actualmente, se vienen usando términos como: 'superpoblación' y 'explosión demográfica', los cuales tienen como causas esenciales: el aumento de la natalidad y la disminución de la mortalidad, los que a su vez se deben a múltiples factores sociales, económicos y culturales, entre ellos: los adelantos de la ciencia médica, la creación e instalación de sendas obras de infraestructura, ampliación del marco de prestaciones, creación de fuentes de empleo, etc., sin embargo, a mayor aumento de población mayor es el número de necesidades en empleo, alimentación, salud, transporte, educación, vivienda, energía, agua, esparcimiento, entre otros, situaciones que representan un grave problema, ya que los gobiernos por más esfuerzos que hagan, no podrán absorberlos ni social ni económicamente.

Para remediar la crisis actual y futura, no es suficiente que se erija un nuevo emporio industrial o que se distribuyan los asentamientos humanos, la perspectiva de solución es plantear y planear a nivel internacional a través de los diversos organismos como: la OIT, FMI, OMS, ONU, UNESCO, FAO, un objetivo inteligente de prevención para salvar de la extrema miseria a los países potencialmente pobres, los que viven en un mundo donde brilla un mosaico de contradicciones y en el que resalta la ausencia de justicia social desde cualquier punto de vista.

TRIGESIMA PRIMERA: Todo sistema de normas jurídicas presupone la prevención para cualquier eventualidad o cambio que se pueda presentar dentro de la sociedad, de tal modo que de cabida a posteriores reformas para adaptarse a las exigencias presentes y futuras, sin que por ello se modifique o desvíe el fin para el que fue creado.

En México, tanto el aprovechamiento y disfrute, como la administración racional de los variados recursos naturales, renovables y no renovables, animales y vegetales, la defensa, conservación y restauración de nuestro medio ecológico como patrimonio nacional, son fuentes de derechos y obligaciones que a todo ciudadano incumbe.

En esa razón, y dado que actualmente no aparece en el cuerpo de nuestra Constitución Federal ningún apartado relativo a la preservación y conservación del medio ambiente, es urgente que ese vacío legislativo dé pauta para que se eleve a nivel constitucional el 'Derecho a un Medio Ambiente Sano', amén de que también deberá plasmarse en las Constituciones Locales. En ese apartado deberán concentrarse algunas indicaciones aisladas que aparecen en el texto de nuestra Carta Magna, a fin de que exista con congruencia y haya una base jurídica en que se fundamente toda acción relativa al medio natural a desarrollarse en los diversos planes y programas por parte del Gobierno Federal, Estatal y Municipal.

TRIGESIMA SEGUNDA: Siendo nuestra Constitución Federal un sistema de armonía por excelencia en todas y cada una de las acciones privadas o públicas, así como de las relaciones socio-económicas, políticas y culturales de todos los ciudadanos mexicanos, es indispensable consignar y considerar dentro de su marco normativo como de 'Orden Público e Interés Social', la protección, conservación, restauración y custodia, en el ámbito nacional, de todos los recursos existentes, con lo cual -- considero se tomaría verdadera conciencia de la grave y tensa situación que agobia a la población, originada por la degeneración y empobrecimiento sistemático de las condiciones equilibrantes ecológicas.

La reforma o adición que propongo en un futuro próximo, es la siguiente:

"La nación, en todo momento, tiene el dominio directo y la propiedad plena, inalienable e imprescriptible sobre los recursos naturales; del suelo y subsuelo terrestre, acuíferos, de la plataforma continental, de los zócalos submarinos, flora y fauna en general y todos aquellos que integran el patrimonio nacional y sean útiles para el conveniente y adecuado desarrollo económico y social del país.

La explotación, uso o aprovechamiento de esos recursos, ya sea industrial, comercial, turístico o de cualquier índole, se realizará en forma razonada y con la debida planificación, de acuerdo a lo establecido por las Leyes y Reglamentos dictados al respecto, siendo requisito -

indispensable el otorgamiento del permiso o concesión por parte del Ejecutivo-Federal, para tales fines.

En la Nación Mexicana, todos los ciudadanos tienen derecho a un medio ambiente sano, por lo que se considera de orden público e interés social la conservación, protección, restauración y custodia del equilibrio ecológico del medio natural; así, toda persona física o moral, mexicana o extranjera, constituida conforme a las Leyes mexicanas, tienen el deber y la obligación de cumplir con esas disposiciones, además de que gozan de la facultad para denunciar aquellos actos que contravengan lo establecido en las leyes y reglamentos respectivos".

En esa concatenación de juicios, las adiciones o reformas que se eleven a nivel constitucional, -- no sólo deben llevar la idea consolidaria de las bases del sistema jurídico mexicano, sino dejar abiertas las puertas a nuevas inquietudes y aspiraciones de la sociedad, con el objeto de realizar en toda su plenitud el proyecto nacional y ver cristalizadas las acciones encomendadas al Gobierno Federal en turno.

TRIGESIMA TERCERA: La problemática ambiental en México es actualmente uno de los temas que requieren de un verdadero control, concientización y resolución jurídica inmediata, puesto que la evolución de que hemos sido objeto a partir de las últimas décadas, ha producido notorios cambios en las bases estructurales de la sociedad, es decir, transformaciones en la cultura, en los principios filosóficos, en las disposiciones científicas, morales, materiales y jurídicas.

El Derecho, considerado como un fenómeno social, cuyo objetivo primordial es la regulación de la conducta humana y la organización de la sociedad, también es el instrumento idóneo para el positivo desarrollo y progreso de las comunidades nacionales e internacionales; por ello, y debido a la dinámica social actual, el Derecho ha evolucionado y por lógica sus ramas deberán acoplarse a las nuevas exigencias.

En base a ese razonamiento, nuestra Universidad Nacional Autónoma de México, así como toda Institución de Enseñanza Superior, no deben permanecer al margen del problema ambiental, sino por el contrario, tienen la obligación de difundir y transmitir a los futuros profesionistas los mecanismos jurídicos con que se cuenta para contrarrestar, atenuar y defender el medio natural.

En tal virtud, es prioridad impostergable la inclusión en los Programas Académicos Universitarios de una materia relativa a 'Derecho Ambiental', la cual aunada al 'Derecho Procesal', conformarán el binomio perfecto para integrar la estructura jurídica, para combatir la contaminación ambiental así como el fomento del conocimiento de nuestros recursos y su preservación.

TRIGESIMA CUARTA: A partir de la década de los 60s es -- cuando se inicia todo un proceso legislativo, - cuyo primordial interés es la protección y de-- fensa del medio natural, circunstancia que dio-- pauta para la promulgación de diversas leyes, - reglamentos, decretos, acuerdos, etc., respecto a la regulación y control de tal fenómeno, auna do a ello, también se institucionalizaron a ran go federal, diversos módulos, oficinas, departa mentos, unidades, comisiones, subsecretarías, - hasta llegar a una verdadera dependencia de con trol como es hoy la Secretaría de Desarrollo Ur bano y Ecología (SEDUE). Cabe aclarar que antes de la creación de la SEDUE, la promulgación, -- evaluación, control y dirección de las políti-- cas a seguir en materia de contaminación esta-- ban dispersas en las múltiples funciones que de sempeñaba el sector salud y en otras Dependien-- cias de la Administración Pública Federal y Or ganismos Paraestatales, razón por la cual los - resultados eran y siguen siendo nulos, ya que - no se ha resuelto a fondo el problema, ni se -- han aplicado sistemáticamente los medios legales, físicos y materiales con que se cuenta.

Las cuestiones relativas a contaminación ge-- neralmente se fueron abordando según iban apare ciendo, es por eso que tenemos diversidad de or denamientos jurídicos fragmentarios, por cuanto a las técnicas legislativas y métodos adminis-- trativos para controlar tal fenómeno, lo que a-- todas luces resulta inoperante, ya que en la ma yoría de los casos los mismos ordenamientos no-- se aplican al pie de la letra ya sea por falta-- de organización o porque después de su aplica-- ción vendrían o surgirían problemas de otra in-- dole.

TRIGESIMA QUINTA: En la nueva Ley Federal de Protección-- al Ambiente, aparte de regular diversas áreas de contaminación, se observa un incipiente cambio-- respecto a la labor educativa y difusión de los principios y fines de la legislación; se plasma una serie de términos ecológicos un poco más amplios; se consignan aquellas medidas de emergencia y restricciones para con las actividades comerciales, industriales, de servicio o cuales-- quiera otra que vaya en perjuicio de los procesos ecológicos, siendo su aplicación de carácter federal.

Asimismo se asienta que tanto los Gobiernos-- Estatales y Municipales, 'cuando el caso lo requiera', auxiliarán en su aplicación y cumplimiento, no obstante, en ningún momento se deja ver el deslinde de responsabilidades, correspondencias o facultades concretas sobre el control y regulación de los medios ambientes de sus respectivas entidades, por lo que este vacío de responsabilidad, hace que dicho ordenamiento resulte a todas luces incompleto, circunstancias-- que requiere de futuras reformas. En este marco de ideas, su obligatoria observancia y estricta aplicación no nadamás debe recaer en el Gobierno Federal, sino que debe trascender a todos aquellos organismos de las autoridades estatales y municipales.

Aunque la nueva Ley, es parcialmente conbordan te con los actuales planteamientos del Gobierno-- Federal, todavía es necesario adecuarla a otras-- demandas y exigencias futuras, ya que ningún país en aras de seguir proyectándose social y económicamente, está exento de sufrir novedosos embates por parte de la contaminación.

TRIGESIMA SEXTA: En la medida en que una Nación disponga de los medios y sistemas adecuados para la captación, manejo y aprovechamiento de sus recursos naturales, mejores serán los instrumentos para preparar atinados planes y programas de desarrollo.

En estas condiciones, la Ley de Fomento Agropecuario, alienta y coadyuva a la fiel observancia y cumplimiento de las metas que anhelamos, -- pues su esencia es la de fomentar la producción de satisfactores con el objeto de satisfacer en parte las más esenciales demandas alimenticias, -- además de servir como medio para erradicar la -- marginación del núcleo campesino, para integrarlo a la sociedad, ya que en ella se dan los mecanismos e instrumentos para tal objetivo. Respecto a la Contaminación de Alimentos, el Estado se ha preocupado a través de la Ley Federal de Protección al Ambiente, por el establecimiento de ciertas medidas que tiendan a vigilar la producción, manejo y consumo de alimentos sanos e higiénicos, puesto que se vigilará que los mismos no se contaminen o sean alterados, para evitar -- perjuicios en la salud de la comunidad. En esa -- razón, tanto la Ley de Fomento Agropecuario como la Federal de Protección al Ambiente, son los -- instrumentos (entre otros) adecuados para la producción de satisfactores alimenticios.

Lo anterior, más los apoyos tanto técnicos como jurídicos, serán los medios idóneos para la integración del campesinado mexicano al desarrollo armónico de la sociedad, ya que sus actividades repercutirán en el interés y beneficio de todos, pues conlleva la promoción y organización del -- aparato productivo a nivel nacional, al explotar se racionalmente los diversos recursos.

TRIGESIMA SEPTIMA: Contamos con una legislación ambiental adelantada, no obstante, y a pesar de las diversas acciones gubernamentales no se le ha dado la debida atención en su estudio y adecuación, ya que existen procedimientos y normas jurídicas ambientales a menudo desconocidas por la mayoría, mecanismos complejos, sistemas formalistas, exceso de tecnicismos, incipiente número de órganos de administración de justicia ambiental, falta de uniformidad, diversidad de reglamentos, aplicación restringida, actitudes deficientes y equivocadas sobre los conceptos, alcances y limitaciones legales de los mismos, obstáculos que inciden sobre el volumen de los múltiples asuntos que deben atenderse y solucionarse y que aún prevalecen en el sector medio ambiente.

Para que la legislación Reglamentaria Ambiental resulte eficaz y positiva, considero necesario la preparación de un Código Reglamentario Tipo, que unifique a los Reglamentos sobre Contaminación Atmosférica, Contaminación por la Emisión de Ruidos, Contaminación de Aguas y Contaminación del Mar; Código que servirá como punto de partida para uniformar las diversas normas legales -- existentes a nivel nacional, ésto sin perjuicio de las particularidades que sea necesario adicionar en la de los Estados, siendo para ello conveniente revisar entre otros: tipificaciones, medidas preventivas, correctivas y de seguridad, procedimientos, sanciones y órganos innecesarios e incorporar nuevas figuras y modalidades apegadas a las circunstancias que trae aparejado el desarrollo social. Dicho instrumento podría denominarse "Reglamento Unico para la Prevención y Control de la Contaminación".

TRIGESIMA OCTAVA: Dado que no se ha logrado prevenir y -- controlar la contaminación, se debe ampliar el -- horizonte por cuanto a aplicación e imposición -- de sanciones y medidas de seguridad y correcti-- vas establecidas en los ordenamientos jurídicos-- de la materia, los que establecen multas económi-- cas que oscilan entre 5 y 10 mil días de salario mínimo, arresto hasta por 36 horas, medidas de -- seguridad como: clausura de locales y estableci-- mientos, decomiso, retención de productos conta-- minados, no obstante, es de notoria ignorancia-- a cuántos y a quiénes se les ha aplicado lo pre-- ceptuado en la Ley. Estas medidas y sanciones -- tendrán la máxima efectividad cuando haya un con-- gruente propósito de simplificación de la Ley y-- sus Reglamentos y, el Estado y las Autoridades-- involucradas, asuman una posición más enérgica-- en contra de todos aquellos que contaminan el me-- dio.

La eficacia de las normas jurídicas del sanea-- miento ambiental, deben ir entrelazadas con las-- disciplinas económicas, de tal manera, que el -- monto económico de las sanciones impuestas, sean-- ingresadas a la Institución que tenga que ver di-- rectamente con ello, las cuales deberán ser dis-- tribuidas adecuadamente con el propósito de fi-- nanciar los diversos planes y programas que la-- SEDUE realice, con lo que de alguna forma, se au-- xiliará a la partida presupuestal que para tal -- efecto se designe.

Del estricto cumplimiento y aplicación que se-- dé a los diversos instrumentos jurídicos, se ha-- rá realidad el objetivo de hacer vigente la igual-- dad que para todos prevalece en un Estado Social-- de Derecho, en el buen cumplimiento y acatamien-- to de los dispositivos legales.

TRIGESIMA NOVENA: Contamos con las adecuadas vías para hacernos oír y cooperar en la solución del impacto ambiental, esto se deja ver en los diversos instrumentos jurídicos, en los que se contemplan -- desde medidas correctivas, preventivas y sanciones, hasta la democrática 'acción popular' para denunciar actos de contaminación. Actualmente, -- la mayoría de las acciones populares de denuncia, son realizadas por los sectores social y económicamente marginados, los que no encuentran eco en los demás núcleos y autoridades responsables, situación que configura marcado desconcierto y alimenta un profundo escepticismo en la justicia social.

Para que toda 'acción popular', surta efectos, es necesario que sea atendida por las autoridades correspondientes dado el perjuicio que se está ocasionando al medio, sin tomar en consideración el daño y las repercusiones que por la misma intervención gubernamental, puedan ocasionarse al denunciado, ya que ante la Ley todos somos iguales.

Las instituciones que tienen relación directa o indirecta con la preservación del medio ecológico, deben ser los canales por medio de los cuales se vislumbren las inquietudes de la población; habrá también que desarrollar ardua labor de educación y concientización en todos los sectores de la sociedad, a fin de que conozcan los medios y mecanismos para defender el ambiente, y de esa manera, la acción popular cumpla su cometido para la que fue creada, pues inútil será -- una legislación por avanzada que ésta sea, si el pueblo la desconoce y aún más no la ejerce.

CUADRAGESIMA: En la reorientación del problema del saneamiento ambiental, es pertinente llevar a cabo -- una realista y adecuada conjugación y concertación de acciones inmediatas respecto a la toma de decisiones, en donde se involucre directamente al Gobierno Federal, Estatal, Municipal y Sector Privado, política organizativa que deberá estar conformada por diversos factores, entre los cuales se pueden mencionar: recursos presupuestarios suficientes, estudiar, reestructurar o formular los ordenamientos jurídicos relacionados con la materia, uso del monitoreo y coordinación conjunta en las decisiones, aplicándose las más coherentes y congruentes posiciones para la creación de un verdadero Programa de Saneamiento Ambiental, el que deberá contar con metas fijas -- sujetas a revisión periódica.

Lo anterior es factible ya que en la Carta -- Fundamental se señalan las líneas de contacto entre los diversos niveles, ya sea que se trate de la autonomía, independencia o acciones de coordinación de orden e interés común, administrativamente hablando, todo lo cual conlleva a una única finalidad, hacer mas congruentes las acciones del Estado Mexicano con los demás sectores y así descaracterizar el centralismo, por cuanto a resolución de problemas de diversa índole y en esta ocasión el de la posición ecológica actual.

CUADRAGESIMA PRIMERA: El cambio nacional que exige la sociedad de hoy, solo se podrá realizar a través-- de la formulación de un proyecto que sea más ope-- rativo que normativo, pues en la actual situa-- ción respecto a satisfactores alimenticios inci-- den negativamente determinados factores, por lo-- que es necesario formular nuevas políticas para-- un adecuado y coherente desarrollo tecnológico y científico, por cuanto a la fabricación y elabo-- ración de alimentos.

En la toma de decisiones para la formulación-- del citado proyecto, es impostergable que se de-- sarrolle una labor de conjunto: Gobierno Fede -- ral, Estatal y Municipal, para la organización-- del aparato productivo, ya que si el Estado Mexi-- cano tiene en todo momento bajo su responsabili-- dad el abasto de satisfactores alimenticios, tam-- bién debe tener la obligación de controlarlos, -- desde que éstos se producen, almacenan, indus -- trializan, comercializan y distribuyen, a todos-- los núcleos sociales; en esa razón, debe propug-- nar porque en el citado proyecto se consagren -- los fundamentos, principios y objetivización de-- tal prioridad, pues no habrá una reforma y solu-- ción alimentaria integral, mientras tanto no to-- men participación activa los tres niveles de go-- bierno.

Si queremos seguir salvaguardando nuestra sobe-- ranía alimentaria, es necesario usar y aprove -- char en alto grado nuestro aparato productivo en todos los renglones, ello a través del racional-- y armónico destino de los recursos naturales y -- económicos, ya que de no ser así, estaremos en-- la posibilidad de caer en las cadenas del sojuz-- gamiento por parte de ambiciones exteriores.

CUADRAGESIMA SEGUNDA: El inadecuado aprovechamiento de -- los recursos naturales y el retraso social del -- núcleo campesino, se debe no solo a la crítica-- situación de intercambio entre los diversos sec-- tores productivos ejidales y comunales con los -- otros factores de la economía sino también al ba-- jo precio de los productos del campo en relación con los industriales, salario del campo poco re-- munerativo, controversia en el acceso a los cré-- ditos bancarios, inadecuados sistemas de diseño-- en las Unidades de Producción y ausencia de un -- esquema organizativo que los haga más producti-- vos.

Para satisfacer las demandas que el grupo cam-- pesino requiere, el Gobierno Federal debe poner-- énfasis en la utilización de los diversos instru-- mentos y medios con que cuenta, a fin de seguir-- llevando la justicia social a ese núcleo, pues-- para ello es necesario que se agilice aún más, -- las redes de comunicación, venta, almacenamiento y distribución de los productos del campo, esti-- pular un precio equitativo en la venta de sus -- mercancías, evitar el intermediarismo, apoyar -- una investigación científica aplicable a ese sec-- tor, dotarlos de la infraestructura necesaria, -- mayor margen de crédito, perfeccionar la técnica -- que se está utilizando, asimismo fomentar y pro-- mover las acciones económicas, a fin de propor-- cionarles los más elementales servicios públicos, médicos, educacionales, de recreo, de esparci -- miento, erradicar la desnutrición y el analfabe-- tismo. Todo este marco de consideraciones se cris-- talizará si se hacen cumplir los fines fundamen-- tales de una nueva estrategia de justicia social encaminada a proteger a los que han sido base y-- sustento del agro mexicano.

CUADRAGESIMA TERCERA: Si bién es cierto que la falta de apoyo incide con el transcurrir del tiempo en los procesos sociales, políticos y económicos, también lo es, que la ausencia de estímulos e incentivos frena a todos los factores de la producción.

De este razonamiento se desprende, que para inducir a una mayor producción y defensa de nuestra soberanía alimentaria y al mismo tiempo el fomento del desarrollo de nuestro potencial en recursos naturales, es necesario la integración y creación de un 'Programa Nacional de Estímulos, Incentivos y Apoyos', a favor del sector agrario, ganadero, pesquero e industrial, con la finalidad de hacerlo mas productivo en sus diversas actividades.

Todo Programa de Apoyo que tienda a alentar la producción, no significa inamovilidad y permanencia, sino por el contrario, consecuente revisión y adaptación de las normas legales, instituciones y acondicionamiento de conductas, actitudes y comportamientos, acordes con la cambiante realidad, la que exige adecuaciones normativas y renovación legal para activar y fomentar el cambio social y económico.

En la medida en que se otorguen mayores apoyos y estímulos fiscales, de crédito, de seguro, tarifarios, de precios, de insumos, técnicos, científicos, de empleo, de capacitación, de adiestramiento, de seguridad jurídica y social, a todos los sectores de la producción, mayor estabilidad tendrán en sus actividades, fortaleciéndose con ello el desarrollo de la economía nacional.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

ANDA GUTIERREZ, CUAUHEMOC.

México y sus problemas socio-económicos.

Dirección de Publicaciones del Instituto Politécnico Nacional.

Segunda Edición.

México, 1981.

ANGELES, LUIS.

Crisis y Coyuntura de la economía mexicana.

Ediciones El Caballito, S.A.

Tercera Edición.

México, 1982.

BIBLIA, LA.

Biblioteca de Autores Cristianos y Editorial Miñón, S.A.

Primera Edición.

España, 1971.

BARKIN, DAVID Y SUAREZ, BLANCA.

El fin de la autosuficiencia alimentaria.

Editorial Nueva Imagen, S.A.

Primera Edición.

México, 1982.

CACERES, CARLOS.

La contaminación, suicidio de la humanidad.

Editorial Posada, S.A.

Primera Edición.

México, 1974.

CEPAL

Economía campesina y agricultura empresarial.

Siglo XXI Editores, S.A.

Primera Edición.

México, 1982.

CLAVIJERO, FRANCISCO JAVIER.

Historia antigua de México.

Editora Nacional, S.A.

Tomo I.

México, 1970.

CREMLYN, R.

Plaguicidas modernos y su acción bioquímica.

Editorial Limusa, S.A.

Primera Edición.

México, 1982.

DIAZ DEL CASTILLO, BERNAL.

Historia verdadera de la conquista de la Nueva España.

Editorial Porrúa, S.A.

México, 1960.

FIGUEROA, A.J.

La ciudad de Coatzacoalcos.

Impresiones Modernas, S.A.

Primera Edición.

México, 1966.

GARIBAY, RICARDO.

De lujo y hambre.

Editorial Nueva Imagen, S.A.

Centro de Ecodesarrollo.

Primera Edición.

México, 1981.

GONZALEZ CASANOVA, PABLO ET AL.

México, hoy.

Siglo XXI Editores, S.A.

Tercera Edición.

México, 1979.

GOMEZ-POMPA, ARTURO.

Antología Ecológica.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Primera Edición.

México, 1976.

GUERRA CASTANOS, GUSTAVO.

La tierra, factor en la alianza para la producción.

Senado de la República.

Volumen I, No. 3.

Primera Edición.

México, 1977.

HODARA, JOSEPH.

Los futuros de México.

Fomento Cultural Banamex, A.C.

Primera Edición.

México, 1978.

KAPITSA, PIOTR, VINOGRADOV, ALEXANDR ET AL.

La sociedad y el medio ambiente. Concepción de los científicos.

Editorial Progreso.

Primera Edición.

Moscú, 1981.

KUNITSIN, L., LEONTIEV, N. ET AL.

El hombre, la sociedad y el medio ambiente.

Editorial Progreso.

Primera Edición.

Moscú, 1976.

LOBO, FERNANDO.

Los Océanos.
Salvat Editores, S.A.
Primera Edición.
España, 1974.

MARQUEZ MAYAUDON, ENRIQUE.

El medio ambiente.
Fondo de Cultura Económica.
Primera Edición.
México, 1973.

MARSHALL, JAMES.

El aire en que vivimos.
Editorial Diana, S.A.
Cuarta Impresión.
México, 1979.

MOUCHEZ, PHILIPPE.

Demografía.
Ediciones Ariel, S.A.
Primera Edición.
España, 1966.

ODUM, EUGENE P.

Ecología.
Editorial Interamericana, S.A.
Tercera Edición.
México, 1972.

PLATON

Las leyes.
Editorial Porrúa, S.A.
Tercera Edición.
México, 1979.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.

Planes de Desarrollo económico y social de México.
México, 1975.

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO.

Plan global de desarrollo 1980-1982.
Tercera Edición.
México, 1980.

SEVILLA, MA. LUISA.

Introducción a la ecología Marina.
Consejo Editorial del Instituto Politécnico Nacional.
Primera Edición.
México, 1977.

SEVILLA, MA. LUISA.

Temas ecologicos.
Consejo Editorial del Instituto Politécnico Nacional.
Primera Edición.
México, 1977.

THOMLINSON, RALPH.

Problemas Demográficos.
Editorial Diana, S.A.
Primera Edición.
México, 1971.

TURK, TURK Y WITTES.

Ecología, contaminación, medio ambiente.
Nueva Editorial Interamericana, S.A.
Primera Edición.
México, 1973.

VIZCAINO MURRAY, FRANCISCO.

La contaminación en México.
Fondo de Cultura Económica.
Primera Reimpresión.
México, 1980.

WELCH, CLAUDE A. ET AL.

Ciencias Biológicas de las Moléculas al hombre.

C.E.C.S.A.

Sexta Edición.

México, 1976.

REVISTAS Y FOLLETOS

AZUCAREROS DE MEXICO.

Organo del STIARM.

No. 333.

México, Agosto de 1982.

CARTA CONFIDENCIAL.

Buró de Investigación Política.

Volumen XXXVII, No. 8.

México, Abril de 1979.

CIENCIA Y DESARROLLO.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Número 43.

México, Marzo-Abril de 1982.

COMUNIDAD CONACYT.

"La Ciudad".

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Año VIII, No. 136-137.

México, Abril-Mayo de 1982.

CONSULTA POPULAR.

"Medio ambiente y calidad de vida".

Instituto de estudios políticos, económicos y sociales.

Primera Edición.

México, 1982.

CUADERNOS DE FILOSOFIA POLITICA.

"Sistema Alimentario Mexicano".

Secretaría de Programación y Presupuesto.

Número 36.

México, Agosto de 1980.

GACETA UNAM.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Número 37.

México, 24 de Mayo de 1982.

INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Número 39.

México, Febrero de 1982.

INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Número 67.

México, Abril de 1982.

JUEVES DE EXCELSIOR.

México, Jueves 10 de Junio de 1982.

TECNICA.

Organo Informativo de la S.A.R.H.

Número 12.

México, 15 de Abril de 1976.

TECNICA.

Organo Informativo de la S.A.R.H.

Número 13.

México, 15 de Mayo de 1976.

NOTAS PERIODISTICAS

DIA, EL, Lunes 24 de Mayo de 1982.

DIA, EL, Miércoles 16 de Junio de 1982.

EXCELSIOR, Miércoles 26 de Mayo de 1982.

HERALDO DE MEXICO, EL, Jueves 15 de Abril de 1982.

HERALDO DE MEXICO, EL, Miércoles 19 de Mayo de 1982.

HERALDO DE MEXICO, EL, Miércoles 2 de Junio de 1982.

HERALDO DE MEXICO, EL, Lunes 21 de Junio de 1982.

NOVEDADES, Domingo 23 de Mayo de 1982.

NOVEDADES, Lunes 26 de Julio de 1982.

NOVEDADES DE LA TARDE, Lunes 26 de Julio de 1982.

OVACIONES, Sábado 5 de Junio de 1982.

OVACIONES, Martes 27 de Julio de 1982.

OVACIONES SEGUNDA EDICION, Viernes 25 de Junio de 1982.

PRENSA, LA, Sábado 12 de Junio de 1982.

PRENSA, LA, Domingo 4 de Julio de 1982.

SIETE DIAS, Dirección General de Divulgación Universitaria,
UNAM, No. 139, México, Lunes 10 de Mayo de ---
1976.

ULTIMAS NOTICIAS, Miércoles 2 de Junio de 1982.

UNIVERSAL, EL, Miércoles 14 de Abril de 1982.

UNIVERSAL, EL, Lunes 21 de Junio de 1982.

UNIVERSAL, EL, Domingo 4 de Julio de 1982.

UNIVERSAL, EL, Domingo 11 de Julio de 1982.

UNO MAS UNO, Jueves 25 de Agosto de 1983.

I N S T R U M E N T A C I O N J U R I D I C A

CODIGO SANITARIO Y SUS DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS.

Editorial Porrúa, S.A.

Décimoctava Edición.

México, 1982.

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Editorial Porrúa, S.A.

Septuagésimaprimer Edición.

México, 1982.

LEY FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE.

Editorial Porrúa, S.A.

Primera Edición.

México, 1982.

LEY DE FOMENTO AGROPECUARIO.

Ediciones Alex.

México, 1981.

LEY DE FOMENTO COOPERATIVO.

Editorial Porrúa, S.A., Primera Edición.

México, 1982.

LEY DE PLANEACION.

Diario Oficial de la Federación.

México, Miércoles 5 de Enero de 1983.

REFORMAS Y ADICIONES A LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL.

Diario Oficial de la Federación.

México, Miércoles 29 de Diciembre de 1982.

REGLAMENTO PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL ORIGINADA POR LA EMISION DE RUIDOS.

Editorial Porrúa, S.A.

Primera Edición.

México, 1982.

REGLAMENTO PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA ORIGINADA POR LA EMISION DE HUMOS Y POLVOS.

Editorial Porrúa, S.A.

Primera Edición.

México, 1982.

REGLAMENTO PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION DE AGUAS.

Editorial Porrúa, S.A.

México, 1982.

REGLAMENTO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACION DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS.

Editorial Porrúa, S.A.

Primera Edición.

México, 1982.