



215
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONOMICA SOBRE
LA ACTIVIDAD CIENTIFICA Y TECNOLOGICA
(EN EL CASO DE MEXICO)
1970 - 1984

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA

P R E S E N T A

María del Carmen Díaz Castellanos

MEXICO, D. F.

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



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

	PÁGINA
PREFACIO	1
INTRODUCCION	5
CAPITULO I. ANTECEDENTES Y CARACTERIZACION DE LA ACTIVIDAD CIENTIFICA Y TECNOLOGICA (C Y T) EN MEXICO	12
1) DESARROLLO Y SUBDESARROLLO FASES DEL SISTEMA CAPITALISTA	12
2) EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD C Y T VINCULADA AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN	19
CAPITULO II. PAPEL DEL ESTADO EN EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA EN RELACION AL PROCESO PRODUCTIVO	32
1) ACTUACION DEL ESTADO EN EL PROCESO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO	32
1.1) TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	36
1.2) MODELOS DE DESARROLLO Y CRECIMIENTO INDUSTRIAL	55
CAPITULO III. INSTRUMENTACION DE POLITICAS PARA EL DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO DE MEXICO	69
1) PRINCIPALES INSTRUMENTOS PARA EL IMPULSO A LA INFRAESTRUCTURA C Y T EN MÉXICO	70
2) PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE POLÍTICA Y MARCO JURÍDICO PARA ESTÍMULO AL DESARROLLO DE LA C Y T	87

	PÁGINA
3) REQUERIMIENTOS PARA UN EFICAZ DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA C Y T EN MÉXICO	99
CAPITULO IV. CRISIS ECONOMICA Y SU IMPACTO EN LAS ACTIVIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS.	109
1) EVOLUCIÓN Y ACELERAMIENTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN EL SISTEMA CAPITALISTA	109
2) IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA SOBRE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO DE LA C Y T EN MÉXICO	118
2.1. PORCENTAJES DEL PIB DESTINADOS AL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	121
2.2 INDICADORES GLOBALES DEL GASTO EN ACTIVIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS (1970-1984)	136
2.2.1 INDICADORES GLOBALES SOBRE EL GASTO DEL CONACYT (1970-1984)	145
CAPITULO V. PROPUESTAS PARA FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO C Y T VINCULADO A LA PRODUCCION NACIONAL.	167
1) ESTRECHA VINCULACIÓN DE LA C Y T CON EL APARATO PRODUCTIVO	169
2) ACCIONES CONCRETAS PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS DE LA CRISIS ECONÓMICA SOBRE LAS ACTIVIDADES C Y T	186

CONCLUSIONES 190

BIBLIOGRAFIA 194

P R E F A C I O

LA REALIZACIÓN DEL PRESENTE ESTUDIO PUDIERA PARECER FUERA DE CON-
TEXTO PARA EL ÁMBITO DE ACCIÓN QUE TRADICIONALMENTE HA SIDO CIR-
CUNSCRITO PARA EL SOCIOLOGO DENTRO DE SU PROFESIÓN.

LA SOCIOLOGÍA EN SU INTERACCIÓN CON OTRAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO
HA SIDO RESTRINGIDA EN CUANTO A LA PROFUNDIZACIÓN DE ASPECTOS DE
TERMINANTES DE NUESTRA REALIDAD ECONÓMICA. ASÍ OBSERVAMOS QUE AL
MOMENTO DE LLEVAR A CABO ALGUNA INVESTIGACIÓN QUE IMPLIQUE EL CO-
NOCIMIENTO MÁS PROFUNDO SOBRE UN ASPECTO DETERMINADO, COMO ES EL
CASO DE LA INVESTIGACION EFECTUADA A LO LARGO DEL PRESENTE TRABA-
JO, NOS ENCONTRAMOS QUE NO EXISTEN ALTERNATIVAS ACADEMICAS DEN-
TRO DE ESTA ESPECIALIDAD, QUE NOS OFREZCAN ELEMENTOS O HERRAMIE-
NTAS INDISPENSABLES PARA UBICARNOS EN PROBLEMAS QUE NO ESTÁN AL
MARGEN DE NUESTRA REALIDAD SOCIAL.

EL CAMPO DEL SOCIOLOGO SE DELIMITA, POR ASÍ DECIRLO, ANTE LA IM-
POSIBILIDAD DE APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS, FRENTE A UNA
REALIDAD ECONÓMICA, POLÍTICA Y SOCIAL QUE SÓLO HA PALPADO A TRA-
VÉS DE DIVERSOS ENFOQUES Y ESTUDIOS DE MANERA MUY GENERAL.

ÁNTE ESTA SITUACIÓN, NOS UBICAMOS COMO ESTUDIADOS DE LA REALIDAD
SOCIAL, A TRAVÉS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS ESTABLECIDOS QUE EVEN-
TUALMENTE SE RELACIONAN DE MANERA PRACTICA CON LA REALIDAD ABSO-
LUTA QUE ESTAMOS VIVIENDO.

DE ESTA MANERA, SI PRETENDEMOS TOCAR OTRAS ÁREAS BÁSICAS QUE COAD-
YUVEN A APORTAR ESTUDIOS O INVESTIGACIONES PARA UN FUTURO MEJOR,

OBSERVAMOS QUE EL ESCLARECIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE TEMAS ESPECÍFICOS NO SE CONTEMPLAN DESAFORTUNADAMENTE EN NUESTRA FORMACIÓN PROFESIONAL A NIVEL DE LICENCIATURA, SINO SOLO DE MANERA ESPECÍFICA EN LOS CENTROS AVANZADOS DE ESTUDIO E INVESTIGACIÓN A NIVEL DE MAESTRÍA Y DOCTORADO QUE SE ABOCAN AL FOMENTO Y DESARROLLO DE ASPECTOS TAN FUNDAMENTALES COMO SON LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN NUESTRO PAÍS.

CONCRETAMENTE, ESTE TRABAJO FUE POSIBLE DESARROLLARLO GRACIAS A LA ASISTENCIA Y AL APOYO DE PERSONAS DEDICADAS AL ESTUDIO DE ESTAS ACTIVIDADES, QUE DENTRO DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA, EN LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO, PARTICIPAN EN SEMINARIOS Y PROGRAMAS DE TRABAJO TENDIENTES A FOMENTAR Y DESARROLLAR POLÍTICAS PARA LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN MÉXICO A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL, EN COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS SIMILARES DE AMÉRICA LATINA.

ASIMISMO, TUVE LA OPORTUNIDAD DE CONJUNTAR ESTA PERSPECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE ESTE TEMA, CON PERSONAS VINCULADAS A LAS TAREAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PARA SU APLICACIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL, COMO ES EL CASO DEL CICESE (CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ENSENADA), CUYA APORTACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN APOYO A LA INDUSTRIA PESQUERA, FUE UN PUNTO MEDULAR PARA LA INTEGRACIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO.

TODO ESTE ESFUERZO DE CONJUNCIÓN DE ELEMENTOS ME PERMITIÓ ANALIZAR

UN PANORAMA GENERAL Y ESPECÍFICO, SOBRE LA SITUACIÓN QUE GUARDA EN NUESTRO PAÍS EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y - TECNOLÓGICAS, QUE A SU VEZ NOS UBICAN EN UNA REALIDAD SOCIO-POLÍTICA Y ECONÓMICA ÍNTIMAMENTE RELACIONADAS ENTRE SÍ, DADO EL CARÁCTER RELEVANTE QUE SE LES HA OTORGADO A ESTAS ACTIVIDADES DENTRO DEL CONTEXTO DE DESARROLLO GENERAL DE LOS PUEBLOS.

ESTE ESTUDIO SIN EMBARGO, DEBIDO A LA INCIERTA SITUACIÓN QUE PREVALECE EN TODOS LOS ÁMBITOS DE NUESTRO PAÍS, PUEDE DERIVAR EN NUEVAS Y CAMBIANTES PERSPECTIVAS PARA SU APLICACIÓN, YA QUE FUE CONCLUIDO EN NOVIEMBRE DE 1987, ETAPA EN LA CUAL, AÚN PREVALECÍAN - POLÍTICAS DE DESARROLLO A NIVEL NACIONAL CUANTITATIVAMENTE DISTINTAS A LAS QUE ACTUALMENTE ESTAMOS PRESENCIANDO. COMO SABEMOS, A RAÍZ DE NUEVOS ACUERDOS GUBERNAMENTALES REALIZADOS EN DICIEMBRE DE 1987, SE INVOLUCRÓ A TODOS LOS SECTORES INTEGRANTES DE NUESTRA SOCIEDAD, EN EL ACELERAMIENTO DE ACCIONES REPRIVATIZANTES QUE HAN AFECTADO SUSTANCIALMENTE EL PAPEL QUE JUEGA EL SECTOR PÚBLICO INDUSTRIAL DENTRO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA NACIONAL. CON LA APLICACIÓN DE ESTOS ACUERDOS, SE PONEN A LA VENTA EMPRESAS PRODUCTIVAS DEL SECTOR PARAESTATAL Y PASAN A FORMAR PARTE DEL SECTOR PRIVADO, QUEDANDO PARALIZADOS LOS PROGRAMAS Y METAS QUE SE PERSEGUÍAN EN MUCHAS DE ESTAS EMPRESAS, AL SER CONSIDERADAS COMO " NO PRIORITARIAS." EN ESTE ACUERDO, EL GOBIERNO ACTUAL DECRETÓ QUE LA INDUSTRIA PESQUERA PARAESTATAL, NUEVAMENTE SERÁ UNA ACTIVIDAD - CONTROLADA, EN UN MAYOR PORCENTAJE, POR EL CAPITAL PRIVADO.

CON ESTE DECRETO, PRESENCIAMOS, QUE TODOS LOS ESFUERZOS REALIZADOS

PARA EFICIENTAR ESTAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA PESQUERA PARAESTATAL, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS AVANZADOS EN MATERIA DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS, QUEDAN FRENADOS DE MANERA TAJANTE, ANTE LA ACTITUD SOLIDARIA DEL SECTOR PRIVADO Y DEL EJECUTIVO FEDERAL PARA MINIMIZAR LA PARTICIPACIÓN ESTATAL DENTRO DE LAS DIVERSAS RAMAS DE NUESTRA INDUSTRIA NACIONAL, PARTICULARMENTE DEL CONSORCIO PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V.

NO OBSTANTE LAS ALTERNATIVAS QUE SE PLANTEAN SON VIGENTES Y DADA LA CAMBIANTE SITUACIÓN POLÍTICA, ECONOMICA Y SOCIAL QUE ACONTECE EN NUESTRO PAÍS, PODEMOS CONSIDERAR QUE SU FACTIBILIDAD BAJO OTRAS CONDICIONES DE POLÍTICA GUBERNAMENTAL, SON PERFECTAMENTE APLICABLES AL ENGRANAJE DEL AVANCE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO CON NUESTRAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.

INTRODUCCION

5

DENTRO DEL CONTEXTO MUNDIAL, DESDE TIEMPO ATRÁS, SE HA CONSIDERADO QUE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS SON ELEMENTOS DECISIVOS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO, POLÍTICO, SOCIAL Y CULTURAL DE LOS PUEBLOS.

EN GENERAL SE SOSTIENE LA IDEA DE QUE ESTOS ELEMENTOS, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (C Y T) HAN PERMITIDO AL HOMBRE COMPRENDER Y DOMINAR LAS FUERZAS DE LA NATURALEZA Y DE LA SOCIEDAD, BUSCANDO SIEMPRE LA OBTENCIÓN DE GRANDES BENEFICIOS HACIA LA HUMANIDAD EN SU CONJUNTO. SIN EMBARGO, SABEMOS QUE ÉSTO NO SUCEDE EN LA REALIDAD; PRUEBA DE ELLO ES QUE LOS PAÍSES QUE APOYAN DE MANERA DETERMINANTE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS HAN DIRIGIDO LA MAYOR PARTE DE SUS ESFUERZOS HACIA LA APLICACIÓN DE ÉSTOS EN LAS ACTIVIDADES BÉLICAS, GENERANDO LA CARRERA ARMAMENTISTA Y NUCLEAR, CON FINES DE DOMINIO Y DESTRUCCIÓN SOBRE LOS PAISES MÁS DÉBILES.

AÚN ASÍ, ACTUALMENTE RESULTA DIFÍCIL EXPLICAR EL DESARROLLO DE CUALQUIER SOCIEDAD SIN LA PARTICIPACIÓN CONCOMITANTE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.

PARTICULARMENTE EN LAS NACIONES CARACTERIZADAS POR EL SUBDESARROLLO Y LA DEPENDENCIA, LA POSIBILIDAD DE MANEJAR AUTÓNOMAMENTE LAS DECISIONES EN MATERIA DE LA C Y T, ASÍ COMO LA CAPACIDAD DE GENERAR CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS PROPIAS, HA PERMITIDO A ÉSTAS, CONSOLIDAR PASOS IMPORTANTES EN EL CAMINO DE SU DESARROLLO Y AUTODETERMINACIÓN.

ADICIONALMENTE, EN ESTAS NACIONES EL ESTADO HA VENIDO ASUMIENDO EL PAPEL DE RECTOR E IMPULSOR DEL DESARROLLO DEL APARATO LOCAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, CONTRARRESTANDO DE ALGUNA MANERA, EL DOMINIO QUE SOBRE ESTE RENGLÓN EJERCEN LAS GRANDES CORPORACIONES MONOPO--LISTAS.

COMO PODREMOS OBSERVAR EN EL DESARROLLO DE ESTE TRABAJO LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN MÉXICO, COMO AL IGUAL QUE EN MUCHOS OTROS PAÍSES DE LA REGIÓN LATINOAMERICANA E INCLUSO DE PAÍSES SUBDESARROLLADOS EN OTROS CONTINENTES, HAN VISTO FRENADO - SU DESARROLLO DEBIDO A MÚLTIPLES FACTORES, DENTRO DE LOS CUALES - EL ASPECTO ECONÓMICO HA SIDO EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS, UN FACTOR DE TERMINANTE.

EL PRESENTE ESTUDIO PARTE DE LA BASE DE UBICAR EL DESARROLLO DE - LAS ACTIVIDADES C Y T, COMO ELEMENTOS ESENCIALES DEL DESARROLLO ECONÓMICO, POLÍTICO, SOCIAL E INDUSTRIAL DEL SISTEMA CAPITALISTA EN SU CONJUNTO.

TOMANDO LO ANTERIOR COMO PREMISA, EL DESARROLLO DE LA C Y T SE ENCUENTRA ÍNTIMAMENTE LIGADO A LOS PROBLEMAS QUE ENFRENTA EL SISTE--MA CAPITALISTA, ENTRE LOS CUALES DESTACA EL RESQUEBRAJAMIENTO DE SU APARATO ECONÓMICO, QUE SE HA CARACTERIZADO A LO LARGO DE SU PROCESO HISTÓRICO, POR LA APARICIÓN SISTEMÁTICA E INTEMPESTIVA DE CRISIS ECONÓMICAS QUE REPERCUTEN DE MANERA PARTICULAR Y ESPECÍFI--CA SOBRE CADA UNO DE LOS PAÍSES A NIVEL MUNDIAL.

EN MÉXICO, AL IGUAL QUE EN LOS DEMÁS PAÍSES CATALOGADOS COMO DEPENDIENTES, ESTE FENÓMENO PONE EN SITUACIÓN ALARMANTE SU QUEHACER ECONÓMICO, POLÍTICO Y SOCIAL, AFECTANDO DE LA MISMA MANERA A IMPORTANTES ÁREAS DE NUESTRO DESARROLLO.

LA DIFÍCIL SITUACIÓN ECONÓMICA POR LA QUE ATRAVESAMOS Y EL EXPONENCIAL ENDEUDAMIENTO CON RESPECTO A PAÍSES MÁS PODEROSOS, PONE DE MANIFIESTO UN ANGUSTIANTE PANORAMA A MEDIANO Y LARGO PLAZOS PARA NUESTRO PAÍS EN LOS TERRENOS ANTES MENCIONADOS, FUNDAMENTALMENTE EN EL TERRENO QUE NOS OCUPA, COMO ES EL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.

ANTE TAL ESCENARIO, LA PRINCIPAL MOTIVACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL PRESENTE ESTUDIO, HA SIDO LA DE CONTRIBUIR EN UN PEQUEÑO PORCENTAJE, AL ESFUERZO QUE INDUDABLEMENTE EXISTE POR PARTE DE NUMEROSOS SECTORES DE NUESTRO PAÍS HACIA LA APORTACIÓN DE ELEMENTOS SUSTANCIALES QUE PERMITAN CONSOLIDAR UN AVANCE SOSTENIDO EN EL TERRENO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, COMO ELEMENTOS DETERMINANTES EN NUESTRO DESARROLLO INDUSTRIAL Y SOCIOECONÓMICO INDEPENDIENTES.

EN EL PRIMER CAPÍTULO SE PRESENTAN, DE MANERA MUY BREVE, ALGUNOS ELEMENTOS YA ANALIZADOS POR VARIOS AUTORES, SOBRE LA CONCEPTUALIZACIÓN HISTÓRICA DE NUESTRO DESARROLLO SOCIOECONÓMICO, POLÍTICO E INDUSTRIAL, Y LA FORMA EN CÓMO ÉSTE HA INFLUIDO DIRECTAMENTE SOBRE NUESTRO DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO. ESTO CON EL OBJETO DE CONTAR CON LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES QUE NOS UBI

QUEN EN NUESTRA REALIDAD HISTÓRICA Y PODER APORTAR ALTERNATIVAS SUSCEPTIBLES DE SER APLICADAS EN NUESTRA ACTUAL SITUACIÓN ECONÓMICA, POLÍTICA Y SOCIAL.

A PARTIR DE ESTOS CONCEPTOS, PODREMOS COMPRENDER LA ACTITUD DEL APARATO GUBERNAMENTAL MEXICANO, CON RESPECTO A LA INSTRUMENTACIÓN DE POLÍTICAS DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO A TRAVÉS DE NUESTRA HISTORIA; ESTA ACTITUD SE MANIFIESTA EN CONCORDANCIA AL MODELO DE DESARROLLO NACIONAL, ESTABLECIDO POR CADA UNO DE LOS MANDATARIOS DENTRO DE SU PERIODO DE GOBIERNO.

EN EL SEGUNDO CAPÍTULO SE PRESENTA EL PAPEL QUE HA JUGADO EL ESTADO, COMO PRINCIPAL IMPULSOR DEL CRECIMIENTO INDUSTRIAL Y ECONÓMICO DEL PAÍS, SUSTENTADO FUNDAMENTALMENTE BAJO LA INFLUENCIA DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS, MISMAS QUE HAN PROPICIADO DE MANERA DE TERMINANTE INCREMENTAR NUESTRO GRADO DE DEPENDENCIA CON EL EXTERIOR. NO OBSTANTE, VEREMOS QUE EL ESTADO HA ASUMIDO EN DETERMINADAS ETAPAS HISTÓRICAS, CARACTERIZADAS POR LA PARTICIPACIÓN DE DETERMINADOS SECTORES SOCIALES, UNA ACTITUD DE PREOCUPACIÓN POR IMPULSAR UN DESARROLLO INDUSTRIAL PROPIO, DÁNDOLE A LA CIENCIA Y A LA TECNOLOGÍA NACIONALES UN PESO POLÍTICO MAYOR DENTRO DE LOS DISCURSOS GUBERNAMENTALES.

EN EL TERCER CAPÍTULO SE PRESENTAN ALGUNOS ENFOQUES SOBRE LA INSTRUMENTACIÓN DE POLÍTICAS GUBERNAMENTALES Y MECANISMOS QUE HAN REGULADO EL CONTROL DE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EXTRANJERA EN NUESTRO PAÍS. SE PRESENTA UNA SECUENCIA GENERAL DE LOS INSTRU

MENTOS QUE HAN SIDO GENERADOS PARA EL IMPULSO DE UNA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA NACIONAL. SIN EMBARGO, OBSERVAREMOS QUE ESTOS INSTRUMENTOS HAN SIDO INEFICIENTES DADO EL ELEVADO PROTECCIONISMO GUBERNAMENTAL HACIA LOS CAPITALES PRIVADOS E INTERESES EXTRANJEROS; YA QUE LEJOS DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS PARA LA REGULACIÓN DE TECNOLOGÍAS IMPORTADAS, HAN PERMITIDO LA INTRODUCCIÓN INDISCRIMINADA DE LAS MISMAS SOBRE BASES QUE HAN ACENTUADO AÚN MÁS NUESTRA DEPENDENCIA.

ASÍMISMO, EN ESTE CAPÍTULO SE PRESENTAN ALGUNOS REQUERIMIENTOS INDISPENSABLES PARA LOGRAR QUE EL CONTROL DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS SEA MÁS EFICAZ Y EFICIENTE; BUSCANDO EL DESARROLLO Y GENERACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS, BAJO EL CRITERIO DE SOLUCIÓN A PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE NUESTRA SOCIEDAD Y APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE NUESTROS RECURSOS NATURALES.

EN EL CUARTO CAPÍTULO, SE INCLUYE PARTICULARMENTE EL FACTOR DE CRISIS ECONÓMICA, COMO UN ACTUAL ELEMENTO QUE FRENA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN NUESTRO PAÍS, SI BIEN ÉSTAS YA SE ENCONTRABAN INMERSAS EN UN ESTADO DE DETERIORO PERMANENTE. EL DESARROLLO INSUFICIENTE DE LA C Y T MOSTRADO DURANTE AÑOS, HA IMPEDIDO UN VERDADERO AVANCE DE LAS MISMAS, A PESAR DEL APOYO QUE SE LES BRINDA A NIVEL DE DISCURSO OFICIAL. SU CRÍTICA SITUACIÓN, ACTUALMENTE HA SIDO AÚN MÁS AGRAVADA POR LAS REDUCCIONES PRESUPUESTALES QUE SON DECRETADAS POR LOS GOBERNANTES EN TURNO, COMO CONSECUENCIA DE LA OFICIALIZACIÓN DE CRISIS ECONÓMICA NACIONAL. LA MAGNITUD DE LA CRISIS ECONÓMICA, QUE EN LA

DÉCADA ACTUAL HA ALCANZADO NIVELES IMPREDECIBLES, PONE EN PELIGRO NO DIGAMOS SU CRECIMIENTO, INCLUSO SU EXISTENCIA MISMA, DE AQUÍ - EL INTERÉS POR OBSERVAR LAS REPERCUSIONES DEL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA SOBRE ESTAS ACTIVIDADES.

LOS INDICADORES ESPECÍFICOS QUE PUDIERON INTEGRARSE EN ESTE CAPÍTULO, DADA LA DIFICULTAD QUE EXISTE PARA RECABAR CIFRAS GLOBALIZADORAS DE LAS ACTIVIDADES C Y T; NOS DAN UN PANORAMA GENERAL SOBRE LA DÍFICIL SITUACIÓN EN QUE SE DESENVUELVEN DICHAS ACTIVIDADES, - YA QUE ÉSTAS ESTÁN SUMAMENTE EXPUESTAS A LAS DECISIONES DE AUSTERIDAD PRESUPUESTAL.

ENTRE MUCHOS OTROS FACTORES QUE HAN DETERMINADO EL PRECARIO DESARROLLO DE LA C Y T EN MÉXICO, EL ASPECTO FINANCIERO VIENE A SER EN ESTOS MOMENTOS, UN DETONADOR MUY IMPORTANTE PARA SU FUTURO INMEDIATO.

SI TOMAMOS EN CUENTA LOS RAQUÍTICOS PRESUPUESTOS EJERCIDOS PARA EL DESARROLLO DE LA C Y T EN MÉXICO, COMPARATIVAMENTE CON LOS PORCENTAJES QUE SE DESTINAN DENTRO DEL PIB, AL IMPULSO DE ESTAS ACTIVIDADES EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS, OBSERVAMOS QUE EN CONTRaposICIÓN CON LOS PROPÓSITOS GUBERNAMENTALES DE DARLE A LA C Y T UNA POSICIÓN DESTACADA EN LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO NACIONAL, ESTAS ACTIVIDADES NUNCA HAN SIDO CONSIDERADAS VERDADERAMENTE PRIORITARIAS.

FINALMENTE EN EL QUINTO Y ÚLTIMO CAPÍTULO, SE CONCLUYE QUE DENTRO

DEL SECTOR PÚBLICO PARAESTATAL, SE PRESENTA LA ALTERNATIVA MÁS VIABLE PARA LA APLICACIÓN, ADAPTACIÓN Y GENERACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS, QUE VINCULADAS A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS NACIONALES, PERMITA UN APROVECHAMIENTO ÓPTIMO Y RACIONAL DE LOS RECURSOS HUMANOS Y NATURALES DE QUE DISPONE EL PAÍS. ESTA VINCULACIÓN DEBERÁ SER CANALIZADA HACIA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOCIALES QUE AFECTAN A LAS GRANDES MAYORÍAS Y TAMBIÉN HACIA EL SANEAMIENTO E INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS. SE EJEMPLIFICA UN CASO EN EL QUE PERSONALMENTE PUDE COLABORAR, DENTRO DEL CONSORCIO PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V., DONDE SE LLEVÓ A CABO UN PROCESO DE REESTRUCTURACIÓN INTEGRAL, PARA IMPULSAR LA PRODUCTIVIDAD Y LA EFICIENCIA EN SUS EMPRESAS. PARA UNO DE LOS ASPECTOS RELEVANTES DE ESTE PROCESO DE REESTRUCTURACIÓN SE CONTÓ CON EL APOYO DE ORGANISMOS ABOCADOS A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, COMO ES EL CASO DEL CICESE (CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ENSENADA.)

POR ÚLTIMO SE PRESENTAN POSIBLES ALTERNATIVAS DE ACCIONES CONCRETAS, ENFOCADAS A UNA APLICACIÓN INMEDIATA, CUYAS REPERCUSIONES EN EL MEDIANO Y LARGO PLAZO PERMITAN AVANZAR CON PASOS MÁS FIRMES HACIA UN SÓLIDO DESARROLLO INTERNO DEL APARATO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, TOMANDO EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS Y ACTUALES DEL MODELO DE DESARROLLO QUE PREVALECE EN NUESTRO PAÍS.

CAPITULO I

ANTECEDENTES Y CARACTERIZACION DE LA ACTIVIDAD CIENTIFICA
Y TECNOLOGICA EN MEXICO1. DESARROLLO Y SUBDESARROLLO:
FASES DEL SISTEMA CAPITALISTA

EL DESARROLLO DEL CAPITALISMO ES UN PROCESO QUE SE DA A NIVEL MUNDIAL, SIN EMBARGO, NO LLEGA A LAS DIFERENTES PARTES DEL MUNDO DE LA MISMA MANERA, SINO QUE SE INSTALA EN CADA PAÍS DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS INTERNAS; ÉSTO CONLLEVA A QUE EN CADA UNO DE LOS MISMOS ADQUIERA UN CARÁCTER ESPECÍFICO DENTRO DEL CONTEXTO MUNDIAL.

PARTIENDO DE LA BASE DEL DESARROLLO DESIGUAL DE LOS PAÍSES Y REGIONES DEL MUNDO DENTRO DEL SISTEMA CAPITALISTA, PODREMOS EXPLICARNOS CÓMO MÉXICO QUEDA INSERTO EN ESTE CONTEXTO AL IGUAL QUE LA MAYORÍA DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA COMO UNA NACIÓN SUBYUGADA.

CON RESPECTO A ESTA ASEVERACIÓN, ALONSO ÁGUILAR, EXPLICA CÓMO EL CAPITALISMO LATINOAMERICANO NO SURGE NI SE DESENVUELVE DE MANERA CLÁSICA (1), ESTO ES, NO RECORRE NECESARIAMENTE LAS ETAPAS SEÑALADAS EN EL ESQUEMA MARXISTA SOBRE EL DEVENIR HISTÓRICO DE NUESTRA SOCIEDAD; COMUNISMO PRIMITIVO, ESCLAVISMO, FEUDALISMO Y CAPITALISMO PROPIAMENTE. DE TAL FORMA, QUE EL CAPITALISMO EN ESTOS PAÍSES EN LUGAR DE SER EL FRUTO DE UN DESARROLLO INDEPENDIENTE, COMO OCURRE POR EJEMPLO EN INGLATERRA, HOLANDA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, ALEMANIA, ETC., SURGE DESDE SU ORIGEN COMO PARTE INTEGRANTE DE --

UN SISTEMA CAPITALISTA MUNDIAL QUE ACENTUARÁ SU DEPENDENCIA, "AHORRÁNDOSE", EL LARGO PROCESO DE ACUMULACIÓN ORIGINARIA COMO SE DA EN EL PROCESO DE DESARROLLO DEL SISTEMA CAPITALISTA CLÁSICO.

EXISTEN DIVERSAS CORRIENTES CRÍTICAS QUE SOSTIENEN QUE TODOS LOS PAÍSES Y REGIONES DEL MUNDO NECESARIAMENTE RECORREN CADA UNO DE LOS PROCESOS HISTÓRICOS A TRAVÉS DE SU DESARROLLO Y SEÑALAN QUE PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO COMO EL NUESTRO PUEDEN ASPIRAR A SER UN PAÍS DESARROLLADO EN UNA ETAPA POSTERIOR.

SOBRE ESTA TESIS AGUILAR ALONSO CONTRAPONA SOSTENIENDO QUE " EL CAPITALISMO DEL SUBDESARROLLO, POR ASÍ DECIRLO, DESDE SU NACIMIENTO, ES UN CAPITALISMO COJO, SIN MOTOR PROPIO, SIN CAPACIDAD ORGÁNICA PARA UTILIZAR EN FORMA MEDIANAMENTE ACEPTABLE EL POTENCIAL PRODUCTIVO CREADO POR EL MISMO; ES UN CAPITALISMO CONTRAHECHO Y SUBORDINADO QUE A PARTIR DE SU INICIO, SE DESARROLLARÁ A LA ZAGA DE UN MERCADO MUNDIAL."

ES IMPORTANTE HACER RESALTAR CÓMO EL CAPITALISMO SE EXTIENDE HACIA EL MUNDO ENTERO PERO NO EN LA MISMA FORMA; CONFORME AVANZA ESTE PROCESO LOS PAÍSES MÁS ATRASADOS SE VAN SOMETIENDO A LOS PAÍSES MÁS AVANZADOS. ASÍ LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y LOS LLAMADOS DEL TERCER MUNDO VAN A SATISFACER DENTRO DE ESTE CONTEXTO LAS NECESIDADES DEL MERCADO EXTERNO, COMO ABASTECEDORES DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS BÁSICAMENTE.

PODEMOS TOMAR LO ANTERIOR EN CONSIDERACIÓN, PARA COMPRENDER CUÁL ES EL CARÁCTER ESPECÍFICO DE NUESTRO SUBDESARROLLO; PARA ELLO ES PRECISO ESTABLECER CUÁLES SON LAS BASES QUE LO SUSTENTAN.

EN PRIMER LUGAR, PARTIREMOS DEL CONCEPTO FUNDAMENTAL DE QUE EL SISTEMA CAPITALISTA GENERA POR SÍ MISMO, LOS DOS POLOS OPUESTOS, NECESARIOS Y CONTRADICTORIOS AL MISMO TIEMPO, PERO QUE SON INDISPENSABLES PARA SU EXISTENCIA; EL DESARROLLO Y EL SUBDESARROLLO. GUNDER FRANK AL RESPECTO NOS DICE QUE EL DESARROLLO Y EL SUBDESARROLLO SON CONSECUENCIAS GENERADAS DEL SISTEMA CAPITALISTA Y QUE ESTAS CONTRADICCIONES NO PODRÁN SER SUPERADAS JAMAS MEDIANTE LA VÍA PACÍFICA, PUESTO QUE ESTAS DOS CONDICIONES SE ENCUENTRAN DADAS DENTRO DE UN CONTEXTO HISTÓRICO, QUE DIFÍCILMENTE PUEDE REPETIRSE DESDE SU INICIO EN LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS, YA QUE SU MISMA EXISTENCIA ES LO QUE PROPICIÓ LA CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA CAPITALISTA A NIVEL MUNDIAL (2).

POSTERIORMENTE A ESE DESARROLLO CAPITALISTA QUE CULMINA CON LA APARICIÓN DEL IMPERIALISMO, SE GESTAN CAMBIOS PROFUNDOS EN LAS FORMAS DE DEPENDENCIA LATINOAMERICANA.

DENTRO DE ESTE CONTEXTO, AGUILAR NOS EXPLICA QUE "CON LA CONSTRUCCIÓN FERROVIARIA Y EL FOMENTO PORTUARIO Y DE LA NAVEGACIÓN MARÍTIMA SE IMPULSA EL DESARROLLO DE LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS, PERO AL MISMO TIEMPO, SE ACELERA LA INTEGRACION DE SU ECONOMÍA AL MERCADO MUNDIAL Y A LAS EXIGENCIAS DEL NACIENTE IMPERIALISMO." (3)

LA IRRUPCIÓN DEL IMPERIALISMO EN LOS PAÍSES DEPENDIENTES NO COMO FRUTO DE SU DESARROLLO INTERNO SINO POR LA SUBORDINACIÓN DE SUS ECONOMÍAS HACIA LOS GRANDES CAPITALES, IMPIDE SU DESARROLLO PROPIAMENTE CAPITALISTA, LO QUE VA A GENERAR DIVERSAS CARACTERÍSTICAS DE DOMINACIÓN SOBRE ESTOS PAÍSES OBSTACULIZANDO SU DESARROLLO INDEPENDIENTE.

FUE PRECISAMENTE INGLATERRA QUIEN IMPULSÓ EN ESTOS PAÍSES LA IMPORTACIÓN DE BIENES DE CONSUMO NO DURABLES Y APOYÓ LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE, A TRAVÉS DE OBRAS PORTUARIAS Y DE LOS PRIMEROS FERROCARRILES PARA ABRIR UN MERCADO LATINOAMERICANO SUPEDITADO A LA INCIPIENTE PRODUCCIÓN PESADA EUROPEA. AL MISMO TIEMPO, PAÍSES COMO ESTE SE VEN EN LA NECESIDAD DE EXPORTAR A LOS PAÍSES PERIFÉRICOS EL EQUIPO Y MAQUINARIA QUE QUEDABAN FUERA DE COMPETENCIA POR LOS AVANCES ALCANZADOS EN LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.

TOMANDO COMO BASE ESTA SEGUNDA PREMISA, PODEMOS COMPRENDER OTRA CONDICIÓN DE MÉXICO, COMO PAÍS DEPENDIENTE, YA QUE AL IGUAL QUE EL RESTO DE LOS DEMÁS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, QUEDA INSERTO DENTRO DEL PROCESO DE DESARROLLO INDUSTRIAL BAJO UN SISTEMA DE DOMINACIÓN Y CONTROL POR PARTE DE LOS PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS. LOS PAÍSES DE LA REGIÓN FUERON PAULATINAMENTE DESPLAZADOS POR SU: "INCAPACIDAD PARA REACCIONAR Y COMPETIR EN LA PRODUCCIÓN DE MERCANCIAS QUE EXIGÍAN CONDICIONES TÉCNICAS, SISTEMAS DE COMERCIALIZACIÓN Y CAPITALES DE GRAN IMPORTANCIA", COMO SOSTIENEN HENRIQUE CARDOSO Y FALETTI. (4)

ESTOS LAZOS DE DEPENDENCIA CON EL EXTERIOR QUE SE ACENTUARON EN FORMA CRECIENTE HACIA EL SECTOR MANUFACTURERO, EXPLICAN COMO LA INDUSTRIALIZACIÓN EN PAÍSES PERIFÉRICOS COMO EL NUESTRO SURGE COMO UNA CONSECUENCIA DE LA EXPANSIÓN INDUSTRIAL DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS.

ESTA CARACTERÍSTICA GENERAL EN LATINOAMÉRICA GENERA A SU VEZ, ASPECTOS ESPECÍFICOS EN NUESTRO DESARROLLO CAPITALISTA. A NIVEL MUNDIAL LA CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA, COMO SE DIJO ANTERIORMENTE, GENERA UNA SERIE DE CONTRADICCIONES QUE AFECTAN, INCLUSO, EL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PAÍSES CENTRALES; DE ESTA MANERA EL CAPITALISMO VA GENERANDO PERIÓDOS DE CRISIS ECONÓMICAS QUE PERMITEN A LAS FUERZAS INTERNAS DE LOS PAÍSES REZAGADOS, VISLUMBRAR LA IMPORTANCIA DE UN DESARROLLO INDUSTRIAL PROPIO PARA LOGRAR UN GRADO RAZONABLE DE AUTONOMÍA. (5)

ESTA RELATIVA INDEPENDENCIA SIN EMBARGO, NO PUEDE ABSTRAERSE DE SUS RAÍCES, ASÍ CONFORME AVANZA EL DESARROLLO DE LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS Y DEBIDO A LA NECESIDAD DE CREAR MERCADOS PARA SU INDUSTRIA PESADA OBSOLETA, "SE TRANSFIERE A LOS PAÍSES DEPENDIENTES, ETAPAS INFERIORES DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, RESERVÁNDOSE A LOS CENTROS IMPERIALISTAS LAS ETAPAS MÁS AVANZADAS Y EL MONOPOLIO DE LA TECNOLOGÍA CORRESPONDIENTE." (6)

AL RESPECTO, OSWALDO SUNKEL Y PEDRO PAZ AFIRMAN: "EN EFECTO, EL CARÁCTER COMPETITIVO DE LA ECONOMÍA CAPITALISTA ACTUAL HA DESPLAZADO LA COMPETENCIA EN FUNCIÓN DE LOS PRECIOS HACIA LA CONQUISTA

DEL MERCADO POR LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA",...ASÍ MISMO EXPLICAN - COMO ESTA AUSENCIA DE CAPACIDAD DE CREACIÓN Y ADAPTACIÓN TECNOLÓGICA LOCAL, HA IMPEDIDO MODERNIZAR PERMANENTEMENTE LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE INSUMOS DE BIENES DE CAPITAL, LO QUE GENERA UN DESA--PROVECHAMIENTO CRECIENTE DE SUS RECURSOS HUMANOS. ANTE ESTA DISYUNTIVA, EL ESTADO APARECE COMO MOTOR DE LA ECONOMÍA DE ESTOS PAÍSES, ENCARANDO DIRECTAMENTE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y ASUMIENDO DE ESTA MANERA EL PAPEL DE ADELANTADO EN CIERTAS LÍNEAS BÁSICAS DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL. AL ESTADO COMPETE FINALMENTE LA TAREA DE RECAUDAR LOS RECURSOS FINANCIEROS NECESARIOS Y ORIENTARLOS EN LAS DIRECCIONES PROGRAMADAS." (7)

DE ESTA MANERA, EL ESTADO ASUME ESTA PARTICULAR DEPENDENCIA TECNOLÓGICA, CONVIRTIENDO A GRANDES SECTORES INDUSTRIALES DE INTERÉS NACIONAL, EN DESTACADOS IMPORTADORES DE TECNOLOGÍA EXTRANJERA. (8)

DE ESTA CONCEPTUALIZACIÓN BÁSICA ELABORADA POR LOS CITADOS AUTORES PODEMOS CONTEMPLAR UNA SERIE DE ELEMENTOS GENERALES QUE SIRVEN DE BASE PARA UNA MEJOR COMPRESIÓN SOBRE CUÁL HA SIDO LA TRAYECTORIA DE NUESTRO DESARROLLO ECONÓMICO DESDE EL MOMENTO EN QUE NUESTRO PAÍS QUEDA INSERTO EN LO QUE SE CATALOGA COMO LA "DIVISIÓN INTERNACIONAL DE TRABAJO" DENTRO DEL SISTEMA, LO QUE DETERMINA EL CURSO DE NUESTRO DESARROLLO POSTERIOR.

MARINI RUIZ M. SEÑALA QUE "EL FRUTO DE LA DEPENDENCIA NO PUEDE SER POR ENDE SINO MÁS DEPENDENCIA Y SU LIQUIDACIÓN SUPONE NECESARIAMENTE LA SUPRESIÓN DE LAS RELACIONES DE PRODUCCIÓN QUE ELLA INVO-

LUCRA." (9)

ESTO ES INNEGABLE, EL DESARROLLO DE MÉXICO, EN LAS CONDICIONES ACTUALES, DENTRO DE NUESTRO PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN, SIEMPRE ESTARÁ SUPEDITADO AL PROGRESO TECNOLÓGICO Y POR ENDE CIENTÍFICO DE LOS PAISES CENTRALES. SIN EMBARGO, COMO VEREMOS ADELANTE ESTA DEPENDENCIA PUEDE DEBILITARSE EN PARTE, MEDIANTE LA ACCIÓN CONJUNTA DE POLÍTICAS ESTRATÉGICAS COORDINADAS POR EL ESTADO QUIEN DE ACUERDO AL PROCESO DE SU CONFORMACIÓN, HA ADOPTADO POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO PROGRESISTAS EN UN MAYOR O MENOR GRADO, OBEDECIENDO A LA CORRELACIÓN DE FUERZAS SOCIALES EXISTENTES Y A LOS INTERESES PREVALECIENTES EN CADA UNA DE NUESTRAS ETAPAS HISTÓRICAS.

2. EVOLUCION DE LA ACTIVIDAD C Y T, VINCULADA AL SISTEMA DE PRODUCCION.

PARA TENER UN PANORAMA GENERAL SOBRE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN MÉXICO Y ASÍ PODER COMPRENDER EL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRAN HASTA NUESTROS DÍAS, ES NECESARIO ANALIZAR Y DETECTAR LAS ETAPAS BÁSICAS DE SU DESARROLLO, UBICÁNDOLAS DENTRO DE LOS MODELOS DE CRECIMIENTO QUE SE HAN ESTABLECIDO A TRAVÉS DE NUESTRA HISTORIA. ES FUNDAMENTAL LA ORIENTACIÓN Y ESTRATEGIA DE DESARROLLO, QUE CARACTERIZA CADA PERÍODO GUBERNAMENTAL EN MÉXICO SOBRE ESTAS ACTIVIDADES, YA QUE EL APOYO QUE SE LES HA BRINDADO, ESTA ÍNTIMAMENTE RELACIONADO CON LA TENDENCIA POLÍTICA DE LOS GOBERNANTES.

ES POR ESTA RAZÓN QUE SE PRESENTARÁN DATOS RELEVANTES SOBRE LA SITUACIÓN DEL PAÍS Y LA ORIENTACIÓN GUBERNAMENTAL QUE CARACTERIZÓ A LOS DISTINTOS REGÍMENES DE GOBIERNO, PARTIENDO DESDE EL PORFIRIATO, ETAPA HISTÓRICA, QUE SE CARACTERIZA POR LA CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA CAPITALISTA EN MÉXICO.

ESTA CARACTERIZACIÓN DEL PORFIRIATO SE SUSTENTA EN LA TESIS DE ALGUNOS AUTORES (10), SOBRE LA BASE DE QUE EN EL PORFIRIATO YA EXISTÍA CAPITALISMO EN MÉXICO.

OTROS AUTORES SOSTIENEN QUE EN EL PORFIRIATO EXISTÍA UN MODO DE PRODUCCIÓN FEUDAL. ÉSTO ES REFUTABLE, AL ANALIZAR LA SITUACIÓN ECONÓMICA DEL PAÍS, AÚN DESDE ANTES DE LA INSTAURACIÓN DE LA DICTADURA PORFIRISTA.

CABE DESTACAR QUE ES PRECISAMENTE DURANTE ESTE PERÍODO, DONDE SE REGISTRA UN GRAN AUMENTO EN LA LLEGADA DEL CAPITAL EXTRANJERO A MÉXICO, ÉSTO DEBIDO A LAS GENEROSAS CONCESIONES FISCALES Y DE TIERRAS, A LAS CONDICIONES BANCARIAS FAVORABLES Y A LA TOTAL AUSENCIA DE RESTRICCIONES A LA LIBRE IMPORTACIÓN DE MAQUINARIA Y TÉCNICOS DEL EXTERIOR; LA INVERSIÓN EXTRANJERA TOTAL EN EL PAÍS AUMENTÓ DE 100 MILLONES DE PESOS EN 1884 A 3,400 MILLONES EN 1911. (11)

DURANTE EL PORFIRIATO FUE TENDIDA GRAN PARTE DE LA RED FERROVIARIA DE LA QUE DISPONE MÉXICO, ERAN LÍNEAS DE TRANSPORTE QUE CONDUJAN A LA FRONTERA CON LOS ESTADOS UNIDOS Y AL PUERTO DE VERACRUZ PARA SUS RELACIONES COMERCIALES Y MERCANTILISTAS CON GRAN BRETAÑA Y LOS DEMÁS PAÍSES DE EUROPA. DESDE ENTONCES SE EMPIEZA A ESTABLECER LA INDUSTRIA EN MÉXICO. LUCAS ALAMÁN ES UNO DE LOS PRIMEROS MEXICANOS QUE IMPORTAN MAQUINARIA INDUSTRIAL PARA LA INCIPIENTE INDUSTRIA TEXTIL. (12)

SIN EMBARGO, FUERA DE LA INDUSTRIA TEXTIL INTEGRADA POR EMPRESAS MEXICANAS (EN MANOS DE ESPAÑOLES LA MAYORÍA, PERO MEXICANAS AL FIN) LAS DEMÁS INDUSTRIAS IMPORTANTES ERAN DE PROPIEDAD EXTRANJERA. (13)

TAL ES EL CASO DE LOS FERROCARRILES, EL PETRÓLEO Y LA MINERÍA QUE ERAN RENGLONES DE IMPORTANCIA BÁSICA. ASÍ SE GENERA UNA BURGUESÍA NACIONAL DESPROPORCIONADAMENTE PEQUEÑA, PORQUE LA MAYOR PARTE DE ESA INDUSTRIA ERA PROPIEDAD DE EMPRESAS EXTRANJERAS, INSTAURÁNDOSE DE ESTA FORMA UN CAPITALISMO EN MÉXICO DEPENDIENTE Y CONTROLADO EN SU MAYOR PARTE POR LAS GRANDES CORPORACIONES EXTRANJERAS. (13)

ESTE SERÍA UN ASPECTO DISTINTIVO QUE ACOMPAÑARÍA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DE MÉXICO A TRAVÉS DE SU HISTORIA: LA DEPENDENCIA.

CON EL CAPITALISMO INCIPIENTE SE DA UN GRAN IMPULSO A LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL PAÍS Y SE EMPIEZA A BRINDAR CIERTA IMPORTANCIA A LA EDUCACIÓN Y A LAS CIENCIAS, ORIENTÁNDOLAS BÁSICAMENTE AL SERVICIO DE LOS INTERESES EXTRANJEROS.

BAJO EL GOBIERNO DEL GENERAL PORFIRIO DÍAZ (1877-1911) SE DESARROLLÓ LA CONSOLIDACIÓN DEL MODO DE PRODUCCIÓN CAPITALISTA PROPIO DE LOS PAÍSES ATRASADOS. DURANTE ESTE RÉGIMEN SE DA UN APOYO GUBERNAMENTAL ABIERTO A LA PENETRACIÓN DEL CAPITAL EXTRANJERO. LA DEUDA EXTERNA SE INCREMENTA EN PROPORCIONES NUNCA ANTES VISTAS. LA INDUSTRIA BÁSICA, LA BANCA Y EL COMERCIO ESTÁN TOTALMENTE DOMINADOS POR EL CAPITAL EXTRANJERO, EN MATERIA AGRARIA SE DESARROLLAN LOS LATIFUNDIOS. COMO CONSECUENCIA SE OBSERVA EN ESTA ETAPA UNA TOTAL DEPENDENCIA DEL PAÍS EN MATERIA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, - AÚN CUANDO SE CREAN ALGUNAS INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN. "LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS SON FUNDAMENTADAS Y UTILIZADAS POR EL CAPITAL EXTRANJERO SIENDO EL POSITIVISMO LA BASE DE SU SUSTENTACIÓN ", COMO NOS LO SEÑALA FLORES, J., EN SU ANÁLISIS (14).

"CON LA CONSOLIDACIÓN DEL POSITIVISMO SE CREAN NUMEROSAS INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN Y SOCIEDADES CIENTÍFICAS, SIN EMBARGO, LOS CONOCIMIENTOS QUE GENERABAN LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS RESULTABAN DIRECTA O INDIRECTAMENTE UTILIZABLES EN EL

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS FOMENTADAS POR EL CAPITAL EXTRANJERO.

DE ESTA MANERA LA ESTRUCTURA DEL QUEHACER CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO, EN BUENA MEDIDA SEGUÍA SIENDO LA DE UN PAÍS DEPENDIENTE, EXPORTADOR DE MATERIAS PRIMAS." (15)

EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE 1910-1940 SE PRESENTAN CAMBIOS REVOLUCIONARIOS DETERMINANTES QUE VAN A AFECTAR EL PROCESO DE DESARROLLO DE NUESTRO SISTEMA EN TODOS LOS ÁMBITOS NACIONALES.

LA REVOLUCIÓN MEXICANA ES EL HECHO QUE QUIZÁ MAYORES REPERCUSIONES HA TENIDO EN EL DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO, POLÍTICO Y POR ENDE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL MÉXICO ACTUAL. LAS INVERSIONES EXTRANJERAS, SE REDUJERON NOTABLEMENTE POR LA PRESENCIA EN EL PODER DE LOS GOBIERNOS REVOLUCIONARIOS. LA CRISIS ECONÓMICA MUNDIAL DE 1929, Y POSTERIORMENTE EL INICIO DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, PERMITIERON QUE LAS LUCHAS POPULARES EN MÉXICO CULMINARAN CON EL ASCENSO AL PODER DE REGÍMENES DE CORTE NACIONALISTA; PARTICULARMENTE EL DEL GENERAL LÁZARO CÁRDENAS (1934-1940). DURANTE ESTA ETAPA SE DIÓ LA ORGANIZACIÓN DEL MOVIMIENTO OBRERO, Y SE LLEVÓ A CABO LA REFORMA AGRARIA. EN MATERIA INDUSTRIAL, SE CREARON REFORMAS BÁSICAS ESTATIZADAS, SE NACIONALIZARON LOS FERROCARRILES (1934) Y SE EXPROPIÓ EL PETRÓLEO (1938), SE EXPROPIARON ADEMÁS NUMEROSOS LATIFUNDIOS Y SE IMPULSÓ LA EXPLOTACIÓN COLECTIVA DE LA TIERRA. (14)

EN MATERIA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA, DURANTE EL RÉGIMEN

CARDENISTA SE PROMULGA LA EDUCACIÓN SOCIALISTA Y SE FUNDA EL (IPN) INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL; SE CREA TAMBIÉN EL CONESIC (CONSEJO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA) EN 1935, QUE REPRESENTA EL PRIMER ESFUERZO DEL ESTADO POR ORGANIZAR Y FOMENTAR SISTEMÁTICAMENTE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS - EN NUESTRO PAÍS. (15)

" DURANTE ESTE RÉGIMEN, SE DIÓ ASILO A NUMEROSOS REFUGIADOS ESPAÑOLES Y DE OTROS PAÍSES PERSEGUIDOS POR LAS DICTADURAS NAZI Y - FRANQUISTA. ENTRE LOS PERSEGUIDOS SE ENCONTRABAN INMIGRANTES CON UNA GRAN PREPARACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA QUE CONTRIBUYERON - EN FORMA DEFINITIVA AL IMPULSO DE LA CIENCIA MEXICANA." (14)

CON RESPECTO A LA CREACIÓN DEL CONESIC, CASAS, R., NOS RELATA QUE LOS VOCALES QUE INTEGRABAN ESTE ORGANISMO, ERAN PERSONAS CUYA POSICIÓN RESULTABA MUY AVANZADA, DADO QUE PREVEÍAN LA IMPORTANCIA DE VINCULAR LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CON LA SOLUCIÓN A DETERMINADOS PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS.

LA MISMA AUTORA NOS SEÑALA QUE ESTE ORGANISMO ESTABA CONFORMADO - POR HOMBRES RADICALES DE IZQUIERDA DEFINIDA, CON CIERTA ORIENTACIÓN SOCIALISTA, QUE PERSEGUÍAN EL OBJETIVO DE CREAR UNA INFRAESTRUCTURA QUE SIRVIERA COMO BASE AL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL PAÍS. (16)

ESTAS IDEAS, SIN EMBARGO, NO PUDIERON CONCRETARSE, ENTRE OTRAS RAZONES, PORQUE "NO SE CONTABA CON EL APOYO REAL DEL CONJUNTO DEL

SECTOR PÚBLICO, YA QUE CONSTITUÍAN UNA PROBLEMÁTICA QUE PARA ESA ÉPOCA DIFÍCILMENTE PODÍA SER COMPRENDIDA POR AMPLIOS SECTORES DE LA POBLACIÓN A PESAR DE ESTAR APOYADAS POR CÁRDENAS. LA ESTRUCTURA EDUCATIVA GUBERNAMENTAL ERA AÚN DEMASIADO DÉBIL POR LO QUE RESULTABA NECESARIO EN PRINCIPIO FORTALECER DESDE LOS NIVELES SECUNDARIOS HASTA LA ENSEÑANZA SUPERIOR CON EL OBJETO DE GENERAR UNA BASE HUMANA CAPAZ DE PARTICIPAR EN EL PROCESO DE DESARROLLO CIENTÍFICO DEL SECTOR GUBERNAMENTAL." (17)

ESTO PUEDE EXPLICAR QUE EN LOS AÑOS TREINTA SE DE UNA EXPANSIÓN - EN LA UNIVERSIDAD, INSTITUTOS Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN: SE CREA LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EL INSTITUTO DE FÍSICA EN LA UNAM, EL INSTITUTO DE SALUBRIDAD Y ENFERMEDADES TROPICALES E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA, JURÍDICA Y ESTÉTICA, QUE SEGÚN - EL CONACYT SURGEN "COMO UN MEDIO PARA PROFUNDIZAR EN EL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS Y EN SU CASO DISPONER DE MEJORES RECURSOS PARA LA DOCENCIA," (15)

EN EFECTO, PUEDE DECIRSE QUE TODA ESTA EXPANSIÓN QUE SE DIÓ EN EL TERRENO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN C Y T EN NUESTRO PAÍS, DURANTE LA ETAPA CARDENISTA, SE INCLINÓ POR EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN BÁSICA Y LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS, DEJANDO A UN LADO LAS IDEAS CONCEBIDAS INICIALMENTE SOBRE SU APLICACIÓN PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS CONCRETOS.

ESTE CRECIMIENTO QUE SE DA EN TÉRMINOS ABSOLUTOS, EN EL TERRENO

C Y T, FUE CAMBIANDO SU ORIENTACIÓN INICIAL DE BÚSQUEDA DE DESARROLLO Y AUTODETERMINACIÓN NACIONALISTA, HACIA LA ETAPA COMPRENDIDA ENTRE 1940 Y 1969, ESPECIALMENTE EN LOS MODELOS DE INSTITUCIONES CIENTÍFICAS Y LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN "VINCULADOS AL MODO DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICO-NORTEAMERICANO, EN CONCORDANCIA, CON EL MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO PUESTO EN MARCHA EN EL PAÍS," (14)

DE ESTA MANERA, DENTRO DEL GOBIERNO DE MIGUEL ALEMÁN, SE CREA LA NUEVA SEDE DE LA UNAM, CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA; SE FUNDA LA CÍCIC(COMISIÓN IMPULSORA Y COORDINADORA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA) EN 1942; SE ESTABLECE LA LIBERTAD DE CÁTEDRA EN LA UNAM EN 1944, ASÍ COMO EL PROFESORADO DE CARRERA. A PARTIR DE 1943 SE EMPEZARON A CREAR MÁS CENTROS DE INVESTIGACIÓN POR DIVERSAS RAMAS DE ESPECIALIDAD Y EN 1950 SE FUNDA EL INIC ANTECESOR DEL CONACYT. " HACIA 1950 EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN SE CENTRABA ALREDEDOR DE LA MEDICINA, LA BIOLOGÍA, LA QUÍMICA Y LAS MATEMÁTICAS. A ESTAS DISCIPLINAS SE UNIERON MÁS TARDE - LA FÍSICA, PRINCIPALMENTE LA FÍSICA NUCLEAR, DEL ESTADO SÓLIDO Y APLICADA, LA ECONOMÍA Y LA ANTROPOLOGÍA." (18)

TODO ESTE CRECIMIENTO DENTRO DEL TERRENO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE MÉXICO, NO OBSTANTE, "ES ORIENTADO HACIA UNA SEPARACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y LA PRODUCCIÓN CUYO PRINCIPAL INTENTO DE UNIDAD SE DIERA CON LA CREACIÓN DEL IPN." (14)

PODEMOS SINTETIZAR DE TODO LO EXPUESTO, QUE LAS INSTITUCIONES NA-

CIONALES SUCESIVAMENTE ENCARGADAS ENTRE 1935 Y 1970 DE COORDINAR Y ORIENTAR LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, SÓLO LOGRARON EMPRENDER ACCIONES MUY LIMITADAS. "A LO LARGO DE ESTOS 35 AÑOS LAS ACTIVIDADES C Y T FUNCIONARON DE ACUERDO A UN MODELO DE TIPO PLURALISTA EN EL QUE LA MAYOR PARTE DE LAS INSTITUCIONES DEFINIAN SUS OBJETIVOS Y ÁREAS DE TRABAJO DE MANERA INDEPENDIENTE." (18)

ADICIONALMENTE, LA ESCASA PARTICIPACION DEL SISTEMA PRODUCTIVO - DENTRO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, NOS HA DADO COMO CONSECUENCIA UN TIPO DE CIENCIA QUE HA REPRODUCIDO LOS SIGNOS DE LA DEPENDENCIA Y EL ATRASO CARACTERÍSTICOS. AL TÉRMINO DEL PERÍODO CARDENISTA, SE VA DEFINIENDO CON TODA CLARIDAD, HASTA LA DÉCADA DE LOS SESENTA, UN MODELO DE "DESARROLLO ESTABILIZADOR", EN EL QUE SE DA UN PREDOMINIO A LA INVERSIÓN EXTRANJERA. ESTE MODELO PERMITE UN CRECIMIENTO ECONÓMICO A NIVEL NACIONAL MUY ALTO, CONTRAPONIÉNDOSE AL CRECIMIENTO DE LA C Y T LOCALES, QUE CARACTERIZADAS POR UN ESTADO DE DETERIORO ESTACIONARIO, EN LA DÉCADA DE LOS SESENTA, MUESTRA UN PANORAMA DESOLADOR. (19).

EN LA DÉCADA DE LOS SETENTA SE FUNDA EL CONACYT Y, CON ELLO, EL ESTADO ASUME LA RESPONSABILIDAD DE DIRIGIR LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS Y DE VINCULARLAS CON LA PRODUCCIÓN PARA SATISFACCIÓN DE NECESIDADES BÁSICAS DE LA POBLACIÓN EN SU CONJUNTO, - DÁNDOSE UN NUEVO GIRO POLÍTICO, RESPECTO A DESARROLLO DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA NACIONAL.

DENTRO DE LOS PLANTEAMIENTOS GUBERNAMENTALES, RENACE EL INTERÉS POR IMPULSAR ESTAS ACTIVIDADES BAJO EL SIGNO DE LA AUTODETERMINACIÓN

E INDEPENDENCIA NACIONALES.

SIN EMBARGO, EL TIEMPO NOS MOSTRARÍA QUE PESE AL APOYO GUBERNAMENTAL, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA CONTINUARÍAN SIENDO ACTIVIDADES NO PRIORITARIAS; YA QUE LA POLÍTICA INSTRUMENTADA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LAS METAS Y DE LOS OBJETIVOS PERSEGUIDOS EN MATERIA DE C Y T, NO FUÉ LO NECESARIAMENTE EFICIENTE COMO PARA RESISTIR UN DESARROLLO SOSTENIDO Y PERMANENTE.

DENTRO DE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA DÉCADA DE LOS SETENTA, SE PRESENTA UN INCREMENTO EN VARIOS INDICADORES SOBRE GASTOS DE C Y T; - ESTA ETAPA COINCIDE CON EL INICIO DE UNA ETAPA DE RESQUEBRAJAMIENTO DENTRO DEL APARATO ECONOMICO NACIONAL. DE HECHO, COMO SE VERÁ MÁS ADELANTE, A PESAR DEL DISCURSO OFICIAL PRECEDIDO POR LEA Y - POSTERIORMENTE CON JOSE LÓPEZ PORTILLO EN LA DÉCADA DE LOS OCHENTA, DONDE SE PRETENDIÓ DAR CIERTA CONTINUIDAD EN LA POLÍTICA DE EXPANSIÓN Y DESARROLLO A ESTAS ACTIVIDADES, VEREMOS QUE ESTE INCREMENTO SE VE AFECTADO POR LA CRISIS ECONOMICA. ESTA, ADEMÁS DE SER - EL RESULTADO DE UNA SITUACIÓN DE DETERIORO INTERNACIONAL DEL SISTEMA CAPITALISTA, SE MANIFIESTA COMO UNA CRISIS ESTRUCTURAL DEL - MODELO ECONÓMICO MEXICANO. DENTRO DE ESTE CONTEXTO, LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLOGICAS QUE SE MANTUVIERON DURANTE AÑOS, - INMERSAS EN UN NIVEL DE ATRASO Y DEPENDENCIA, SON NUEVAMENTE ABANDONADAS DENTRO DE UNA ETAPA MÁS PROMETEDORA, POR EL FACTOR DE CRISIS ECONOMICA. PARALELAMENTE EXISTE TAMBIEN EL INTERÉS POR PARTE DE NACIONES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADAS, EN MANTENER ESTA DEPENDENCIA DEL APARATO C Y T NACIONALES, YA QUE ESTA FAVORECE EL MERCADO DE -

SUS PROPIAS TECNOLOGÍAS, QUE LES ES BASTANTE FRUCTÍFERO EN PAÍSES MENOS DESARROLLADOS COMO EL NUESTRO. EL APOYO GUBERNAMENTAL QUE SE HA DADO A LA INTRODUCCIÓN INDISCRIMINADA DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS, NOS MUESTRA LA FALTA DE UN INTERÉS REAL POR EL IMPULSO A NUESTRO DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO. GRAN PARTE DE NUESTRA ESTRUCTURA C Y T, SE HA DESARROLLADO DESVINCULADA DEL APARATO PRODUCTIVO NACIONAL, LO QUE HA PROPICIADO UN CRECIMIENTO INDUSTRIAL INTERNO A MERCED DE UNA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA DESMEDIDA.

COMO VEREMOS EN EL SIGUIENTE CAPÍTULO EL ASPECTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA ES UN RENGLÓN FUNDAMENTAL DENTRO DEL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO INTERNO, PUESTO QUE ÉSTA HA MARCADO Y ACENTUADO NUESTRO CARÁCTER DE PAÍS DEPENDIENTE.

CAPITULO I

NOTAS:

- (1) ALONSO AGUILAR, M.
REVISTA PROBLEMAS DEL DESARROLLO NO. 14
"TESTIMONIO. IMPERIALISMO Y SUBDESARROLLO"
UNAM, FAC. ECONOMÍA, MÉXICO 1973. PÁG. 105-109
- (2) GUNDER FRANK, ANDRÉ
CAPITALISMO Y SUBDESARROLLO EN AMÉRICA LATINA
ED. SIGLO XXI, MÉXICO, 1976. PÁG. 101
- (3) ALONSO AGUILAR, M., OP. CIT. PÁG. 111
- (4) HENRIQUE CARDOSO, FERNANDO Y COLETTO ENZO.
DEPENDENCIA Y DESARROLLO EN AMÉRICA LATINA
ED. SIGLO XXI, MÉXICO, 1973. PÁGS. 32-33
- (5) HENRIQUE CARDOSO F. Y COLETTO ENZO OP. CIT. PÁG. 48
- (6) MARINI RUY, MAURO
DIALECTICA DE LA DEPENDENCIA
ED. SERIE POPULAR ERA MÉXICO, 1977, PÁG. 68
- (7) SUNKEL, OSWALDO Y PAZ, PEDRO
EL SUBDESARROLLO LATINOAMERICANO Y LA TEORÍA DEL DESARROLLO
ED. SIGLO XXI, 1973, PÁG. 359
- (8) BRAÑA JAVIER, BUESA MIKEL Y MACERO JOSÉ
EL TRIMESTRE ECONÓMICO. VOL. I ENERO-MARZO 1983
"EL ESTADO EN LOS PROCESOS DE INDUSTRIALIZACIÓN
ATRASADA EN EL CASO DE ESPAÑA"
ED. FCE MÉXICO 1983 PÁGS. 85-116
- (9) MARINI RUY, M., OP. CIT. PÁG. 67

- (10) "EL PORFIRISMO Y LA REVOLUCIÓN SON ETAPAS DEL MISMO PROCESO QUE CONSISTE, POR LO MENOS A PARTIR DE LA REFORMA, EN UN ESFUERZO NACIONAL QUE TIENDE A LA CONSOLIDACIÓN Y AL DESARROLLO DEL SISTEMA CAPITALISTA. EN EFECTO EL PORFIRISMO NO CONSTITUYE NINGUNA "EDAD MEDIA" DE NUESTRA HISTORIA NACIONAL NI ES LA CONTINUACIÓN DIFERIDA DEL RÉGIMEN DE LA COLONIA COMO TAMBIÉN SE HA AFIRMADO, DEL MISMO MODO QUE LA REVOLUCIÓN NO ES ÚNICAMENTE LA CONTINUACIÓN DEL LIBERALISMO DECIMONÓNICO"...

CÓRDOBA, ARNALDO

LA IDEOLOGÍA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA
INST. DE INVESTIGACIONES SOCIALES U.N.A.M.
ED. ERA MEXICO, 1973 PÁGS. 15 Y 16

- (11) COSSIO VILLEGAS, DANIEL
HISTORIA MODERNA DE MÉXICO, TOMO II
"EL PORFIRIATO: VIDA ECONÓMICA"
ED. HERMES, S.A.
MÉXICO, 1964 PÁG. 1162
- (12) FLORES CABALLERO, ROMERO
ETAPAS DE DESARROLLO INDUSTRIAL
"LA ECONOMÍA MEXICANA DE JUÁREZ"
ED. SEP-SETENTAS MÉXICO 1976 PÁG.110
- (13) RICO GALÁN, VÍCTOR
"EL DESARROLLO DEL CAPITALISMO EN MÉXICO"
SEMINARIO DE "EL CAPITAL"
DOCUMENTO INÉDITO, UNAM, MÉXICO 1969 PÁG.13
- (14) FLORES, JAVIER
"HISTORIA DE LA CIENCIA EN MÉXICO"
ARTÍCULO DE "EL DÍA" PARTES I Y II
MÉXICO, D.F. JULIO 1981

- (15) CONACYT, DIRECCIÓN ADJUNTA DE PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN
POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA,
"ESTRATEGIA, LINEAMIENTOS Y METAS"
VERSIÓN PRELIMINAR PARA DISCUSIÓN
CONACYT, MÉXICO 1976 PÁG. 16
- (16) CASAS GUERRERO, ROSALBA
CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL No.11
"EL ESTADO Y LA POLÍTICA DE LA CIENCIA EN MÉXICO
(1935-1970)."
INST. INV. SOC. UNAM. MÉXICO, 1985, PÁG. 30
- (17) CASAS GUERRERO, R. OP. CIT.,... PÁG. 31
- (18) CONACYT. POLÍTICA NACIONAL DE C / T., OP.CIT.PÁGS.11-16
- (19) FLORES L. JAVIER
LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA-TECNOLÓGICA EN MÉXICO
DOCUMENTO INÉDITO
MÉXICO, D. F. 1982 PÁG. 7

CAPITULO II

PAPEL DEL ESTADO EN EL DESARROLLO DE LA C Y T EN RELACION AL PROCESO PRODUCTIVO

1. ACTUACION DEL ESTADO EN EL PROCESO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO.

EN EL CAPÍTULO ANTERIOR VIMOS QUE UNA DE LAS CONTRADICCIONES QUE GENERA EL SISTEMA CAPITALISTA A TRAVÉS DE SU DESARROLLO, ES LA APARICIÓN DESDE SU ORIGEN, DE PERÍODOS DE AUGE SEGUIDOS POR PERÍODOS DE CRISIS (20); PARTICULARMENTE EN AMÉRICA LATINA, A TRAVÉS DE ESAS ETAPAS DE CRISIS CÍCLICAS, LOS ESTADOS HAN VENIDO ACTUANDO COMO IMPULSORES DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CON MIRAS HACIA EL LOGRO DE UN DESARROLLO INDEPENDIENTE DE LOS PUEBLOS.

DE ESTA MANERA, EL ESTADO HA PRESENTADO UNA ALTERNATIVA PARA PERMITIR QUE LOS PAÍSES CARENTES DE TECNOLOGÍA PROPIA PUEDAN APLICAR DIRECTAMENTE EN SUS PROCESOS DE DESARROLLO INDUSTRIAL, LAS INNOVACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS PROVENIENTES DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS. SIN EMBARGO, EN LA APLICACIÓN DE DICHAS INNOVACIONES, SE GENERAN SITUACIONES IGUALMENTE CONTRADICTORIAS QUE TIENDEN A MANTENER LOS LAZOS DE DEPENDENCIA HACIA LAS POTENCIAS INNOVADORAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

ESTO SE DEBE A QUE LAS INNOVACIONES SE MANTIENEN EN DERECHO DE PROPIEDAD MEDIANTE PATENTES Y MARCAS, LO QUE CONLLEVA A INCREMENTOS IMPORTANTES EN LAS TASAS DE GANANCIA A TRAVÉS DE FLUJOS INTERNACIONALES DE REGALIAS. ADEMÁS POR OTRO LADO LAS EMPRESAS INNOVADORAS

TIENDEN A GUARDAR SUS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DIFUNDIRLAS EN LA MEDIDA EN QUE SON INCORPORADOS SUS PRODUCTOS. (21)

ESTE PUNTO ES DE IMPORTANCIA RELEVANTE YA QUE EN LA MEDIDA EN QUE LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS COMERCIALIZAN PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA, SE GENERA EL ASPECTO CENTRAL DE LA COMPETENCIA Y CONCENTRACIÓN CAPITALISTA.

EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS TIENEN COMO OBJETIVO FUNDAMENTAL EL AFÁN DE LUCRO Y COMPETENCIA, DESLIGÁNDOSE POR COMPLETO DE LOS PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE LAS NACIONES QUE LAS IMPORTAN. SU ENFOQUE NO SE CENTRA SOBRE EL DESARROLLO INDEPENDIENTE DE LAS NACIONES, YA QUE LOS PAÍSES IMPORTADORES DE TECNOLOGÍA ÚNICAMENTE ADAPTAN A SU INDUSTRIA LOS PATRONES DE CONSUMO QUE NO NECESARIAMENTE SON LOS MÁS RELEVANTES EN CUANTO A LA SATISFACCIÓN DE SUS NECESIDADES POPULARES.

SOBRE ESTOS PAÍSES PRECISAMENTE Y DE MANERA ESPECIAL EN AQUELLOS QUE HAN ALCANZADO NIVELES RELATIVOS DE DESARROLLO ALGO SUPERIORES, LAS TRANSFORMACIONES DEL CAPITALISMO MUNDIAL IMPONEN NUEVOS Matices A LAS RELACIONES ANTERIORES DE DEPENDENCIA, PROPICIANDO CAMBIOS PROFUNDOS EN LAS ESTRUCTURAS ECONÓMICAS Y SOCIALES ASÍ COMO EN SUS POLÍTICAS DE DESARROLLO.

UNO DE ESTOS MATICES ES EL ALEJAMIENTO CADA VEZ MAYOR HACIA LA CONSECUCCIÓN DE UN DESARROLLO NACIONAL INDEPENDIENTE PARA ESTOS PAÍSES; LA DOMINACION DIRECTA A TRAVÉS DE LA PENETRACIÓN CRECIENTE

DE LAS TRANSNACIONALES; E INDIRECTAMENTE, MEDIANTE LA IMPOSICIÓN DE NUEVOS ESQUEMAS DE POLÍTICA ECONÓMICA QUE FAVOREZCAN AL INCREMENTO DE ESA DEPENDENCIA. ESTOS SON LOS RASGOS CARACTERÍSTICOS DE LA NUEVA ESTRATEGIA ADOPTADA POR LOS GRANDES PAÍSES CAPITALISTAS.

PEDRO VUSKOVIC AL RESPECTO SEÑALA: " EL CAPITALISMO INTERNACIONAL VIENE IMPONIENDO EN LOS HECHOS UN ORDEN NUEVO, QUE LO ENFRENTA A LA NECESIDAD DE MOVILIZAR SUS PROPIAS FUERZAS PARA RESISTIRLO Y BUSCAR LAS REDEFINICIONES QUE PROTEJAN SUS INTERESES NACIONALES." (22)

ESTE NUEVO ORDEN DEL CAPITALISMO, ESTABLECE LA NECESIDAD DE PLANTEAR MEDIDAS QUE RESTRINJAN EFICAZMENTE, LAS CONDICIONES DESVENTAJOSAS DE LOS CONTRATOS POR TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA; BUSCANDO FUENTES ALTERNATIVAS PARA UNA OBTENCIÓN PROVECHOSA DE LA MISMA, HACIA PAÍSES DEPENDIENTES COMO EL NUESTRO. DENTRO DEL DESARROLLO ECONÓMICO NACIONAL, LAS EMPRESAS PARAESTATALES, HAN REPRESENTADO UNA ALTERNATIVA DE INTEGRACIÓN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA CON EL AVANCE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO QUE SE DESARROLLA EN MÉXICO. NO OBSTANTE Y DEBIDO A MÚLTIPLES FACTORES, EXISTEN ADMINISTRADORES PÚBLICOS QUE FOMENTAN Y PROPICIAN EN CIERTO SENTIDO EL ACRECENTAR AÚN MÁS NUESTRA DEPENDENCIA. LAS EMPRESAS PÚBLICAS A MENUDO VIENEN A SER FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL CAPITAL EXTRANJERO MEDIANTE LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS ESPECIALES CON LOS PROVEEDORES DE TECNOLOGÍA, OLVIDANDO LA FINALIDAD PARA LA QUE FUERON CREADAS: SER FUENTE DE DESARROLLO ECONÓMICO INDEPENDIENTE Y AL SERVICIO DE LOS

INTERESES NACIONALES.

LA INDUSTRIA PARAESTATAL SE ENFRENTA ASÍ A MÚLTIPLES OBSTÁCULOS PARA OPTIMIZAR LA INTEGRACIÓN DE SU ESTRUCTURA PRODUCTIVA CON LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS NACIONALES. PARA PODER EFECTUAR PROPOSICIONES ACORDES A ESTA INTEGRACIÓN, ANALIZAREMOS LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO Y SU ACTUACIÓN DENTRO DEL CONTEXTO DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS, COMO UNA ACCIÓN EMPRENDIDA PARA IMPULSO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN EN MÉXICO.

1.1 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

EN ESTE INCISO, EXAMINAREMOS CUÁL HA SIDO EL PAPEL QUE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA HA DESEMPEÑADO DENTRO DE NUESTRO DESARROLLO INTERNO.

HEMOS VISTO QUE EL DESARROLLO INDUSTRIAL EN MÉXICO, REQUIRIÓ DE UNA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA CADA VEZ MÁS MODERNA, PARA LO CUAL SE RECURRIÓ A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS. EN ESTE SENTIDO EL SR. PEDRO GALICIA ESTRADA, DIRECTOR GENERAL DEL FONEP, EN 1984, EXAMINÓ CÓMO SE HA FOMENTADO EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA EN MÉXICO, AL RESPECTO, SEÑALA QUE: "... LA ACTUAL ESTRUCTURA TECNOLÓGICA NACIONAL, SE HA CARACTERIZADO POR UNA IMPORTACIÓN INDISCRIMINADA DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS Y POR UNA CAPACIDAD INSUFICIENTE PARA ADAPTAR, ASIMILAR Y MEJORAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS, Y A LA VEZ GENERAR TECNOLOGÍAS APLICABLES A LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DEL PAÍS." (23)

ESTOS SEÑALAMIENTOS ENCIERRAN LA VERDADERA IDENTIDAD DE NUESTRO DESARROLLO, PARA ALCANZAR UN DESARROLLO PROPIO, SE REQUIERE NECESARIAMENTE UNA BASE TÉCNICA PROPIA. SIN EMBARGO, EL DESARROLLO INDUSTRIAL NO HA AVANZADO PARALELAMENTE CON EL DESARROLLO EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA; GALICIA E.,P. EXPLICA CÓMO, EN GENERAL, LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN MÉXICO, HA SIDO SUSTENTADA Y FOMENTADA POR EL ESTADO. SALVO CASOS EXCEPCIONALES, LA INDUSTRIA NACIONAL PARTICULARMENTE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS NO CONSIDERAN ESTAS ACTIVIDADES COMO PARTE DE SU OPERACIÓN, ES DECIR, NO LAS CONSIDERAN INDISPENSABLES. POR OTRA PARTE SEÑALA TAMBIÉN QUE

LAS GRANDES INDUSTRIAS, QUE EN UN GRAN PORCENTAJE SON DE PARTICIPACIÓN EXTRANJERA, RECIBEN TECNOLOGÍA DE SU CASA MATRIZ, POR LO QUE ÉSTAS NO SE INTERESAN EN DESARROLLAR O INCLUIR EN SUS PROGRAMAS, EL ASPECTO DE INVESTIGACION TECNOLÓGICA PARA SUS SUBSIDIARIAS ESTABLECIDAS EN PAÍSES DE MENOR DESARROLLO COMO EL NUESTRO

"ESTA FALTA DE BÚSQUEDA SISTEMÁTICA Y EVALUACIÓN DE OPCIONES TECNOLÓGICAS POR PARTE DE NUESTRAS EMPRESAS, ASÍ COMO EL DESAPROVECHAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TÉCNICA NACIONAL, NOS CONDUCE NECESARIAMENTE A REFLEXIONAR UNA VEZ MAS SOBRE EL CONOCIDO PROBLEMA DE LA IMPORTACIÓN DE PAQUETES TECNOLOGICOS." (24)

LA ALTERNATIVA QUE PRESENTA DICHO AUTOR, ES LA DE ADQUIRIR ESTOS "PAQUETES TECNOLÓGICOS" EN TÉRMINOS RACIONALMENTE ACEPTABLES Y DESAGREGAR LOS YA DADOS, HACIA EL DESARROLLO DE UNA CAPACIDAD DE CONFORMAR PAQUETES DE TECNOLOGÍA PROPIOS, QUE FUESEN NUEVOS Y ALTERNATIVOS, DEBIDAMENTE ADAPTADOS AL MEDIO LOCAL Y PROCURAR EL APROVECHAMIENTO EN SU ADAPTACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, NATURALES Y MATERIALES PROPIOS.

RETROCEDIENDO UN POCO, VEREMOS CUÁL HA SIDO LA ACTUACIÓN DEL ESTADO COMO FACTOR MODULAR EN EL ASPECTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN MÉXICO; CÓMO SE HA VENIDO DANDO EL INGRESO DE TECNOLOGÍAS Y BIENES DE CAPITAL EN NUESTRO PAÍS Y, QUÉ SITUACIÓN GUARDA NUESTRA ECONOMÍA CON RESPECTO A LA IMPORTACIÓN DE LOS MISMOS.

SIN LUGAR A DUDAS, LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA HA PRESENTADO DIVERSOS ENFOQUES CON RESPECTO A LA CONCEPTUALIZACIÓN Y FORMA DE

APLICACIÓN EN EL PROCESO DE DESARROLLO DE NUESTRA INDUSTRIA. LA PREOCUPACIÓN QUE MUESTRA GALICIA E.,P. POR LA MANERA EN COMO SE HA SUCEDIDO ÉSTA INTRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS, NOS LLEVÓ A EXAMINAR CUÁL HA SIDO LA POLÍTICA REGLAMENTARIA QUE MÉXICO HA ESTABLECIDO SOBRE ESTE ASPECTO TAN IMPORTANTE. DE ACUERDO A LA OPINIÓN DE ALGUNOS AUTORES SOBRE LA EVOLUCIÓN DE MEDIDAS ADOPTADAS POR LOS DIVERSOS MODELOS DE DESARROLLO PERSEGUIDOS A TRAVÉS DE NUESTROS GOBERNANTES, PARTIREMOS DE UN ESTUDIO REALIZADO EN 1974, POR DE MARIA Y CAMPOS, M., QUIEN SEÑALA EN TÉRMINOS GENERALES QUE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA TENÍA HASTA ANTES DE 1970, LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- 1) EL PROCESO OCURRÍA EN FORMA IRRRESTRICTA YA QUE FUERA DE CIERTAS MEDIDAS DICTADAS POR RAZONES FISCALES Y DE BALANZA DE PAGOS EL ESTADO NO INTERVENÍA, EN FORMA COHERENTE Y EXPLÍCITA CON EL FIN DE PROMOVER, ORIENTAR O CONTROLAR LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.
- 2) SI BIEN ES INNEGABLE QUE LA TECNOLOGÍA EXTRANJERA CONTRIBUYÓ EN FORMA IMPORTANTE AL ACELERADO CRECIMIENTO DEL PRODUCTO NACIONAL EN LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS, LA AUSENCIA DE UNA POLÍTICA GOBERNAMENTAL SOBRE LA MATERIA TRAJÓ CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA EL DESARROLLO GENERAL Y EN PARTICULAR PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN.
- 3) EN AUSENCIA DE UN SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO NACIONAL INTEGRADO, LA TRANSFERENCIA DEL EXTERIOR OCURRIÓ AL MARGEN DE LAS INSTITUCIONES TECNOLÓGICAS LOCALES, QUE SOLO EN CONTADAS OCASIONES INTERVINIERON EN LA SELECCIÓN Y ADAPTACIÓN DE PROCE-

SOS Y PRODUCTOS FORÁNEOS Y EN LA PROVISIÓN DE INGENIERÍAS DE DETALLE PARA PROYECTOS INDUSTRIALES SENCILLOS. (25)

ASÍ, LA MAYOR PARTE DE LA TECNOLOGÍA EXTRANJERA QUE ENTRA AL SECTOR PRIMARIO MEXICANO FLUYE A TRAVÉS DE MECANISMOS INFORMALES MUY DISPERSOS SOBRE LOS CUALES EXISTE MUY Poca INFORMACIÓN.

SIN EMBARGO, ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EN AÑOS RECIENTES LOS ACUERDOS CONTRACTUALES DE ASISTENCIA TÉCNICA, PATENTES Y MARCAS HAN HECHO SU APARICIÓN EN LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA Y HASTA EN LA PISCICULTURA, AUNQUE ESTE FENÓMENO HA SIDO EXAMINADO RARA VEZ HASTA LA FECHA.

BÁSICAMENTE LA TECNOLOGÍA EXTRANJERA SE HA VENIDO INCORPORANDO A LA INDUSTRIA MEXICANA EN FORMA DE :

- A) BIENES DE CAPITAL
- B) RECURSOS HUMANOS CALIFICADOS.

ENTRE LOS CANALES DE FLUJO DE DICHA TECNOLOGÍA CABE DESTACAR:

- A) LAS IMPORTACIONES DE MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL
- B) LOS ACUERDOS CONTRACTUALES DE CONCESIÓN DE USO DE PATENTES Y MARCAS Y DE SUMINISTRO DE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS, ASISTENCIA TÉCNICA, INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE Y SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACION DE EMPRESAS.
- C) LOS SERVICIOS DE TÉCNICOS INDEPENDIENTES Y DE LABORATORIOS DE ANÁLISIS DE PRODUCTOS Y MATERIAS PRIMAS INDUSTRIALES.

D) LOS PROGRAMAS DE COOPERACIÓN TÉCNICA CON GOBIERNOS EXTRANJEROS Y ORGANISMOS INTERNACIONALES.

DE MARÍA Y C. M., RESUME LA PROBLEMÁTICA QUE SE PLANTEA PARA LA IMPORTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA, BÁSICAMENTE EN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

1. NO SE EFECTÚA UNA PROFUNDA IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LAS EMPRESAS.
2. NO EXISTE UN ADECUADO PROCESO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS QUE SE DESEAN IMPORTAR.
3. NO SE CUENTA CON ELEMENTOS PROFUNDOS EN EL TERRENO DE LA NEGOCIACIÓN DE TECNOLOGÍAS, LOS BIENES DE CAPITAL SE ADQUIEREN EN CONDICIONES MONOPOLISTAS U OLIGOPOLÍSTAS.
4. SE IMPORTA TECNOLOGÍA INNECESARIA Y EXISTEN DEFICIENCIAS EN EL PROCESO DE SU ADQUISICIÓN.
5. NO EXISTEN MECANISMOS ORGANIZADOS QUE AYUDEN A IDENTIFICAR Y A ORIENTAR LA TECNOLOGÍA HACIA LAS FUENTES APROPIADAS.
6. SE COMPRAN TECNOLOGÍAS RELATIVAS A PRODUCTOS QUE NO SE AJUSTAN A LA DEMANDA PRIVADA O SOCIAL; TECNOLOGÍAS DE PROCESO Y EQUIPO OBSOLETOS O INADECUADOS AL TAMAÑO DE LOS MERCADOS, A LOS PRECIOS RELATIVOS DEL CAPITAL, A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUERZA DE TRABAJO Y A LA DISPONIBILIDAD INTERNA DE MATERIAS PRIMAS.

EL MISMO AUTOR SEÑALA LAS PRINCIPALES MEDIDAS DE POLÍTICA GUBERNAMENTAL QUE HAN INFLUIDO PARA REDUCIR EN FORMA DIRECTA E INDIRECTA

EL PRECIO DE LOS BIENES DE CAPITAL Y TECNOLOGÍA QUE SE IMPORTA:

1. TASAS DE INTERÉS SUBSIDIARIAS PARA PROMOVER NUEVAS INVERSIONES.
2. CANALIZACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS FINANCIEROS DEL SECTOR PÚBLICO A CRÉDITOS OTORGADOS POR INSTITUCIONES FINANCIERAS, EXTRANJERAS Y PROVEEDORES QUE FIJAN EL MONTO DE LOS PRÉSTAMOS PARA GASTOS LOCALES EN FUNCIÓN DEL MONTO DE LOS BIENES DE CAPITAL IMPORTADOS.
3. EXENCIÓN DEL 75% DE LOS DERECHOS DE IMPORTACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE NO FABRICA EL PAÍS Y QUE SE REQUIERE PARA LA INSTALACIÓN DE UNA NUEVA PLANTA INDUSTRIAL O PARA LA AMPLIACIÓN O MODERNIZACIÓN DE UNA EXISTENTE.
4. EXENCIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA A LAS UTILIDADES REINVERTIDAS DE LAS EMPRESAS (1965).
5. RÉGIMENES DE DEPRECIACIÓN ACELERADA DE LAS INVERSIONES EN MAQUINARIA Y EQUIPO PARA FINES DEL CÁLCULO DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS EMPRESAS (1961-1971).

A PARTIR DE LA CREACIÓN DE LA LEY DEL REGISTRO NACIONAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y USO Y EXPLOTACIÓN DE PATENTES Y MARCAS, APROBADAS EN 1972 Y DE LA LEY DEL FOMENTO DE INDUSTRIAS NUEVAS Y NECESARIAS, SEÑALA EL MISMO AUTOR SE HAN OBTENIDO POSICIONES NEGOCIADORAS MÁS FUERTES EN CUANTO A LA IMPORTACIÓN DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS Y AUNQUE EXISTEN VIOLACIONES, ESTAS LEYES HAN VENIDO A COADYUVAR A UNA RÁPIDA ASIMILACIÓN DE LA TECNOLOGÍA ADQUIRIDA, YA QUE SE HAN ESTABLECIDO CLAÚSULAS CONTRACTUALES QUE PROHIBEN CONTI

NUAR UTILIZANDO LOS CONOCIMIENTOS TÉCNICOS RECIBIDOS A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO. COMO VEREMOS MÁS ADELANTE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA CONTINÚA SIENDO DEPENDIENTE, A PESAR DE LA IMPLANTACIÓN DE UNA SERIE DE MECANISMOS E INSTRUMENTOS LEGALES INSTAURADOS POR EL GOBIERNO FEDERAL.

ESTOS AVANCES PROMETEDORES EN SU MOMENTO, BAJO LA PERSPECTIVA DE LOGRAR UNA MAYOR AUTODETERMINACIÓN EN EL DESARROLLO INDUSTRIAL Y POR ENDE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE MÉXICO, NO SE HAN LOGRADO CONCRETAR EN TODO SU VERDADERO CONTENIDO.

PODEMOS OBSERVAR EN EL ESTUDIO PRESENTADO POR DE MARÍA Y CAMPOS, QUE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN MÉXICO, HA SIDO SIEMPRE AUSPICADA POR UNA SERIE DE POLÍTICAS GUBERNAMENTALES QUE EN SU MAYOR PARTE HAN SIDO DE CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA NUESTRO DESARROLLO EN GENERAL; ADEMÁS QUE LA IMPORTACION DE BIENES DE CAPITAL Y DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS SE HAN EFECTUADO SIN UNA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN EL LARGO PLAZO. ASIMISMO, NOS MUESTRA UNA SERIE DE MECANISMOS SUMAMENTE VENTAJOSOS PARA LOS PROVEEDORES, EN LA INTRODUCCIÓN DE DICHAS TECNOLOGÍAS A NUESTRO PAÍS, DEJANDO A UN LADO, EL FOMENTO A LA ADAPTACIÓN, ASIMILACIÓN E INCLUSO DE PERFECCIONAMIENTO E INNOVACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS NACIONALES, EN BASE A LAS QUE SE ADQUIRIERON DEL EXTERIOR.

ESTE PROBLEMA ES ANALIZADO POR DANILO ASTORI, QUIEN SEÑALA: "LA CASI ABSOLUTA CARENCIA EN LOS PAÍSES DE LA REGIÓN, DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA TENDIENTE A LA CREACIÓN O BIEN A LA ADAPTACIÓN TECNOLÓ

GICA, CONSTITUYE UN ENORME VACÍO LLENADO POR LA IMPORTACIÓN MASIVA E INDISCRIMINADA DE TECNOLOGÍA CONCEBIDA EN LOS CENTROS." (26)

EN UN ESTUDIO MÁS RECIENTE ELABORADO EN 1984, MARIO WAISSBLUTH, - ANALIZA LA PROBLEMÁTICA SOBRE LA COMPLEMENTARIDAD ENTRE LA BUENA - COMPRA DE TECNOLOGÍA Y EL DESARROLLO INTERNO Y DICE... "LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ENMARCADAS DENTRO DE LOS PROGRAMAS - NACIONALES DE DESARROLLO, PARA SER REALISTAS, DEBEN ESTABLECER UN COMPROMISO ENTRE LAS TECNOLOGÍAS ORIGINALES DEL PAÍS Y LAS TECNOLOGÍAS ADQUIRIDAS EN EL EXTERIOR.

ESE COMPROMISO Y BALANCE DEBE SER EFECTUADO MEDIANTE DECISIONES BASADAS EN UN ANÁLISIS BIEN INFORMADO DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN, QUE DEBEN TENER EN CUENTA LAS CONSECUENCIAS ECONÓMICAS, SOCIALES, POLÍTICAS Y MEDIOAMBIENTALES, ASÍ COMO LAS CONSECUENCIAS CULTURALES Y EDUCATIVAS DE LA ADOPCIÓN DE DIVERSAS TECNOLOGÍAS Y DE SUS ORIGENES." (27)

DE AQUÍ PODEMOS RESALTAR LA IMPORTANCIA DE UNA ESTRATEGIA NACIONAL QUE PERSIGA UN DESARROLLO PROPIO, SOBRE BASES TÉCNICAS PROPIAS. EL DESARROLLO CIENTÍFICO-TÉCNICO, DEBE TENER BASES, AFIRMA EL MISMO AUTOR, Y SOSTIENE ADEMÁS, QUE PREVIO AL DESARROLLO TECNOLÓGICO, DEBEN CUMPLIRSE UNA SERIE DE REQUISITOS A FIN DE QUE ÉSTE PUEDA EVOLUCIONAR EN PARALELO CON LOS IMPORTANTES CAMBIOS DEL CONJUNTO DE LA SOCIEDAD QUE ELLOS REPRESENTAN. ENTRE ESTOS REQUISITOS SEÑALA LOS SIGUIENTES:

A) LA DECISIÓN POLÍTICA.

"LA POLÍTICA DE DESARROLLO, EN LUGAR DE PERSEGUIR EL OBJETIVO ÚNICO DE INDUSTRIALIZAR AL PAÍS DEBE PASAR A CONVERTIRSE EN UNA POLÍTICA DE MODERNIZACIÓN, DEMOCRATIZACIÓN, TECNIFICACIÓN Y EVOLUCIÓN INSTITUCIONAL DEL MISMO. ES NECESARIO QUE LA TOTALIDAD DE LAS DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES Y EN PARTICULAR LAS EMPRESAS ESTATALES CONVIERTAN EL ASUNTO TECNOLÓGICO EN UNA VARIABLE CENTRAL Y DIGNA DE SU ATENCIÓN."

B) LA ESTABILIDAD DE LAS NORMAS ECONÓMICAS.

"LOS PAQUETES TECNOLÓGICOS DEBEN ESTAR ADAPTADOS A LAS CONDICIONES DEL MERCADO, A LA DE LOS ESTABLECIMIENTOS PRODUCTIVOS Y A LA ESTRUCTURA DE COSTOS DE LAS EMPRESAS, Y ÉSTO SÓLO PUEDE LOGRARSE CON LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL PERSONAL DE LAS MISMAS EN EL PROCESO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO. ESTO SIGNIFICA QUE SE DEBE INDUCIR A LAS EMPRESAS A ASUMIR RIESGOS Y GASTOS DENTRO DE UN HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN DE MEDIANO Y LARGO PLAZO." WAISSBLUTH PROSIGUE SEÑALANDO QUE SE REQUIERE ANTE TODO UN CAMBIO DE MENTALIDAD DE LO "CUANTITATIVO A A LO CUALITATIVO", ES DECIR, SE REQUIERE DE UN HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN RELATIVAMENTE ESTABLE DE VARIOS AÑOS.

C) LA VALORIZACIÓN CULTURAL Y POPULAR DEL DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO.

"ES NECESARIO INTENTAR QUE LA DECISIÓN POLÍTICA DEL MÁXIMO NIVEL, CITADA ANTERIORMENTE, SE TRANSFORME EN UN VALOR CULTURAL Y POPULAR PARA EL CONJUNTO DE LA SOCIEDAD. EL MEOLLO DE UNA POLÍTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EFECTIVA, ESTÁ EN QUE

LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN DEBEN PASAR A FORMAR PARTE INTEGRAL DEL IDEARIO POLÍTICO Y DE LA PRÁCTICA ECONÓMICA Y SOCIAL DEL GOBIERNO."

D) LA META DE DESARROLLAR UN PROYECTO NACIONALISTA Y DEMOCRÁTICO.

"EL DESARROLLO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO ES PARTE INTEGRAL DE UN PROYECTO AUTÓNOMO DE DESARROLLO, DE CARÁCTER NACIONALISTA Y NO SATELIZADO." (28)

LAS SUGERENCIAS QUE NOS EXPONE WAISSBLUTH PARA CONSOLIDAR UN DESARROLLO TECNOLÓGICO EFECTIVO, NOS CONDUCE A DEDUCIR CUÁL ES EL CAMINO QUE MÉXICO DEBE ENFRENTAR SI REALMENTE SE PLANTEA UN DESARROLLO AUTOSOSTENIDO E INDEPENDIENTE. DENTRO DE ESTE CAMINO, LA EMPRESA PARAESTATAL, REPRESENTA LA ALTERNATIVA MÁS VIABLE PARA LOGRAR UNA AUTÉNTICA CONJUNCIÓN ENTRE DESARROLLO INDUSTRIAL Y DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO.

COMO VIMOS ANTERIORMENTE, EL IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SE HA FOMENTADO PARTICULARMENTE EN PAÍSES COMO EL NUESTRO A TRAVÉS DEL ESTADO.

EN ESTE SENTIDO, LA ACCIÓN DEL ESTADO COMO IMPULSOR DEL DESARROLLO C Y T PUEDE CONSIDERARSE COMO DETERMINANTE. POR LO GENERAL, EN TODOS LOS PAÍSES DE LA REGIÓN SU ACTUACIÓN HA TENIDO COMO RASGO ESENCIAL DESPUÉS DE LA PRIMERA Y SEGUNDA GUERRA MUNDIALES, LA ADOPCIÓN DE POLÍTICAS TENDIENTES A PROPICIAR LA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES, EL TRASPLANTE DE TECNOLOGÍAS IMPORTADAS, ETC.

ESTO HA OBEDECIDO SIEMPRE A SITUACIONES IMPUESTAS DESDE EL EXTERIOR: CRISIS CÍCLICA DEL CAPITALISMO MUNDIAL, QUE PERMITE A LOS PAÍSES DEPENDIENTES AVANZAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS INTERNOS.

SIN EMBARGO, LOS AVANCES EN ESTE SENTIDO FUERON MUY LIMITADOS POR PARTE DE LOS ESTADOS YA QUE EN SU AFÁN DE DESARROLLAR AL PAÍS, SE CAYÓ EN UN ENTREGUISMO AÚN MAYOR HACIA LAS GRANDES EMPRESAS MONOPOLISTAS, QUE SE INSTAURARON BAJO LAS MEJORES CONDICIONES EN TODO EL TERRITORIO DE AMÉRICA LATINA, ABSORBIENDO DE CADA PAÍS LA MATERIA PRIMA NECESARIA PARA LA FABRICACIÓN DE SUS ARTÍCULOS Y ESTABLECIENDO SUS CONDICIONES PARA EL TRASPLANTE DE LOS AVANCES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS EN ESTOS PAÍSES. BAJO ESTAS CIRCUNSTANCIAS EL ESTADO DESCUIDÓ HASTA ANTES DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL UNA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA MÁS CREADORA. ESTA INEFICACIA DEL ESTADO, UNIDA A LA INEXISTENCIA DE UNA INDUSTRIA TECNOLÓGICAMENTE PROGRESISTA, EXPLICA TANTO EL ESCASO VOLUMEN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA COMO SU DESCONEXIÓN CON LOS PROBLEMAS DE LA REGIÓN. ESTA SITUACIÓN PROPICIO "QUE LOS HOMBRES DE CIENCIA PREFIRIERAN DEDICARSE A LA INVESTIGACIÓN BÁSICA O PURA Y NO A LA RELACIONADA CON LA INDUSTRIA O CON EL GOBIERNO, O EN GENERAL CON LA VIDA ECONÓMICA DEL PAÍS", COMO AFIRMA URQUIDI Y LAJOURS. (29)

DE ESTOS SEÑALAMIENTOS OBSERVAMOS, QUE LA CIENCIA BÁSICA HA SIDO DESARROLLADA INDEPENDIEMENTE DE LA CIENCIA APLICADA, ÉSTO EXPLICA QUE LA INVESTIGACIÓN ESTÉ DESVINCULADA CASI POR COMPLETO DE NUESTRO PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN. EL DOMINIO QUE TIENEN

LAS GRANDES EMPRESAS TRANSNACIONALES SOBRE EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DE NUESTRA INDUSTRIA, DESDE LA INSTALACIÓN DE LAS PLANTAS INDUSTRIALES, SU ADMINISTRACIÓN, PROCESOS PRODUCTIVOS, TIPOS DE PRODUCTO Y EL MERCADO DE LOS MISMOS, IMPONEN UNA LIMITANTE AL PAÍS RECEPTOR DE DICHAS TECNOLOGÍAS, IMPIDIENDO LA IMPLANTACIÓN E INNOVACIÓN DE PAQUETES TECNOLÓGICOS PROPIOS QUE PUEDAN SER APLICADOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS Y RECURSOS NATURALES DE NUESTROS PAÍSES.

LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA SURGE ENTONCES COMO LA NUEVA ARMA DE DOMINACIÓN EN LA ETAPA ACTUAL DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN CAPITALISTA.

AMILCAR O. HERRERA, REFIRIÉNDOSE A ESTA PROBLEMÁTICA SEÑALA, QUE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, "DEBE ABOCARSE A LA NECESIDAD DE EXAMINAR Y DE BUSCAR EN LA REALIDAD LATINOAMERICANA EL PROYECTO DE NACIÓN Y LAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN QUE HABRÁN DE SATISFACER LAS ASPIRACIONES DE LOS GRUPOS EN NOMBRE DE LOS CUALES SE REALIZA LA TAREA DE DESARROLLO." (30)

PUEDEN CONCLUIRSE DE ACUERDO A LO EXPUESTO QUE EL PROBLEMA FUNDAMENTAL EN AMÉRICA LATINA, ES QUE LA INDUSTRIA DE ÉSTOS PAÍSES ESTÁ BASADA EN LA TRANSFERENCIA DE TÉCNICAS DE LOS PAÍSES MÁS DESARROLLADOS, SIN QUE VAYA ACOMPAÑADA DE UN APOYO PARA CONTINUAR INVESTIGACIONES POSTERIORES PUESTO QUE NO SE DA UN CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y PROFUNDO SOBRE ESA ADAPTACIÓN. ES UN HECHO QUE EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO ES APROVECHADO POR TODOS LOS PAÍSES EN DE-

SARROLLO, YA QUE INCLUSO SE DA FUERA DE SUS PROPIAS FRONTERAS. LO QUE REALMENTE REPRESENTA UN FACTOR ESTACIONARIO PARA LOS PAÍSES - SUBDESARROLLADOS, ES SU LIMITACIÓN SOBRE LA APLICACIÓN DE ESE CONOCIMIENTO PARA INCREMENTAR SU PRODUCTIVIDAD A TRAVÉS DEL MÁXIMO APROVECHAMIENTO DE SUS PROPIOS RECURSOS.

LAS COMPAÑÍAS MULTINACIONALES SON LAS ÚNICAS O AL MENOS, LAS PRINCIPALES FUENTES DE TECNOLOGÍA, ESTAS COMPAÑÍAS ACTUAN EN FUNCIÓN DE INTERESES PROPIOS Y OLVIDAN LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DE LOS PAÍSES EN LOS CUALES HAN INSTALADO SUS FILIALES. ASÍ LA IMPORTACIÓN DE TECNOLOGÍA PROVENIENTE DE LAS COMPAÑÍAS EXTRANJERAS REPRESENTA GRAVES DESVENTAJAS EN EL PAÍS RECEPTOR PUESTO QUE CARECE DE UNA BASE SÓLIDA QUE DÉ RESPUESTA A LAS NECESIDADES PROPIAS DE CADA PAÍS.

POR OTRA PARTE, NO MENOS DESVENTAJOSOS SON LOS PAGOS QUE REALIZAN LOS PAÍSES RECEPTORES DE TECNOLOGÍA POR CONCEPTO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y LICENCIAS PARA EL USO DE LA TECNOLOGÍA IMPORTADA, IMPORTES QUE SON CONVENIDOS CON ANTERIORIDAD CON LOS PROVEEDORES DE LOS BIENES ADQUIRIDOS. CABE RECORDAR QUE LOS INTERESES PARTICULARES DE LOS EMPRESARIOS MEXICANOS SE ENCUENTRAN VINCULADOS EN BUENA PARTE A LOS INTERESES DEL CAPITAL EXTRANJERO, POR LO TANTO UN GRAN PORCENTAJE DE LA INDUSTRIA PRIVADA BUSCA AFANOSAMENTE LA PERMANENCIA DEL VÍNCULO TECNOLÓGICO CON LOS MONOPOLIOS.

PARA PODER DEBILITAR ÉSTA CONJUNCIÓN DE INTERESES, LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO DENTRO DEL DESARROLLO INDUSTRIAL, VIENE A SER UNA

EXPECTATIVA DE SOLUCIÓN; SOBRE ESTE PARTICULAR, FLORES J, SEÑALA QUE... "EL INCREMENTO DE LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO, EN LA ECONOMÍA, ASÍ COMO LA AMPLIACIÓN DE LA INDUSTRIA ESTATAL Y DEL APARATO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO NACIONAL, SON SIN DUDA, LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA." (31)

PARA LLEVAR A CABO ESTA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE LA ALTA DEPENDENCIA QUE EXISTE HACIA LOS PAÍSES DESARROLLADOS, APOYADA EN EL CRECIMIENTO DESORDENADO, Y TRADICIONALMENTE SUBSIDIADO - POR EL GOBIERNO FEDERAL, SE REQUIERE DE UN CAMBIO ESTRUCTURAL.

SABEMOS QUE UN GRAN PORCENTAJE DE LA INDUSTRIA ESTATAL, HA VENIDO OPERANDO DESDE TIEMPO ATRÁS, CON UN GRAN DEFICIT. EN PRINCIPIO ES NECESARIO QUE ESTAS INDUSTRIAS ERRADICAN DEFICIENCIAS Y VICIOS ARRAIGADOS DE MUCHOS AÑOS, PARA QUE PUEDAN SER COMPETITIVAS EN EL MERCADO. LOS CRITERIOS ADOPTADOS PARA SU CRECIMIENTO DEBEN ESTABLECER LA BASE DE LA EFICIENCIA A TODOS LOS NIVELES, LA MODERNIZACIÓN DE SUS INSTALACIONES, Y EL DESARROLLO DE PROYECTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS QUE SOSTENGAN E IMPULSEN ESTE CRECIMIENTO; PERSIGUIENDO SIEMPRE EL DOMINAR Y POSTERIORMENTE PERFECCIONAR, LA TECNOLOGÍA QUE SE REQUIERA PARA EL INCREMENTO DE SUS OPERACIONES.

ES NECESARIO ENTONCES, DEFINIR ESTRATEGIAS DE REESTRUCTURACIÓN DE ESTE SECTOR ORIENTÁNDOLO HACIA EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS CONCRETOS, QUE PERMITAN EFICIENTAR Y PROPICIAR EL CRECIMIENTO DE ESTAS EMPRESAS VINCULÁNDOLAS A LA MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL. SOLAMENTE BAJO ESTE CRITERIO, LA EMPRESA ESTATAL PODRÁ ROMPER ESTE

ESQUEMA DE CRECIMIENTO TRADICIONAL QUE HA VENIDO A ACRECENTAR EL GRADO DE DEPENDENCIA TECNOLÓGICA CON LOS PAÍSES DESARROLLADOS.

DE MANERA PARTICULAR VEREMOS EL CASO DE MÉXICO PARA CONOCER EL GRADO DE DEPENDENCIA TECNOLÓGICA CON RESPECTO AL MERCADO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA, EN UN LAPSO COMPRENDIDO ENTRE 1962 A 1983. EN UN ARTÍCULO PRESENTADO POR J.L. PORTILLO TOSTADO, (32) SE DESTACA QUE MÉXICO TIENE CONTROLADA EN PROMEDIO MÁS DEL 50% DE TECNOLOGÍA ADQUIRIDA, POR LOS ESTADOS UNIDOS HASTA 1983, EN TRES RAMOS INDUSTRIALES: ALIMENTOS, AUTOMOTRIZ Y CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINAS, APARATOS, ACCESORIOS Y SUMINISTROS ELÉCTRICOS. EN EL CUADRO QUE A CONTINUACION SE PRESENTA (CUADRO NO. 1) RESALTA LA DEPENDENCIA HACIA DICHO PAÍS EN EL ÚLTIMO RAMO MENCIONADO CON UN 81.4% DE LOS CONTRATOS, SIGUIÉNDOLE EN IMPORTANCIA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ (60.3%) Y FINALMENTE LA DE ALIMENTOS CON 42.1%.

EN ESTE ARTÍCULO, PORTILLO, T. DESTACA QUE... "LA IMPORTANCIA DE LOS CONTRATOS TECNOLÓGICOS QUE TIENE MÉXICO CON EL RESTO DE LOS PAÍSES ES RELATIVAMENTE PEQUEÑA; CON SUIZA (4.8%) EN EL RAMO ALIMENTARIO; CON LA REPÚBLICA FEDERAL ALEMANA (12.9%) EN EL RAMO AUTOMOTRIZ Y CON LA GRAN BRETAÑA EN LA CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINAS (2.9%) E INDUSTRIAL AUTOMOTRIZ (4.5%).

"ESTA ESCASA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA DE MÉXICO HACE MÁS VULNERABLE LOS PROCESOS DE TRABAJO NACIONALES EN TANTO QUE SE ESTÁ SUJETO A LAS CONDICIONES, GANANCIOSAS PARA ELLAS LA MAYORÍA DE LAS VECES, QUE LAS EMPRESAS NORTEAMERICANAS IMPO

CUADRO No. 1

CONTRATOS DE TECNOLOGIA ENTRE
RAMOS MANUFACTUREROS POR PAISES
1962 - 1983

	ALIMENTOS		AUTOMOTRIZ		CONSTRUCCIÓN DE - MAQUINAS, ACCESO- RIOS Y SUMINISTROS ELÉCTRICOS.	
	No. CONTRATOS	%	No. CONTRATOS	%	No. CONTRATOS	%
T O T A L	228	100	131	100	312	100
E.E.U.U.	96	42.1	79	60.3	254	81.4
MÉXICO	94	41.2	19	14.5	26	8.3
SUIZA	11	4.8	-	-	-	0.3
GRAN BRETAÑA	9	3.9	6	4.5	9	2.9
JAPÓN	5	2.2	4	3.1	6	1.9
ESPAÑA	3	1.3	-	-	-	-
FRANCIA	3	1.3	3	2.3	1	0.3
CANADÁ	2	0.9	1	0.8	5	1.6
HOLANDA	2	0.9	-	-	-	-
PANAMA	1	0.4	1	0.8	1	0.3
AUSTRALIA	1	0.4	-	-	-	-
SUECIA	1	0.4	1	0.8	-	-
CHECOSLOVAQUIA	-	-	-	-	1	0.3
ITALIA	-	-	-	-	2	0.6
R. F. ALEMANA	-	-	17	12.9	3	0.9
ECUADOR	-	-	-	-	1	0.3
COLOMBIA	-	-	-	-	1	0.3
BAHAMAS	-	-	-	-	1	0.3

FUENTE: SECOFIN, DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.
CITADO POR PORTILLO T, JOSÉ L., PAG. 26 (32)

NEN PARA TRANSFERIR LA TECNOLOGÍA. ESTO SE TRADUCE EN COSTOS DE TECNOLOGÍA RELATIVAMENTE MÁS ALTOS DADO EL MONOPOLIO EXISTENTE; - EN LA PÉRDIDA DEL CONTROL SOBRE LAS DECISIONES MÁS IMPORTANTES EN EL PROCESO DE TRABAJO; EN UNA FORZOSA ACEPTACIÓN DE TECNOLOGÍA - QUE NO PUEDE REUNIR LAS CARACTERÍSTICAS ADECUADAS; Y EN LA CONCEN TRACIÓN DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA QUE DESESTIMULA LA INVESTIGA CIÓN CIENTÍFICA E INNOVADORA NACIONALES. EN RESUMEN, MIENTRAS - MÁS CONCENTRADA LA FUENTE DE LA TECNOLOGÍA, MAYOR SERÁ EL GRADO - DE DEPENDENCIA." (32)

EN ESTE MISMO ARTÍCULO, EL AUTOR EXPLICA CUALES SON LAS FÓRMULAS DE PAGO MÁS COMUNES, EN EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE TRANSFEREN-- CIA DE TECNOLOGÍA. PARA ELLO RETOMA NUEVAMENTE EL EJEMPLO DE LAS TRES INDUSTRIAS CONSIDERADAS.

DENTRO DEL CUADRO NO. 2, OBSERVAMOS QUE EL OBJETO DEL CONTRATO SE CONCENTRA EN MARCAS, CONOCIMIENTOS Y ASISTENCIA TÉCNICA CON UN - PROMEDIO, SEGÚN NÚMERO DE CONTRATOS DE 72,5%. TAMBIÉN ES IMPORTAN TE DESTACAR QUE EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS, LAS MARCAS REPRESENTAN EL 26,6% DE LOS CONTRATOS Y EN LAS INDUSTRIAS RESTANTES, LOS CONOCIMIENTOS DESTACAN EN MAYOR PORCENTAJE CON RESPECTO AL TOTAL DE LOS CONTRATOS (30,4% Y 24,5% RESPECTIVAMENTE).

SOBRE ESTE ASPECTO DE GANANCIAS VENTAJOSAS PARA LAS EMPRESAS PRO VEEDORAS DE TECNOLOGÍA, HA RESULTADO MUY EFICAZ EL SISTEMA DE PA TENTES QUE EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ Y EN LA INDUSTRIA DE CONS-- TRUCCIÓN DE MAQUINARIA PRESENTA EL 13,2% Y 14,2% RESPECTIVAMENTE.

CUADRO No. 2

OBJETO DEL CONTRATO POR RAMO DE ACTIVIDAD
1962 - 1983

	ALIMENTOS		AUTOMOTRIZ		CONSTRUCCION DE MA- QUINAS, APARATOS, AC- CESORIOS Y SUMINIS- TROS ELECTRICOS.	
	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%
T O T A L:	432	100	250	100	727	100
MARCAS	115	26,6	52	20,8	157	21,6
CONOCIMIENTOS	107	24,8	76	30,4	178	24,5
ASISTENCIA TEC.	87	20,1	65	26,0	166	22,8
SERV. ADMVOS.	41	9,5	8	3,2	32	4,4
INGENIERIA BASICA	24	5,6	9	3,6	54	7,4
INGENIERIA DE DETALLE	20	4,6	6	2,4	37	5,1
PATENTES	18	4,2	33	13,2	103	14,2
LICENCIAS DE NOMBRE COMERCIAL	10	2,3	- -	- -	- -	- -
PROGRAMAS DE COMPUTACION	9	2,1	- -	- -	- -	- -
DERECHOS DE AUTOR	1	0,2	- -	- -	- -	- -
NOMBRE COMERCIAL	-	-	1	0,4	-	-

FUENTE: SECOFIN, DIR. GRAL. DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

CITADO POR PORTILLO T. JOSÉ L., PÁG. 26 (32)

EL AUTOR EXPONE QUE "ESTE SISTEMA, DE SER INSTRUMENTO PARA LA PROTECCIÓN DE INVENTORES Y PATRIMONIO NACIONAL DE CONOCIMIENTO, HA PASADO A SER, JUNTO CON EL SECRETO INDUSTRIAL, LA PIEZA MÁS IMPORTANTE DE LAS TRANSNACIONALES PARA PRESERVAR SU PODER MONOPÓLICO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. EN MÉXICO, SE HA DEMOSTRADO LA MONOPOLIZACIÓN Y EL CRECIENTE CONTROL EXTRANJERO DEL SISTEMA DE PATENTES POR VÍA DE EMPRESAS TRANSNACIONALES DE ESTADOS UNIDOS, ALEMANIA Y JAPÓN FUNDAMENTALMENTE. EN LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIA Y AUTOMOTRIZ CONTROLAN MÁS DEL 50%." (33)

EN EL DESARROLLO DE ESTE ARTÍCULO SE PRESENTAN DATOS INTERESANTES, DONDE EL AUTOR NOS REFIERE QUE EN LOS AÑOS 1982-1983, LAS EMPRESAS EXTRANJERAS QUE SUSTENTABAN MAYORITARIAMENTE ESTAS DOS INDUSTRIAS, CONTRIBUYERON EN UN 92% (AUTOMOTRIZ) Y 84.2% (ALIMENTACIÓN) CON EL TOTAL DE LA DEUDA EXTERNA; EVIDENCIANDO LA IMPORTANTE CONTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES EN EL CRECIMIENTO DE LA DEUDA EXTERNA DEL PAÍS PARTICULARMENTE DURANTE ESTOS DOS AÑOS.

ASÍ VEMOS, QUE EL CONTROL DEL MERCADO TECNOLÓGICO MUNDIAL, EN MANOS DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES HA CONTRIBUIDO ENORMEMENTE EN EL DESEQUILIBRIO ECONÓMICO NACIONAL, CUANDO MENOS, COMO SE DEMUESTRA EN ESTE ESTUDIO, CON CIFRAS PROPORCIONADAS POR SECOFIN, EN LOS AÑOS 1982 Y 1983. EN ESTE ESTUDIO SE DEMUESTRA QUE EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN MANOS DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES MÁS QUE UN FACTOR DE IMPULSO A NUESTRO DESARROLLO INDUSTRIAL HA SIGNIFICADO LA OBTENCIÓN DE ALTOS BENEFICIOS PARA DICHAS EMPRESAS, NO TANTO POR LA TECNOLOGÍA QUE GENERAN, SINO POR EL JUEGO MERCANTIL QUE

HACEN DE LA MISMA, ASÍ, LOS BENEFICIOS QUE SE PUDIERAN OBTENER POR LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA HACIA LA INDUSTRIA NACIONAL EN EL SECTOR EMPRESARIAL QUEDAN NULIFICADOS; YA QUE ATRÁS DE ESA TRANSFERENCIA SE ENCUENTRAN FORMALMENTE ESTABLECIDOS LOS CONTRATOS CORRESPONDIENTES Y LOS DIVERSOS MECANISMOS POLÍTICOS Y LEGALES QUE ALIENTAN A LA INVERSIÓN EXTRANJERA, Y QUE LES PERMITEN OBTENER JU-GOSAS GANANCIAS A COSTA DE UN EXAGERADO ENDEUDAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO.

1.2 MODELOS DE DESARROLLO Y CRECIMIENTO INDUSTRIAL

EN ESTE INCISO, SE PRETENDE DESCRIBIR DE MANERA GENERAL CUÁLES HAN SIDO LOS MODELOS DE DESARROLLO QUE SE HAN ESTABLECIDO A TRAVÉS DE NUESTRO PROCESO HISTÓRICO Y CÓMO EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO HA SIDO APOYADO POR EL ESTADO, AUNQUE DESLIGADO FUNCIONALMENTE DEL CRECIMIENTO INDUSTRIAL.

COMO VIMOS ANTERIORMENTE, LA INTERDEPENDENCIA MUNDIAL SE PRESENTA DE MANERA RECÍPROCA ENTRE LOS PAÍSES PROVEEDORES DE TECNOLOGÍAS Y LOS RECEPTORES DE LA MISMA, QUIENES TIENDEN NECESARIAMENTE HACIA LA OBSOLESCENCIA FUTURA EN SUS PROCESOS INDUSTRIALES. ESTO INCLUSO PUEDE RESULTAR CONTRARIO A SU DESARROLLO, YA QUE LOS PAÍSES DEPENDIENTES DEL SUMINISTRO DE MATERIAS PRIMAS, SE ABOCAN EN SUS AVANCES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS HACIA EL ROMPIMIENTO DE ESA CADA VEZ MAYOR INTERDEPENDENCIA.

UN EJEMPLO DE COMO EL AVANCE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE LAS NACIONES DESARROLLADAS, PUEDE SER PERJUDICIAL Y SIGNIFICAR UN ATRASO PARA NUESTRO PROCESO DE DESARROLLO, ES EL RELATIVO AL CAMPO DE LOS RECURSOS NATURALES. LOS PAÍSES DESARROLLADOS NO EFECTUAN INVESTIGACIONES TENDIENTES A LOGRAR SU MÁXIMO APROVECHAMIENTO, POR EL CONTRARIO, SU ESFUERZO ESTÁ DIRIGIDO A REEMPLAZAR LOS MATERIALES NATURALES POR LOS SINTÉTICOS. EL OBJETIVO ES DISMINUIR LA DEPENDENCIA SOBRE LAS FUENTES DE PRODUCCIÓN CON QUE SE ABASTECEN Y QUE REPRESENTAN UN RIESGO EN LA CONTINUIDAD DE SUS PROCESOS PRODUCTIVOS, DADA LA AMENAZA CRECIENTE DE ELEVAR O DE DETENER EL MERCADO DE LOS INSUMOS PRIMARIOS EN LOS PAÍSES MÁS POBRES.

ANTE ESTA SIMPLE AMENAZA DE POSIBILIDAD DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES DE RECURSOS NATURALES POR PRODUCTOS QUE SE ENCUENTRAN A SU ALCANCE, PARA UN INMEDIATO APROVECHAMIENTO, SE PRODUCIRÁ NECESARIAMENTE UNA BAJA EN LOS PRECIOS DE LA MATERIA PRIMA PARA LOS PAÍSES EXPORTADORES DE ÉSTA.

"CUANTO MÁS FALTE Y MÁS CARA SE TORNE, MAYOR ES EL RIESGO QUE SE LA REEMPLACE ETERNAMENTE", (34)

LA SOLUCIÓN ANTE ESTA PERSPECTIVA ES QUE PAÍSES COMO MÉXICO SE ABOQUEN AL DESARROLLO ACTIVO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN ESTE CAMPO. EL DESARROLLO DE NUEVAS APLICACIONES A PRODUCTOS NATURALES DE LA REGIÓN, ES UNO DE LOS CAMPOS ABIERTOS PARA LOS INVESTIGADORES DE PAÍSES COMO EL NUESTRO.

EL PROGRESO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO ES UN ELEMENTO ENTONCES QUE DEBE ESTAR FUSIONADO DIRECTAMENTE CON LOS FACTORES PRODUCTIVOS - Y RECURSOS NATURALES DE CADA NACIÓN EN PARTICULAR.

LA PLANIFICACIÓN DEL ESFUERZO CIENTÍFICO DEBE LLEVARSE A CABO, MEDIANTE LA COMPRENSIÓN POR PARTE DEL ESTADO SOBRE LA IMPORTANCIA DE DISPONER DE RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS PARA CUBRIR TODOS LOS CAMPOS DE INVESTIGACIÓN. ES FUNDAMENTAL QUE LA COMPRENSIÓN DE LOS GOBIERNOS SOBRE EL PAPEL ESENCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA - EN EL PROGRESO SOCIAL, TENGA UNA INSTRUMENTACION EFICIENTE.

EL PROGRESO SOCIAL EN TÉRMINOS CONCRETOS, REQUIERE OPTIMIZAR LA PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, DENTRO DE LOS PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO NACIONAL.

EL INTERCAMBIO DE PROYECTOS CIENTÍFICOS ENTRE PAÍSES DE LA REGIÓN ES UNA MEDIDA QUE DEBE SER PARTICULARMENTE IMPULSADA HACIA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS DEL SUBDESARROLLO, QUE POR SU NATURALEZA ESPECÍFICA NO SE ESTUDIAN EN LOS PAÍSES MÁS AVANZADOS.

PARA LOGRAR UN FINANCIAMIENTO ADECUADO DE LAS ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PODRÍA PENSARSE EN ESTABLECER MECANISMOS ADICIONALES QUE CANALICEN FONDOS PARA EL DESARROLLO Y FOMENTO DE LAS MISMAS. FRANCISCO R. SAGASTI, PROPONE AL RESPECTO LO SIGUIENTE: "EN PRIMER LUGAR, ES POSIBLE, MEDIANTE LEGISLACIÓN ADOPTADA EN EL ÁMBITO NACIONAL Y SIN NECESIDAD DE ESTABLECER CONVENIOS INTERNACIONALES- OBLIGAR A LAS EMPRESAS INDUSTRIALES A DESTINAR UN POR-

CENTAJE DE SUS UTILIDADES BRUTAS PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, TAL COMO LO VIENE HACIENDO DESDE HACE VARIOS AÑOS EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL Y DE NORMAS TÉCNICAS (IITINTEC) EN PERÚ," (35)

EJEMPLOS COMO EL ANTERIOR SE HAN VISTO CONTEMPLADOS EN LA PRÁCTICA POR OTROS PAÍSES COMO COREA DEL SUR QUIEN OBLIGA A LAS EMPRESAS - QUE PAGAN REGALÍAS POR CONTRATOS DE LICENCIA, A ASIGNAR UNA SUMA IGUAL PARA EL APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS INTERNAS.

ESTAS FUENTES DE FONDOS ADICIONALES DEBERÁN SUMARSE A LOS PRESUPUESTOS ORIGINALMENTE ASIGNADOS POR EL ESTADO, SÓLO ASÍ PODRÁ LOGRARSE UN IMPULSO SOSTENIDO PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE PAÍSES COMO MÉXICO.

POR OTRA PARTE, LOS MECANISMOS QUE SE UTILICEN PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍAS DEBERÁN FACILITAR LA ABSORCIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS POR PARTE DE LOS PAÍSES MÁS POBRES, CAPACITANDO PERSONAL Y PROPORCIONANDO SU ADAPTACIÓN A LAS CONDICIONES LOCALES, SENTANDO LAS BASES PARA LA RENOVACIÓN CONTÍNUA DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE CADA NACIÓN, CONCLUYE FRANCISCO R. SAGASTI.

TALES SON LAS MEDIDAS PROPUESTAS POR ESTE AUTOR CON MIRAS A CONCRETARSE EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO COMO PASOS INTERMEDIOS QUE DEBERÁN IRSE CONSOLIDANDO PARA LOGRAR UN VERDADERO PROCESO DE DE

SARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO AUTODETERMINADO Y ENDÓGENO, COMO LO CALIFICA TEXTUALMENTE.

COMO PODEMOS OBSERVAR LA PROBLEMÁTICA QUE SE PRESENTA A NUESTRO PAÍS EN EL ÁMBITO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO NO DISTA DE SER MUY SE MEJANTE A LOS DEL RESTO DE AMÉRICA LATINA. POR EL CONTRARIO NUESTRA CONDICIÓN DE PAÍS SUBDESARROLLADO EN EL CONTEXTO DEL CAPITALISMO MUNDIAL, IMPONE SERIAS RESTRICCIONES A UN VERDADERO DESARROLLO DE NUESTRA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

EL SECTOR ESTATAL DE LA ECONOMÍA HA SIDO CONSIDERADO COMO LA ALTERNATIVA MÁS VIABLE PARA QUE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SE INTEGRE AL PROCESO PRODUCTIVO. DE ESTA MANERA, LA CIENCIA EN MÉXICO PODRÍA ABANDONAR SU POSICIÓN AL IGUAL QUE MUCHOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, COMO OBSERVADOR Y COMPRADOR DEL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EXTRANJERO Y ASÍ COMENZAR A INCIDIR Y RESOLVER EN CADA CAMPO, LAS NECESIDADES ECONOMICAS PRIORITARIAS DEL PAÍS. CON ELLO SE TENDERÍA HACIA LA DISMINUCIÓN Y ROMPIMIENTO POSTERIOR CON LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA QUE TIENE MÉXICO CON LAS GRANDES POTENCIAS Y EN PARTICULAR CON LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA.

EN MÉXICO, EL ESTADO, A TRAVÉS DE SUS EMPRESAS HA PASADO A FORMAR PARTE INTEGRAL DE LA ECONOMÍA NACIONAL, SIN EMBARGO, ESTAS EMPRESAS EN TANTO NO CONTROLAN EFICAZMENTE LA TECNOLOGÍA IMPORTADA SEGUIRÁN SUJETAS A LAS CONDICIONES IMPUESTAS DESDE FUERA.

EL PROTECCIONISMO GUBERNAMENTAL HACIA LOS GRANDES CAPITALS EXTRANJEROS, HA PROPICIADO UNA GRAN RESTRICCIÓN EN LA PRODUCCIÓN INTERNA DE BIENES DE CAPITAL Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS NACIONALES. ESTE CRITERIO QUE HA PREVALECIDO SOBRE NUESTRO ACELERADO PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DEBE SER ERRADICADO A FONDO. NUESTRA INDUSTRIA NACIONAL, NECESARIAMENTE DEBE PLANTEARSE LA APLICACIÓN DE LOS AVANCES ALCANZADOS EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, CON EL FIN DE INTEGRARLOS DIRECTAMENTE A SUS PROCESOS PRODUCTIVOS.

DE MANERA PARTICULAR, EN EL PROCESO DE NUESTRA HISTORIA, UNO DE LOS OBJETIVOS FUNDAMENTALES QUE HAN PERSEGUIDO LOS DIVERSOS GOBERNANTES DE NUESTRO PAÍS, ES LA ACTIVACIÓN DE LA ECONOMÍA A TRAVÉS DEL IMPULSO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN. SIN EMBARGO, LAS POLÍTICAS, INSTRUMENTOS Y MECANISMOS DIVERSOS QUE SE HAN CREADO PARA LA CONSECUCCIÓN DE ESTE OBJETIVO, HAN PERMITIDO LA PENETRACIÓN INDISCRIMINADA DE TECNOLOGÍAS Y BIENES DE CAPITAL EXTRANJEROS, QUE HAN GOZADO DE UNA SERIE DE ESTÍMULOS FINANCIEROS, FISCALES Y DE OTRAS ÍNDOLES, QUE BÁSICAMENTE HAN PERMITIDO LA INSTALACIÓN DE GRANDES EMPRESAS TRANSNACIONALES EN MENOSCABO DE NUESTRA TECNOLOGÍA NACIONAL.

EL APOYO ABIERTO A ESTAS EMPRESAS QUE SUPUESTAMENTE DEBERÍAN ESTAR REGIDAS POR MECANISMOS DE CONTROL PARA PROTEGER NUESTRO DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO, E IMPULSAR LA ADAPTACIÓN DE TECNOLOGÍAS ESTRICTAMENTE NECESARIAS, RESPETANDO NUESTRO MERCADO NACIONAL, ES EN LAS ACTUALES CIRCUNSTANCIAS UN ESPEJISMO.

EL PROTECCIONISMO COMO PODEMOS OBSERVAR, HA DESEMPEÑADO UN ROL DE SUMA IMPORTANCIA EN EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO NACIONAL, PERO ÉSTE HA SIDO DIRIGIDO FUNDAMENTALMENTE HACIA LOS SECTORES EMPRESARIALES PRIVADOS Y MONOPOLISTAS.

AL RESPECTO SERGIO SOSA, ANALIZA ÉSTA SITUACIÓN Y SEÑALA QUE " LA POLÍTICA PROTECCIONISTA TAL Y COMO SE VENÍA APLICANDO HA DEJADO - DE SER OPERATIVA, PUESTO QUE, COMO TODO INSTRUMENTO DE POLÍTICA - ECONÓMICA, EL EMPLEO DEL PROTECCIONISMO CON FINES DE INDUSTRIALIZACIÓN HA DEPENDIDO TANTO DE SU ADAPTACIÓN TÉCNICA PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DESEADOS, COMO DE SU GRADO DE ACEPTACIÓN POR PARTE DE LAS FUERZAS SOCIALES INVOLUCRADAS" (36) ANTE ESTA REALIDAD, SOSA SOSTIENE QUE EXISTEN DOS OPCIONES EXTREMAS CON UNA AMPLIA GAMA DE ALTERNATIVAS INTERMEDIAS: EL DESMANTELAMIENTO DEL PROTECCIONISMO O SU APLICACIÓN SELECTIVA"... SOSA, CONCLUYE QUE SIN LUGAR A DUDAS SE PUEDE AFIRMAR QUE UN EVENTUAL RETORNO AL MODELO DE PROTECCIÓN QUE HIZO POSIBLE LA EXPANSIÓN DE LA POSGUERRA, RESULTA IMPOSIBLE EN LA ACTUALIDAD SI SE OMITIÓ EL EXAMEN DEL ASPECTO SOCIAL EN LA POLÍTICA ECONÓMICA.

EL CRECIMIENTO INDUSTRIAL PROPICIADO POR EL ELEVADO PROTECCIONISMO, TRAJÓ CONSIGO UNA SERIE DE CONTRADICCIONES INTERNAS; ÉSTAS, - LEJOS DE AFRONTARSE DE MANERA DECIDIDA, SE HAN VENIDO AGUDIZANDO DEBIDO A LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO ADOPTADAS POR NUESTROS GOBERNANTES.

EN LA DÉCADA DE LOS SESENTA, DE ACUERDO AL MODELO PERSEGUIDO, SE

ESTABLECIERON UNA SERIE DE FACTORES ENTRE LOS CUALES SE DESTACA - ESTE ELEVADO PROTECCIONISMO Y LA DEBILIDAD DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS NACIONALES, TANTO PRIVADOS COMO PÚBLICOS PARA SOMETER Y DEFINIR POLÍTICAS INTERNAS TENDIENTES A DEFENDER LOS RECURSOS NACIONALES EN LUGAR DE SEGUIR UN PATRÓN IMITATIVO DE LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS.

EN LA DÉCADA DE LOS SETENTA EL MODELO DE CRECIMIENTO ADOPTADO EN CASI LA TOTALIDAD DE LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS ACENTUÓ EL RETRASO EN LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CAPITAL. EN ESTA ETAPA, LA DEPENDENCIA PRODUCTIVA Y TECNOLÓGICA YA EXISTENTE, ES REFORZADA CON LA INVERSIÓN EXTRANJERA.

SIN EMBARGO, EN ESTA DÉCADA SE PRESENTA UNA COYUNTURA ECONÓMICA Y POLÍTICA, PARA MUCHOS PAÍSES DE LA REGIÓN, QUE POR LA AGUDIZACIÓN DE SUS PROBLEMAS INTERNOS, PRESENTAN DIFERENTES FORMAS DE MOVILIZACIÓN COLECTIVA, LO QUE VA A PERMITIR EL ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS POLÍTICAS EN EL TERRENO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, Y LA FIJACIÓN DE CRITERIOS Y DISPOSICIONES LEGALES DENTRO DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA. (37)

LA OLA LEGISLATIVA SE GENERALIZÓ EN DIVERSOS PAÍSES LATINOAMERICANOS; EN ESTE SENTIDO EL GOBIERNO UTILIZÓ VARIOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA CON EL PROPÓSITO EXPLÍCITO DE PROMOVER EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, FORTALECIENDO CON ELLOS EL SISTEMA EDUCATIVO Y DE INVESTIGACIÓN, CREANDO ADEMÁS INCENTIVOS FINANCIEROS Y TECNOLÓGICOS Y DIVERSOS CONTROLES SOBRE IMPORTACIÓN DE TECNOLOGÍA.

EN LA DÉCADA DE LOS OCHENTA, LOS MODELOS DE CRECIMIENTO ADOPTADOS EN LOS DIVERSOS PAÍSES LATINOAMERICANOS SE CARACTERIZAN POR UNA PRECIPITADA DECLINACIÓN EN LA PENDIENTE DE SU DESARROLLO ECONÓMICO. EL AGRAVAMIENTO DE LA CRISIS ECONÓMICA SE MANIFIESTA FUNDAMENTALMENTE EN UN EXCESIVO ENDEUDAMIENTO CON LAS GRANDES POTENCIAS Y EN LA DRÁSTICA REDUCCIÓN DE LOS INGRESOS REALES A LOS SECTORES POPULARES, AUNADO A UNA ELEVACIÓN DE LA DESOCUPACIÓN URBANA EN CASI TODOS LOS PAÍSES. LA INFLACIÓN REGISTRADA EN ESTA DÉCADA ALCANZA NIVELES JAMÁS ANTES REGISTRADOS. (38)

DENTRO DE ESTE CONTEXTO SE PLANTEA LA NECESIDAD APREMIANTE DEL ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS Y POLÍTICAS TENDIENTES HACIA UN MODELO DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO ENDOGENO. EN ESTE SENTIDO, SE REQUIERE EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS Y MECANISMOS DE FOMENTO Y FINANCIAMIENTO QUE EL ESTADO HA CREADO PARA EL DESARROLLO DEL APARATO C Y T ASÍ COMO DEL MARCO JURÍDICO QUE HA ESTABLECIDO PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA POR PARTE DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS. EL ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y DEPURACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS Y MECANISMOS JURÍDICOS ACTUALMENTE VIGENTES DEBE DE CONTEMPLAR UN ESCENARIO A FUTURO QUE PERMITA LA SUPERVIVENCIA DE NUESTRO APARATO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO. ESTE, NECESARIAMENTE DEBERÁ VINCULARSE CON EL APARATO PRODUCTIVO NACIONAL, PARA LA SATISFACCIÓN DE NECESIDADES DE LAS GRANDES MAYORÍAS, Y PARA IMPULSO DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CAPITAL PROPIOS. EL MODELO DE DESARROLLO ENDÓGENO REQUIERE EN ÉSTE MOMENTO LOS PASOS QUE DEBERÁN IRSE CONFORMANDO PARA LOGRAR ESOS OBJETIVOS, A PARTIR DE NUESTRA REALIDAD ACTUAL.

EN EL SIGUIENTE CAPÍTULO SE PRESENTAN DE MANERA GENERAL, ALGUNOS ESTUDIOS REALIZADOS SOBRE LOS INSTRUMENTOS Y MECANISMOS LEGALES QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE MÉXICO, CON OBJETO DE CONOCER LOS CRITERIOS QUE HAN PREVALECIDO EN EL ASPECTO DE INSTRUMENTACIÓN DE POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS SOBRE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y SU APLICACIÓN PARA EL DESARROLLO DE NUESTRO APARATO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO.

CAPITULO II

NOTAS:

- (20) AL RESPECTO, CORONA LEONEL SEÑALA LO SIGUIENTE:

"EL PERÍODO DE AUJE, DE HECHO CONTIENE UNA FASE DE PROSPERIDAD Y UNA DE RECESIVA, MIENTRAS QUE LA CRISIS PRESENTA UNA FASE DE DEPRESIÓN Y OTRA DE RECUPERACIÓN."

CORONA T., LEONEL

CRISIS Y OPCIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS PARA AMÉRICA LATINA.

UNAM, DIVISIÓN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS.
FAC. DE ECONOMÍA, MARZO 1985, PÁG. 2

- (21) CORONA TREVIÑO, LEONEL... OP. CIT. PÁG. 15-16

- (22) VUSKOVIC, PEDRO.

"LA RESTAURACIÓN DEL CAPITALISMO MUNDIAL Y EL NUEVO ORDEN ECONÓMICO INTERNACIONAL."

BANCO DE COMERCIO EXTERIOR VOL. 30 NO. 12,
ED. B.C.E., MÉXICO, D.F. 1980 PP-464-470

- (23) GALICIA, ESTRADA PEDRO.

SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE FOMENTO INSTITUCIONAL FINANCIERO DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE PROYECTOS. CAPÍTULO II

"EL FOMENTO DE LA TECNOLOGÍA A TRAVÉS DEL SISTEMA FINANCIERO"

ED. FONEP. MÉXICO, 1984 PÁG. 15

- (24) EN BASE A LO EXPUESTO POR ESTE AUTOR, A MANERA DE EJEMPLO PODEMOS CITAR EL CASO DE LA IMPORTACIÓN - DE TECNOLOGÍA FRANCESA PARA LA FABRICACIÓN DE - CONVOYS DEL METRO, EN LA CONSTRUCTORA NACIONAL DE CARROS DE FERROCARRIL, S.A. DE C.V., EMPRESA PARA ESTATAL QUE CONTRATÓ TECNOLOGÍA FRANCESA PARA LA PRODUCCIÓN EN MÉXICO DE ÉSTE TRANSPORTE. DURANTE EL PROCESO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL MEXICANO-ENCARGADO DE LA PRODUCCIÓN DEL METRO, LOS TÉCNICOS MEXICANOS DEMOSTRARON GRAN CAPACIDAD DE ASIMILA--CIÓN Y AL PONER EN PRÁCTICA LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS, AVANTAJARON INCLUSO LAS TÉCNICAS RECIBIDAS E INNOVARON OTRAS MÁS ADELANTADAS, PERMITIENDO EN EL CORTO PLAZO, DISMINUIR EL GRADO DE DEPENDENCIA CON RESPECTO A LA IMPORTACIÓN DE PARTES Y A LA ASESORÍA TÉCNICA FRANCESA, AL FABRICAR - CONVOYS DE MEJOR CALIDAD, CON PARTES MEXICANAS.

VARIOS DISEÑOS DE PARTES ELÉCTRICAS Y CONDUCTORES, PARTES DE ACERO, COMNUTADORES ELECTRÓNICOS, ETC., SE EMPEZARON A MEXICANIZAR Y CON ELLO LOS COSTOS - POR IMPORTACIÓN DE PARTES FRANCESAS, DISMINUYERON CONSIDERABLEMENTE.

- (25) DE MARÍA Y CAMPOS, MAURICIO

BANCO DE COMERCIO EXTERIOR

"LA POLÍTICA MEXICANA SOBRE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA. UNA EVALUACIÓN PRELIMINAR."

BANCO DE COMERCIO EXTERIOR, 1974, PÁGS. 460-470

- (26) ASTORI, DANILO

BANCO DE COMERCIO EXTERIOR

"ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN - EN AMÉRICA LATINA."

ED. BCE MEXICO 1974, PÁG. 1398

- (27) WAISSBLUTH, MARIO
SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE FOMENTO INSTITUCIONAL FINANCIERO DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE PROYECTOS. CAPÍTULO V
"OTRAS LÍNEAS DE ACCIÓN PARA FOMENTAR EL DESARROLLO TECNOLÓGICO."
ED. FONEP. MÉXICO 1984, PÁG. 47
- (28) WAISSBLUTH, MARIO... OPC. CIT. PÁGS. 48-49
- (29) URQUIDI, VICTOR L. Y LAJOUS V. ADRIÁN
EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO DE MÉXICO.
UN ESTUDIO PRELIMINAR.
ED. EL COLEGIO DE MÉXICO, MÉXICO 1967, PÁG. 89
- (30) HERRERA, AMILCAR O.
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR
"LA CIENCIA EN EL DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA."
ED. BCE. MEXICO 1964, PÁGS. 1433-1436
- (31) FLORES L., JAVIER.
ARTÍCULO: "LA PARTICIPACIÓN ESTATAL, FRENO A LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA."
DIARIO: "EL PERIÓDICO" MÉXICO, D.F. 12 DE AGOSTO DE 1986.
- (32) LÓPEZ PORTILLO TOSTADO, JORGE.
REVISTA ECONOMÍA INFORMA No. 126
"LAS INDUSTRIAS ALIMENTICIAS Y AUTOMOTRIZ EN EL MERCADO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA."
MEXICO, 1985 PÁGS. 25-26

- (33) LÓPEZ PORTILLO TOSTADO JORGE... OP. CIT. PÁG. 27
CITAS DEL AUTOR TOMADAS DE CHUDNOVSKY, DANIEL
"EMPRESAS MULTINACIONALES Y GANANCIAS MONOPÓLICAS
EN UNA ECONOMÍA LATINOAMERICANA."
MÉXICO 1978
Y DE GONZÁLEZ, OLVERA PEDRO
"TRANSNACIONALES Y PATENTAMIENTO DE INVENCIONES EN
MÉXICO."
PROBLEMAS DEL DESARROLLO NÚM. 49
FEBRERO 1982, ITEC, UNAM, MÉXICO, D.F. PÁGS. 61
- (34) HERRERA, ALMICAR O... OP. CIT. PÁG. 1437
- (35) SAGASTI, FRANCISCO R.
"HACIA UN DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
ENDÓGENO DE AMÉRICA LATINA."
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR
ED. BCE, MÉXICO 1974 PP. 1446-1447
- (36) SOSA, SERGIO.
"ELEMENTOS PARA UNA INTERPRETACIÓN DE LA CRISIS DEL
PROTECCIONISMO EN MÉXICO."
REV. INVESTIGACIÓN ECONÓMICA No. 171
ENERO-MARZO 1985,
FAC. ECONOMÍA UNAM. MÉXICO 1985 PÁGS. 301-303
- (37) PROSPECTIVA TECNOLÓGICA EN AMÉRICA LATINA
"SISTEMAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO
TECNOLÓGICO EN AMÉRICA LATINA.
ESTRUCTURA DINÁMICA Y ALTERNATIVAS."
VERSIÓN PRELIMINAR. DEPFE-UNAM FEBRERO, 1985
MÉXICO, 1985 PÁGS. 3-10
- (38) PROSPECTIVA... OP. CIT. PÁGS. 11, 14 Y 15.

INSTRUMENTACION DE POLITICAS PARA EL DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO EN MEXICO

DURANTE LOS ÚLTIMOS QUINCE AÑOS, EL ESTADO HA ESTABLECIDO MECANISMOS DE APOYO, ESTÍMULOS Y DIVERSAS MEDIDAS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. ENTRE ESTAS MEDIDAS CABE DESTACAR LA CREACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA QUE EN LA ÚLTIMA DÉCADA CRECIÓ SIGNIFICATIVAMENTE CON RESPECTO A ETAPAS ANTERIORES DE NUESTRA HISTORIA. LAS MEDIDAS QUE HA ADOPTADO EL ESTADO PARA IMPULSAR EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN MÉXICO SE HAN DESARROLLADO EN BASE A POLÍTICAS ESTABLECIDAS QUE HAN EVOLUCIONADO, CONTEMPLANDO ASPECTOS FUNDAMENTALES, TAL Y COMO SE SEÑALA DENTRO DEL PLAN NACIONAL INDICATIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, PUNTO DE PARTIDA PARA LA PLANEACION DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DENTRO DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO NACIONAL ESTABLECIDAS POR EL EJECUTIVO FEDERAL EN 1976. (36)

DENTRO DEL PLAN NACIONAL INDICATIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, SE DESTACA QUE EN LA CREACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE MÉXICO, EL ESTADO HA APLICADO POLÍTICAS QUE CONTEMPLAN 9 ASPECTOS FUNDAMENTALES:

1. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
2. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
3. SERVICIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA
4. SERIES Y PROGRAMAS ESTADÍSTICOS BÁSICOS

5. INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN
6. INGENIERÍA Y CONSULTORÍA
7. EQUIPOS, MATERIALES E INSTRUMENTOS
8. NORMAS TÉCNICAS
9. COOPERACIÓN INTERNACIONAL

SOBRE ESTOS 9 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS SE HAN PLANEADO Y CONCRETADO LA CREACIÓN DE INSTITUTOS Y ORGANISMOS ABOCADOS A LA INVESTIGACIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES, MISMAS QUE SE HAN VISTO FAVORECIDAS EN MAYOR O MENOR GRADO, DE ACUERDO A LAS COYUNTURAS DE POLÍTICA GUBERNAMENTAL PROGRESISTAS.

SOBRE ESTE PARTICULAR, ANALIZAREMOS CONCRETAMENTE CUÁL HA SIDO LA EVOLUCIÓN TANTO DE LOS INSTRUMENTOS QUE EL ESTADO HA CREADO PARA APOYO A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, COMO DE LAS POLÍTICAS Y MARCO LEGAL QUE SE HAN ESTABLECIDO PARA DELIMITAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN MÉXICO.

1. PRINCIPALES INSTRUMENTOS PARA IMPULSAR LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

EN EL PRIMER CAPÍTULO DE ESTE TRABAJO SE HACE REFERENCIA A LA CREACIÓN DE LOS PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y

TECNOLÓGICA EN MÉXICO, ENMARCÁNDOLOS A GRANDES PASOS, DENTRO DEL PROCESO HISTÓRICO DE NUESTRO PAÍS. DICHS ORGANISMOS COMO TAMBIÉN SE SEÑALÓ, FUERON EVOLUCIONANDO EN BASE A ESTRATEGIAS DE DESARROLLO ADOPTADAS POR LOS DIVERSOS GOBERNANTES QUE SE HAN SUCEDIDO EN MÉXICO, MISMAS QUE OBEDECÍAN A CIRCUNSTANCIAS HISTÓRICAS IMPUESTAS DESDE EL EXTERIOR, ASÍ COMO TAMBIÉN A LA PROBLEMÁTICA INTERNA Y A LOS REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DEL MOMENTO, DENTRO DE NUESTRO - DESARROLLO INDEPENDIENTE NACIONAL.

LA CREACIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (CONESIC) EN 1945, REPRESENTÓ EL PRIMER ESFUERZO DEL ESTADO POR ORGANIZAR Y FOMENTAR SISTEMÁTICAMENTE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS; SIN EMBARGO SU VIDA FUE BREVE Y SU INFLUENCIA REDUCIDA.

EN 1942 SE CREA LA COMISIÓN IMPULSORA Y COORDINADORA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (CICIC) QUIEN TUVO FUNCIONES MÁS AMPLIAS, PERO UN PRESUPUESTO SUMAMENTE LIMITADO, QUE A LA LARGA, CAUSÓ SU HUNDIMIENTO, SU GASTO DE 30,000 PESOS AL INICIO DE SU GESTIÓN INCREMENTÓ A 220,000 PESOS EN 1950, SU ÚLTIMO AÑO DE FUNCIONAMIENTO. (40)

CON RESPECTO A LA FUNDACIÓN DE ESTE ORGANISMO, CASAS, R. NOS REFIERE QUE EL ARGUMENTO FUNDAMENTAL PARA SU CREACIÓN, FUE LA DE FOMENTAR EL DESARROLLO INDUSTRIAL Y AGRÍCOLA, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA; SIN EMBARGO, NOS DICE LA AUTORA... "EN REALIDAD, LAS ACTIVIDADES DE LA COMISIÓN, ESTUVIERON

MUY ALEJADAS DE VINCULAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CON EL DESARROLLO INDUSTRIAL DEL PAÍS. LA POLÍTICA DE INDUSTRIALIZACIÓN SEGUIDA POR ÁVILA CAMACHO SI BIEN AUMENTO HASTA UN 30% LA INVERSIÓN ENCAUZADA HACIA EL SECTOR INDUSTRIAL, ESTUVO DESTINADA A LA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES INCLUYENDO FIERRO, ACERO Y PETRÓLEO"..... CASAS, R. CONTÍNUA... "SUS INTENCIONES POR FORMULAR UN PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN BASADO EN EL ESTUDIO DE NECESIDADES NACIONALES, NO PUDO LLEVARSE A CABO, PORQUE SE CARECÍA DE LA ESTRUCTURA PARA HACERLO, POR EL POCO APOYO FINANCIERO PROVENIENTE DEL ESTADO Y POR LA POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL DEL GOBIERNO QUE NO GENERABA DEMANDAS AL SECTOR CIENTÍFICO NACIONAL." (41)

EN 1950, SE PRETENDE DAR NUEVAMENTE UNA MAYOR ATRIBUCIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN SU VINCULACIÓN CON LA INDUSTRIA, SE CREA ENTONCES EL INIC (INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA) SUSTITUYENDO A LA CÍCIC.

EL INIC SURGE, DOTADO DE ATRIBUCIONES AÚN MAYORES QUE LAS DE SU ANTECESOR, PERO SIN AUMENTO SIGNIFICATIVO EN SUS RECURSOS FINANCIEROS. HACIA 1961, 10 AÑOS DESPUÉS DE SU CREACIÓN, EL GASTO ANUAL DEL INIC, ERA DE SÓLO UN MILLÓN Y CUARTO DE PESOS. ESTE ORGANISMO SE CONCENTRÓ EN LA TAREA DE PROMOVER DIRECTA O INDIRECTAMENTE LA FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS. CONCRETAMENTE DE 1962 A 1970, ÚLTIMO AÑO DE SU FUNCIONAMIENTO, DESTINÓ EL 80% DE SUS ESCASOS RECURSOS AL OTORGAMIENTO DE BECAS PARA LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES. SU PRESUPUESTO EN 1970, FUE DE 7 MILLONES DE PESOS. (42)

UN COMÚN DENOMINADOR EN LOS 35 AÑOS POSTERIORES A LA CREACIÓN DEL CONESIC FUE QUE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, TUVO UN DESARROLLO MUY LIMITADO. SI TOMAMOS EN CUENTA QUE ADEMÁS DE QUE NO CUMPLIÓ CON LOS OBJETIVOS PRIMORDIALES DE VINCULAR LA C Y T CON EL APARATO PRODUCTIVO, Y QUE SUS ACTIVIDADES FUERON FUNDAMENTALMENTE ABOCADAS A LA FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS, OBSERVAMOS, QUE EXISTE UNA CONTRAPOSICIÓN ENTRE LA POLÍTICA GUBERNAMENTAL QUE LES ASIGNA UNA RESPONSABILIDAD A GRAN ESCALA CON FUNCIONES PARA APLICACIÓN A NIVEL NACIONAL Y UN ESCUETO PRESUPUESTO, PARA SU CUMPLIMIENTO.

SI BIEN DADAS LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES DEL APARATO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL PAÍS, ESTOS RECURSOS FUERON DESTINADOS EN SU MAYOR PARTE HACIA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS, QUE INDISCUTIBLEMENTE SON UNA BASE IMPORTANTE PARA EL IMPULSO A LA C Y T, ÉSTE FUE INSUFICIENTE PARA ASEGURAR UN VERDADERO DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES, Y MUCHO MENOS PARA ALCANZAR LOS GRANDES OBJETIVOS PERSEGUIDOS.

EN 1970, SE CREA EL CONACYT (CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA), Y CON LA CREACIÓN DE DICHO ORGANISMO SE ESTABLECE UNA NUEVA ETAPA INSTITUCIONAL. EL CONACYT, SE CREA CON FUNCIONES DE ASESOR Y AUXILIAR DEL EJECUTIVO FEDERAL, CUBRIENDO EN TÉRMINOS GENERALES TODAS LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO Y LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

LOS RECURSOS FINANCIEROS OTORGADOS AL CONACYT POR PARTE DEL ESTADO,

SON INCOMPARABLEMENTE SUPERIORES A LOS DE LOS ORGANISMOS QUE LE PRECEDIERON. EL APOYO A NIVEL DE POLÍTICA GUBERNAMENTAL EN ESTA DÉCADA HACIA EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL PAÍS, NO TIENE PRECEDENTES.

CUADRO No. 3

C O N A C Y T
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO
1971 - 1985

A Ñ O	(MILLONES DE PESOS)
1971	43
1972	101
1973	165
1974	197
1975	319
1976	467
1977	543
1978	832
1979	1,204
1980	1,833
1981	3,084
1982	4,814
1983	7,095
1984	11,769
1985*	21,286

* PRESUPUESTO ASIGNADO.

FUENTE: ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE
DICIEMBRE Y LISTADOS DE CA-
NALIZACIÓN Y GASTO INTERNO.

VIGENCIA: ENERO DE 1985 (43)

DE ACUERDO CON LOS DATOS QUE PROPORCIONA EL CONACYT, EN EL CUADRO NO. 3, VEMOS QUE PARA 1971, EN EL PRIMER AÑO DE SU OPERACIÓN, ESTE ORGANISMO DISPUSO DE UN PRESUPUESTO ORIGINAL DE 43 MILLONES, QUE CONTRA LOS 7 MILLONES QUE RECIBIÓ EL ORGANISMO QUE LO ANTECEDIÓ, RESULTA INNEGABLE QUE LA POLÍTICA GUBERNAMENTAL CON RESPECTO AL IMPULSO DE ESTAS ACTIVIDADES MEDIANTE LA ASIGNACIÓN DE MAYORES RECURSOS A ESTE ORGANISMO, PRESENTÓ UN CAMBIO FAVORABLE.

NO OBSTANTE QUE DENTRO DE ESTE CUADRO SE OBSERVA UN CRECIMIENTO SOSTENIDO EN LA EVOLUCION DEL EJERCICIO DE SU PRESUPUESTO, MÁS ADELANTE RESULTARÁ INTERESANTE MOSTRAR CÓMO DURANTE EL DESARROLLO DE SUS PROGRAMAS, Y CON RESPECTO AL GASTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EL CONACYT, HA SUFRIDO REDUCCIONES PRESUPUESTALES COMO CONSECUENCIA DEL REACOMODO INTERNO QUE SUFREN LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS A TODAS LAS INSTITUCIONES DE NUESTRO PAÍS, ANTE LA OFICIALIZACIÓN INTEMPESTIVA DE CRISIS ECONÓMICA NACIONAL EN 1976 Y EN 1982.

AÚN ASÍ, DE ACUERDO CON LOS PRESUPUESTOS QUE SE ASIGNAN AL CONACYT, PODEMOS OBSERVAR QUE SE DAN SIGNOS ALENTADORES SOBRE UN CAMBIO EN LA ACTITUD GUBERNAMENTAL HACIA LA CIENCIA. EL CRECIMIENTO DE SUS PRESUPUESTOS LLEGA HASTA ALCANZAR LA CIFRA DE 11,769 MILLONES DE PESOS EN 1984, LO QUE DENOTA UNA CIERTA CONTINUIDAD EN CUANTO A LA POLÍTICA DE APOYO PARA LA EXPANSIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES.

SI BIEN ESTE INCREMENTO EN LOS PRESUPUESTOS DESTINADOS AL CONACYT, NOS MUESTRA UNA PREOCUPACIÓN POR NO DESATENDER LAS ACTIVIDADES -

QUE DESEMPEÑA ESTE ORGANISMO, HAY QUE TOMAR EN CUENTA QUE EL FINANCIAMIENTO FEDERAL PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA SE REALIZA EXCLUSIVAMENTE EN BASE A LA AUTORIZACIÓN DE PRESUPUESTOS ANUALES (44). CON ELLO, EL CONACYT, AÑO CON AÑO TIENE QUE NEGOCIAR NO SÓLO LA ASIGNACIÓN DE FONDOS PARA INICIAR NUEVOS PROYECTOS, SINO INCLUSO PARA PODER TERMINAR O CONTINUAR AQUELLOS QUE ESTÁN EN MARCHA.

DEPENDE ENTONCES, COMO EL MISMO CONACYT LO INDICA, DE LA HABILIDAD DEL NEGOCIADOR CON LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES, EL OBTENER APROBACIÓN DE MAYORES RECURSOS FINANCIEROS PARA CONTINUARLOS, O BIEN SUSPENDERLOS TEMPORALMENTE HASTA LA SIGUIENTE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN ANUAL. DEBEMOS TOMAR EN CUENTA TAMBIÉN QUE LA INFLACIÓN GALOPANTE, IMPRIME UNA CIERTA RESERVA EN CUANTO A UNA MAYOR APORTACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS, YA QUE DEBEN PREVERSE A FUTURO LOS COSTOS ADICIONALES AL CONSTANTE INCREMENTO DE PRECIOS, DADA LA CRECIENTE INFLACIÓN QUE PADECEMOS.

RESULTA ENTONCES QUE ESTE APOYO, ES RELATIVO, Y AÚN INSUFICIENTE PARA LA CONTINUIDAD DE PROYECTOS Y PROGRAMAS EN MATERIA DE C Y T.

NO OBSTANTE, EL CONACYT, REPRESENTA EL PRINCIPAL Y MÁS IMPORTANTE INSTRUMENTO DE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE MÉXICO HASTA NUESTROS DÍAS.

CON LA CREACIÓN DEL CONACYT, SE INCREMENTA TAMBIÉN LA CREACIÓN DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO. ASIMISMO SE CREAN DIVERSOS FIDEICOMISOS CUYO OBJETIVO PRIMORDIAL FUE EL DE

IMPULSAR ALGUNAS ÁREAS DE LA ECONOMÍA NACIONAL; DENTRO DE ELLOS SE ENCUENTRA EL FONDO DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL (FONEI), EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO A LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS (FOMEX), EL SERVICIO DE INFORMACIÓN Y ASESORÍA A EMPRESAS Y CENTROS DE INVESTIGACION EN MATERIA DE TECNOLOGÍA (INFOTEC), EL FIDEICOMISO NAFIN Y BANCO DE MEXICO, EL FONEP, EL FOGAIN, ETC. DE LA MISMA MANERA FUERON CREADOS TAMBIÉN DIVERSOS CENTROS DE CAPACITACIÓN DE MANO DE OBRA COMO EL CECATI, EL CEDETI, ETC. Y OTRAS DIVERSAS COMISIONES INTEGRADAS POR EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO TENDIENTES A CONTROLAR Y REGULAR EL REGISTRO DE INVERSIONES EXTRANJERAS, ASÍ COMO DE IMPORTACIONES Y TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍAS.

EL INICIO DE LOS SETENTA Y SU PRIMERA MITAD ES DE GRAN IMPORTANCIA DENTRO DE LA VIDA ECONÓMICA NACIONAL, YA QUE SE PRODUCE UNA RUPTURA EN EL ESQUEMA TRADICIONAL DESARROLLISTA.

DENTRO DEL TERRENO DE LA CIENCIA, TAMBIÉN OCURREN CAMBIOS IMPORTANTES. YA DESDE 1969, LA SECRETARÍA DE LA PRESIDENCIA HABÍA ENCOMENDADO AL INIC, LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS NECESARIOS PARA ELABORAR UN "PROGRAMA NACIONAL DE LA INVESTIGACION CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA." DE ACUERDO CON LA VERSIÓN QUE DA EL CONACYT, ESTE PROGRAMA MOSTRÓ EL GRADO DE ATRASO Y DE DEPENDENCIA DE NUESTRO PAÍS. LA APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DERIVADA DE ESE DIAGNÓSTICO SE CONFÍO AL CONACYT, SIENDO ESTE UN: "ORGANISMO ASESOR Y AUXILIAR DEL EJECUTIVO FEDERAL EN LA FIJACIÓN, INSTRUMENTACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA."(44)

EL CONACYT NACIÓ ENTONCES COMO UN ORGANISMO COORDINADOR DE LAS ACTIVIDADES C Y T CON LAS ENTIDADES OFICIALES, LAS INSTITUCIONES AUTÓNOMAS Y LAS EMPRESAS PRIVADAS, PERO: "SIN ASPIRAR A SUSTITUIR, SINO A FOMENTAR SU ACTIVIDAD DIRECTA." (44)

SOBRE TALES BASES, RESULTA CLARO QUE LAS ACTIVIDADES QUE SE ASIGNARON AL CONACYT PODRÍAN HABER IDO MÁS ALLÁ DE LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS ESTATALES COMO ÓRGANO ASESOR DEL EJECUTIVO FEDERAL, PUESTO QUE SUS PLANES SE LIMITABAN A SER INDICATIVOS MÁS QUE OPERATIVOS DE LAS POLÍTICAS SOBRE C Y T A NIVEL NACIONAL QUEDAN DO COMO OPTATIVAS PARA PODER IMPLANTARLAS EN LAS DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES YA QUE EL CONACYT NO PODÍA OBLIGAR A NINGUNA DE ÉSTAS A SEGUIR UNA POLÍTICA GLOBAL,

ÁL RESPECTO, CARLOS PONCE MELÉNDEZ EN SU TESIS DE LICENCIATURA MENCIONA LO SIGUIENTE: "EL HECHO DE QUE EN LA LEY ORGÁNICA DEL CONACYT, SE DELIMITE EL PAPEL DEL MISMO A CANALIZAR RECURSOS ADICIONALES, MUESTRA QUE DESDE SU CONCEPCION SE PENSÓ EN UN ORGANISMO QUE NO CREARA CONFLICTOS AL ESTADO AL RESERVARSE ÉSTE LA CAPACIDAD DE DISTRIBUIR LOS FONDOS DESTINADOS A C Y T. SE PREFIRIÓ DEJAR EL SISTEMA TRADICIONAL SEGÚN EL CUAL CADA CENTRO DE INVESTIGACIÓN GUBERNAMENTAL NEGOCIA LA ASIGNACIÓN DE SUS RECURSOS CON SU SUPERIOR INMEDIATO O BIEN CON LA SECRETARIA ENCARGADA DE ASIGNAR EL PRESUPUESTO. ÉSTA SITUACIÓN SE TRADUCE EN UNA DISTRIBUCIÓN CAÓTICA DE FONDOS EN LA QUE TIENE UNA MAYOR IMPORTANCIA LA CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN, EL PRESTIGIO O EL PODER POLÍTICO DE LOS DIRECTIVOS EN LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN, QUE LA ADECUADA Y CONCIENZU

DA EVALUACIÓN DE PERSONAL PREPARADO QUE ADEMÁS CUENTA CON UNA VISIÓN DE CONJUNTO.

LAS POSIBILIDADES DE ACCIÓN DEL CONACYT SON POR TANTO RESTRINGIDAS POR SU LEY ORGÁNICA QUEDANDO COMO UN ORGANISMO QUE PUEDE COMPLEMENTAR EL DESARROLLO DE LA C Y T CON RECURSOS Y SUGERENCIAS - PERO DE NINGUNA MANERA ESTÁ EN CAPACIDAD JURÍDICA PARA PODER PLANEAR Y COORDINAR A LA C Y T." (46)

DENTRO DE LAS TAREAS PRIORITARIAS QUE CORRESPONDIÓ DESEMPEÑAR AL CONSEJO EN SU PAPEL DE ORGANISMO ASESOR Y COORDINADOR DE LA ACTIVIDAD C Y T EN MÉXICO, QUEDARON ESTABLECIDAS EN EL INICIO DE SU GESTIÓN LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- A) EVALUAR EL GRADO ACTUAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO Y ELABORAR UN INVENTARIO DE RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS DESTINADO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.
- B) PRECISAR LOS NIVELES DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN LA ACTIVIDAD DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO CON VISTAS A CONJUGAR SUS ESFUERZOS Y PROGRAMAS CON LOS DEL SECTOR PÚBLICO Y LOS INSTITUTOS AUTÓNOMOS A FIN DE ELIMINAR LA DUPLICIDAD Y DISPERSIÓN DE RECURSOS.
- C) PRECISAR LA IMPORTANCIA Y LA MAGNITUD DE LA CONTRIBUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EXTRANJERA EN EL DESARROLLO DEL PAÍS, EL COSTO DE SU TRANSFERENCIA Y LA REPERCUSIÓN EN LA ENTRADA DE PAGOS.

- D) DEFINIR LOS PROCEDIMIENTOS PARA FACILITAR LA IMPORTACIÓN Y ADAPTACION DE TECNOLOGÍAS AJENAS, QUE EFECTIVAMENTE CONTRIBUYAN AL DESARROLLO NACIONAL Y PROPICIAR SU ADQUISICIÓN EN LA FORMA MÁS VENTAJOSA PARA EL PAÍS.
- E) ESTABLECER LAS BASES DE UN PROCESO DE SUSTITUCIÓN DE TECNOLOGÍA EXTRANJERA POR TECNOLOGÍA NACIONAL, ORIENTÁNDOLO HACIA EL AHORRO DE DIVISAS Y EL APOYO A LA PRODUCCIÓN DE SATISFACTORES Y.
- F) ESTABLECER Y MANTENER RELACIONES DE COOPERACIÓN CON LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES Y DE OTROS PAÍSES QUE TRABAJEN EN EL CAMPO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.

EL OBJETIVO CONCRETO QUE SE PERSEGUÍA CON SU CREACIÓN ERA EL DE APROVECHAR LA CAPACIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLOGÍA EXTRANJERA PARA, ADAPTÁNDOLA A NUESTRAS NECESIDADES Y POSIBILIDADES, ESTAR EN CONDICIONES DE INNOVAR NOSOTROS MISMOS; GENERANDO UNA CAPACIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PROPIA Y ASÍ SUPERAR LA DEPENDENCIA QUE NORMALMENTE SE HABÍA MANTENIDO CON RESPECTO A PROVEEDORES ÚNICOS O ATADOS DE TECNOLOGÍA. (47)

A NIVEL DE OBJETIVOS PERSEGUIDOS, ES INTERESANTE OBSERVAR, QUE EL CONACYT, SE PLANTEA TAREAS MUY IMPORTANTES, AUNQUE AÚN LIMITADAS, PARA UNA VERDADERA INSTRUMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. NO OBSTANTE, A PESAR DEL APOYO GUBERNAMENTAL, QUE SE TRADUCE EN UNA MAYOR CANALIZACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS Y EN UNA MAYOR PREOCUPACIÓN HACIA LA CRÍTICA SITUACIÓN DE DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES C Y T HASTA 1970, ÉSTAS "NO RECIBIERON UN

VERDADERO APOYO, YA QUE EL SISTEMA CIENTÍFICO PERMANECIÓ TOTALMENTE DESCONECTADO DE LOS PROBLEMAS NACIONALES, PUESTO QUE PREVALECIERON Y SE MANTUVIERON LAS MISMAS CONDICIONES ESTRUCTURALES QUE OBSTACULIZAN UN DESARROLLO CIENTÍFICO Y TÉCNICO ACORDE A LAS NECESIDADES DEL PAÍS", COMO NOS REFIERE CASAS, R. Y PONCE C', EN UN ESTUDIO REALIZADO SOBRE LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA POLÍTICA GUBERNAMENTAL DE C Y T EN 1970-1976. (48)

ESTOS MISMOS AUTORES NOS SEÑALAN QUE DENTRO DE ESTE SEXENIO, EL GOBIERNO DE LEA, OPTA POR EL FINANCIAMIENTO EXTERNO ANTE UNA SERIE DE CONFLICTOS INTERNOS, LO QUE "DE NINGUNA MANERA FAVORECE AL DESARROLLO NI A LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA NACIONAL." SIN EMBARGO, CONTINUAN DICHIENDO... "NO SE PUEDE NEGAR EL HECHO DE QUE DURANTE ESTOS SEIS AÑOS SE AVANZÓ EN LA FORMACIÓN DE UNA BASE CIENTÍFICA Y SE FORTALECIERON DIVERSOS CAMPOS DE INVESTIGACIÓN, PERO EL PROBLEMA ESTRUCTURAL SE AGUDIZA DURANTE EL SEXENIO CON UNA FUERTE TENDENCIA A ACENTUAR LA DEPENDENCIA CON EL EXTERIOR, QUE HACE CADA VEZ MÁS DÍFICIL EL DESARROLLO DE UNA CIENCIA CON OBJETIVOS DE DESARROLLO NACIONAL." (49)

ASÍ VEMOS, QUE ESTE IMPORTANTE INSTRUMENTO DE POLÍTICA C Y T EN MÉXICO, COMO ES EL CASO DEL CONACYT, CARECE DESDE SU ORIGEN, DE UN VERDADERO PODER DE DECISIÓN PARA PODER CUMPLIR LOS OBJETIVOS PERSEGUIDOS Y QUE FUERON LA RAZÓN DE SU CREACIÓN.

POR UNA PARTE, LOS RECURSOS FINANCIEROS SE CANALIZARON BÁSICAMENTE EN SUS PRIMEROS AÑOS DE OPERACIÓN, A LA CREACIÓN DE UNA BASE ADMI-

NISTRATIVA PARA SU SOPORTE, TANTO DE RECURSOS HUMANOS COMO DE MOBILIARIO E INSTALACIONES; CON ELLO SE GENERÓ UN APARATO ADMINISTRATIVO, QUE AUNQUE EN TÉRMINOS GENERALES TRATÓ DE HACER UN VERDADERO ESFUERZO POR CONSEGUIR CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS, DEBÍA NEGOCIAR Y CONCILIAR CON UN VOLUMINOSO APARATO GUBERNAMENTAL SATURADO DE VICIOS BUROCRÁTICOS. ESTO A LA LARGA VENDRÍA A REPERCUTIR SOBRE SUS ÁMBITOS DE PARTICIPACIÓN YA QUE EL SISTEMA - IMPONE SUS PROPIAS TRABAS ADMINISTRATIVAS.

ÉSTA NUEVA BASE ADMINISTRATIVA, SERÍA LA RESPONSABLE DE PLANIFICAR Y COORDINAR LA VERDADERA VINCULACIÓN DE LA C Y T CON TODOS LOS DEMÁS ORGANISMOS E INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS NACIONALES PÚBLICAS Y PRIVADAS. DE ESTA MANERA, EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS, QUEDARÍAN SUJETOS A SU CONSIDERACIÓN Y EVALUACIÓN PREVIA; CON ÉSTO, EL CONACYT IMPONDRÍA PRIORIDADES Y LA IMPORTANCIA DE APOYAR EL DESARROLLO DE DETERMINADOS PROYECTOS Y/O PROGRAMAS EN MATERIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, PARA SU APLICACIÓN EN EL DESARROLLO NACIONAL, ASIGNANDO COMO RESPONSABLE A UN DETERMINADO CENTRO DE INVESTIGACIÓN.

COMO UNA TAREA FUNDAMENTAL, EL CONACYT IMPUSO LA NECESIDAD DE REORIENTAR Y MODIFICAR LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA Y MECANISMOS DE TIPO LEGAL, JURÍDICOS, MERCANTILES, ECONÓMICOS, ETC., PARA QUE SE PUDIERA CONTROLAR EFICAZMENTE EL INGRESO DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS; MISMOS QUE HASTA ESA FECHA, VENÍAN INTRODUCIÉNDOSE AL PAÍS EN CANTIDADES ILIMITADAS Y BAJO LAS MEJORES CONDICIONES PARA EXPORTADORES DE TECNOLOGÍAS, EN DETRIMENTO DE NUESTRA INFRA-

ESTRUCTURA C Y T NACIONAL.

EL ESTADO ASUMIÓ ENTONCES LA TAREA DE ESTABLECER DIVERSOS MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE POLÍTICA C Y T CON OBJETO DE COADYUVAR CON LOS PROPÓSITOS DEL CONACYT.

A ESTE RESPECTO, ALEJANDRO NADAL EN UN ESTUDIO ELABORADO EN 1978, SOBRE "INSTRUMENTOS DE POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN MÉXICO" NOS SEÑALA QUE LA MAYORÍA DE LOS INSTRUMENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y DE POLÍTICA CREADOS POR EL ESTADO HABÍAN SIDO "POSITIVOS", EN EL SENTIDO DE QUE VENÍAN FUNCIONANDO PARA ESTIMULAR, PROMOVER O FACILITAR LA PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE BIENES, ASÍ COMO LA GENERACIÓN, UTILIZACIÓN O TRANSMISIÓN DE TECNOLOGÍA. SIN EMBARGO, EL AUTOR NOS SEÑALA QUE LA EXISTENCIA DE TODOS ESTOS INSTRUMENTOS RESPONDÍA A UN OBJETIVO CENTRAL: FOMENTAR EL CRECIMIENTO INDUSTRIAL RÁPIDO, CUYA ESTRATEGIA DE INDUSTRIALIZACIÓN HA CONSISTIDO EN NO DEFINIR PRIORIDADES SECTORIALES Y EN FOMENTAR LA FORMACIÓN DE CAPITAL EN CUALQUIER RAMA INDUSTRIAL. ASÍ LA FALTA DE SELECTIVIDAD EN LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍAS SIN TOMAR EN CUENTA - PRIORIDADES NACIONALES ACARREA UNA DESORIENTACIÓN SOBRE DECISIONES TECNOLÓGICAS FUNDAMENTALES PARA LOGRAR UN DESARROLLO INDEPENDIENTE..., "LA DECISIÓN GENERALMENTE SE DEJA EN MANOS DE CADA EMPRESARIO Y HASTA 1975, EL SISTEMA DE MARCAS Y NOMBRES COMERCIALES ASÍ COMO EL TRATAMIENTO FISCAL A LOS GASTOS EN PUBLICIDAD FAVORECÍAN LA NO ADAPTACIÓN DEL PRODUCTO A LAS CONDICIONES LOCALES"

(50)

EN UN ESTUDIO MÁS RECIENTE, SOBRE ESTA OBSERVACIÓN DANIEL RESÉNDIZ MUÑOZ NOS DICE AL RESPECTO QUE, "MÉXICO HA MEJORADO EN LA ÚLTIMA DÉCADA SU INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, SIN EMBARGO, NO HA APROVECHADO ÍNTEGRAMENTE ESE POTENCIAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, ESPECIALMENTE POR EL ESCASO INTERÉS QUE HA PUESTO EN ELLO LA PLANTA PRODUCTIVA, QUE DEBERÍA SER MOTOR DE LA GENERACIÓN DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS. LA ESCASA CONEXIÓN EXISTENTE ENTRE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y LAS EMPRESAS HA LIMITADO EL APROVECHAMIENTO PLÉNO DE LOS RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS INVERTIDOS EN LA INFRAESTRUCTURA DEL PAÍS. LA OPERACIÓN DE LA INDUSTRIA NACIONAL HA DESCANSADO EXCESIVAMENTE EN FUENTES EXTERNAS Y PEOR AÚN LAS TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS NO HAN SIDO EFECTIVAMENTE ASIMILADAS." (51)

EL MISMO AUTOR RELACIONA LOS PRINCIPALES PROBLEMAS QUE A SU JUICIO LIMITAN LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS EMPRESAS PRODUCTIVAS NACIONALES, EN DETRIMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EXISTENTE:

- "LA FALTA DE CAPACIDAD DE LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS PARA PRECISAR SUS REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS Y, SU BAJA CAPACIDAD ECONÓMICA Y TÉCNICA PARA CONTRATAR CON ESE FIN LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA O CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.
- LA CARENCIA DE SISTEMAS DE NORMALIZACIÓN, ESTANDARIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD.

- LA SOBREPOTECCIÓN DE LAS EMPRESAS NACIONALES, QUE LAS AISLA - EXCESIVAMENTE DE LA PRESIÓN COMPETITIVA NACIONAL.
- LA ESCASA RELACIÓN ENTRE EMPRESAS PRODUCTIVAS Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, Y LA FALTA DE ESLABONES INTERMEDIOS ENTRE UNAS Y OTRAS.
- LA ESCASEZ DE RECURSOS HUMANOS DE ALTO NIVEL EN EL SECTOR PRODUCTIVO Y LA POCA ACTIVIDAD INNOVADORA EN SU INTERIOR.
- EL BAJO NIVEL DE DOCUMENTACIÓN Y ASIMILACIÓN TECNOLÓGICA EN LA MAYOR PARTE DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES.
- EL DESCONOCIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS Y LIMITANTES DE LA INDUSTRIA POR PARTE DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN."

EL MISMO AUTOR NOS SEÑALA QUE A PESAR DE ENFRENTARSE A ÉSTAS Y MUCHAS OTRAS LIMITACIONES, EL PAÍS HA VENIDO ESFORZÁNDOSE POR INTEGRAR SU SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, CON TODOS LOS ESLABONES DE LA CADENA; QUE VAN DESDE LA GENERACIÓN HASTA LA DIFUSIÓN Y APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS. ASIMISMO REFIERE, QUE EL ESTADO ACTUAL DE TAL SISTEMA ES PRODUCTO DE MUCHOS AÑOS DE ESFUERZO ENTRE LOS QUE SE DESTACAN: EL ESFUERZO REALIZADO POR EXPANDIR Y DESCENTRALIZAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR; - FUNDAR UN BUEN NÚMERO DE CENTROS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA; Y FUNDAMENTALMENTE, OFRECER ESTÍMULOS A LAS EMPRESAS PARA QUE EMPRENDAN DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGI

CO, E INSTITUCIONALIZAR Y AMPLIAR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ESPECIALIZADOS. (52)

DE LO ANTERIOR PODEMOS CONCLUIR QUE DURANTE LOS ÚLTIMOS QUINCE AÑOS, EN MÉXICO SE HAN VENIDO REALIZANDO ACCIONES CONCRETAS PARA DESARROLLAR Y OPTIMIZAR LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TÉCNICA, LO QUE REPRESENTA UN GRAN AVANCE PARA EL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES. NO OBSTANTE, ESTE AVANCE ES INSUFICIENTE, INCOMPLETO Y DESARTICULADO, EN CUANTO AL CONJUNTO DE ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL PAÍS, PUESTO QUE PARA LA OPERACIÓN DE DICHA INFRAESTRUCTURA SE HAN PROMULGADO POLÍTICAS Y MECANISMOS LEGALES QUE SUPUESTAMENTE DEBERÍAN PROPICIAR E IMPULSAR EL DESARROLLO POTENCIAL DE LA MISMA.

EN EL SIGUIENTE INCISO EXAMINAREMOS LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE POLÍTICA EN MATERIA DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EN NUESTRO PAÍS, ESTABLECIDOS ENTRE 1970-1985.

2. PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE POLÍTICA Y MARCO JURÍDICO PARA ESTÍMULO AL DESARROLLO C Y T

LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TÉCNICA QUE EL PAÍS HA VENIDO INTEGRANDO PROGRESIVAMENTE, HA SIDO COMPLEMENTADA Y ARTICULADA A TRAVÉS DE DIVERSOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, MISMOS QUE GENERALMENTE HAN SIDO ORIENTADOS HACIA LA ACELERACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO DE MÉXICO.

RETOMANDO NUEVAMENTE A ALEJANDRO NADAL (35) DENTRO DE LO QUE SE

PUEDE CATALOGAR COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, ESTE AUTOR CLASIFICA EN CINCO GRUPOS A LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA, QUE EL ESTADO HA VENIDO ESTABLECIENDO CONFORME A SU ESTRATEGIA DE INCENTIVOS Y ESTÍMULOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y LA MANERA COMO DEBEN SER PRODUCIDOS. ESTOS ESTÍMULOS NORMALMENTE CONSISTEN EN ACCESO AL MERCADO, MATERIAS PRIMAS BARATAS, DEVOLUCIÓN DE IMPUESTOS A FRANQUICIAS FISCALES, ETC.

ESTOS CINCO GRUPOS QUEDAN CLASIFICADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

I. FOMENTO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO

1. LEY DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL (PATENTES)

(UTILIZADA PREPONDERANTEMENTE POR EMPRESAS EXTRANJERAS.)

2. INFOTEC

(SERVICIO DE INFORMACIÓN Y ASESORIA A EMPRESAS Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN.)

3. TRATO FISCAL A GASTOS RELACIONADOS CON DECISIONES TECNOLÓGICAS (GASTOS EN IDE, PAGOS POR CONCEPTO DE REGALÍAS Y ASISTENCIA TÉCNICA, COEFICIENTES DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS.)

4. SISTEMAS DE NORMAS TÉCNICAS.

II. PROMOCION INDUSTRIAL

5. ARANCELES (PERMISOS PREVIOS DE IMPORTACIÓN.)

6. PROGRAMAS DE FABRICACIÓN.

7. ESTÍMULOS FISCALES.
8. FIDEICOMISOS NAFIN Y BANCO DE MÉXICO.
9. CERTIFICADOS DE DEVOLUCIÓN DE IMPUESTOS PARA EXPORTADORES.
10. CENTROS DE CAPACITACIÓN DE MANO DE OBRA.

III. CONTROL DEL SECTOR PRIVADO Y SECTOR PÚBLICO

11. REGISTRO NACIONAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.
12. COMISIÓN Y REGISTRO NACIONAL DE INVERSIONES EXTRANJERAS.
13. COMISIÓN PETROQUÍMICA MEXICANA.
14. COMITÉ DE IMPORTACIONES DEL SECTOR PÚBLICO.

IV. FINANCIAMIENTO DEL GASTO PÚBLICO

15. LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA (GASTOS DE PUBLICIDAD COMERCIAL SON DEDUCIBLES DEL MONTO GRAVABLE, ADEMÁS INTERESES POR PRÉSTAMOS, GASTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, PAGOS DE REGALÍAS, ETC.)
16. LEY DEL IMPUESTO SOBRE INGRESOS MERCANTILES.
17. CARGOS SOCIALES (IMSS, INFONAVIT, IMPUESTO FEDERAL DEL 1% SOBRE REMUNERACIONES AL TRABAJO.)

V. LEGISLACION LABORAL

18. LEY FEDERAL DEL TRABAJO

NADAL SEÑALA QUE AL IGUAL QUE LOS INSTRUMENTOS DE INFRAESTRUCTURA

EL ESTADO HA CREADO ESTOS ESTÍMULOS CON OBJETO DE BENEFICIAR A LA EMPRESA, INDEPENDIEMENTE DE LA RAMA INDUSTRIAL EN LA QUE ESTÉ OPERANDO Y AUN CUANDO LA PARTICIPACIÓN EXTRANJERA EN SU CAPITAL - SEA DEL 49%.

CON ÉSTO NADAL CONCLUYE QUE LA SELECTIVIDAD, LAS DISTINCIONES ENTRE DIFERENTES TIPOS DE EMPRESAS, LAS PRIORIDADES SECTORIALES Y EL EFECTO SOBRE LAS DECISIONES SUSTANTIVAS NO FORMAN PARTE DE LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTOS INSTRUMENTOS PORQUE LA RACIONALIDAD DEL MODELO AL QUE RESPONDEN NO LO EXIGE ASÍ, YA QUE LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTÍMULO REDUNDANTE, FORMALISMO, GENERALIDAD Y DISCRIMINACIÓN SON LAS QUE REQUIERE EL MODELO EXISTENTE.

TOMANDO ESTA AFIRMACIÓN SE DEDUCE QUE EL MODELO DE POLÍTICA DE DE SARROLLO EN GENERAL DEBERÁ SUFRIR MODIFICACIONES FUNDAMENTALES DE FONDO Y DE ESTRUCTURA PARA QUE ESTOS INSTRUMENTOS PUEDAN TENER ESE IMPACTO SUSTANTIVO.

A CONTINUACIÓN PODEMOS SEÑALAR CUALES SON CONCRETAMENTE LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA QUE EL ESTADO HA PROMOVIDO PARTICULARMENTE A PARTIR DE LOS SETENTA, CUYOS OBJETIVOS PRIMORDIALES SE BASAN EN LA REGULACIÓN DE LA COMERCIALIZACION DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS. ÉSTA INSTRUMENTACION NO SE HA CUMPLIDO EN FORMA CABAL, YA QUE LA TENDENCIA GENERALMENTE PERSEGUIDA ES HACIA LA ELIMINACION DE NUESTRA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA CON RESPECTO AL EXTRANJERO, Y SIN EMBARGO, FRECUENTEMENTE SÓLO SE ABOCAN A ELIMINAR LOS ABUSOS Y RESTRICCIONES QUE SE NOS IMPONE DENTRO DE

LA S CONDICIONES CONTRACTUALES IMPUESTAS POR LAS EMPRESAS INVER-
SIONISTAS EN MÉXICO. LOS INSTRUMENTOS BÁSICAMENTE HAN SIDO LOS
SIGUIENTES:

- LEY SOBRE CONTROL Y REGISTRO DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
Y EL USO Y EXPORTACIÓN DE PATENTES Y MARCAS 1972.
- DECRETO SOBRE DESCENTRALIZACIÓN Y DESARROLLO INDUSTRIAL (JULIO 1972.)
- SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO NACIONAL (CONACYT) 1977 A 1981.
- PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 1978 (CONACYT.)
- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL 1979-1982 DE LA SECRETA
RÍA DE PATRIMONIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.
- INCENTIVOS FISCALES A LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA 1980 (INSPI
RADA EN EL PLAN GLOBAL DE DESARROLLO.)
- LEY PARA PROMOVER LA INTEGRACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ -
CON MAYOR PORCENTAJE DE PARTES CONSTRUIDAS EN MÉXICO.
- PLAN GLOBAL DE DESARROLLO 1980-1982.
- LEY DE INDUSTRIAS NUEVAS Y NECESARIAS.
- REGLA XIV DEL IMPUESTO GENERAL DE IMPORTACIÓN.
- CERTIFICADOS DE DEVOLUCIÓN DE IMPUSTOS INDIRECTOS (CEDIS.)

DENTRO DE ESTOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA CABE DESTACAR LOS OBJETIVOS
PARTICULARES DE ALGUNOS DE ELLOS, PARA PODER ENMARCAR A NIVEL GE-
NERAL LA ESENCIA DE SU ORIENTACIÓN:

1. LEY SOBRE CONTROL Y REGISTRO DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, 1972.

- A) REGULAR LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, DE MANERA QUE LAS -
CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS CONTRATOS PERMITAN LOGRAR -
LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO Y DE INDEPENDEN
CIA NACIONAL.
- B) FORTALECER LA POSICIÓN NEGOCIADORA DE LAS EMPRESAS NACIONALES.
- C) CREAR CONCIENCIA EN EL EMPRESARIO DE LA IMPORTANCIA QUE TIE
NE LA TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS.
- D) ESTABLECER UN REGISTRO OFICIAL QUE PERMITA CONOCER LAS CONDI--
CIONES DE LOS CONTRATOS Y LA PROBLEMÁTICA INHERENTE AL PROCESO DE -
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA HACER POSIBLE UNA MEJOR -
PLANEACIÓN DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL PAÍS.

2. LEY PARA PROMOVER LA INVERSIÓN MEXICANA Y REGULAR LA INVERSIÓN
EXTRANJERA, 1973

- A) SUS OBJETIVOS ESTÁN BASADOS EN REGULAR LA INVERSIÓN EXTRAN-
JERA PROHIBIENDO QUE, NINGUNA PERSONA O EMPRESA EXTRANJERA
FUERA PROPIETARIA DE MÁS DEL 49% DE UNA EMPRESA EN MÉXICO.

3. LEY PARA PROMOVER LA INVERSIÓN MEXICANA Y REGULAR LA INVERSIÓN
EXTRANJERA, 1976

- A) SE BUSCABA HACER MÁS EXPEDÍTA LA COMPRA Y LA EXPLOTACIÓN -
DE LAS TECNOLOGÍAS ADQUIRIDAS Y QUE ÉSTAS FUERAN LAS MÁS ADE
CUADAS PARA EL MERCADO NACIONAL.
- B) EVITAR LA FUGA DE CAPITAL POR CONCEPTO DE PAGOS POR USO DE MARCAS.

4. LEY SOBRE INCENTIVOS FISCALES A LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA, 1980

- A) ESTA LEY BASA SUS OBJETIVOS TOMANDO EN CUENTA AL PLAN GLOBAL DE DESARROLLO Y DEJANDO A UN LADO EL PROGRAMA NACIONAL DE C Y T, POR LO TANTO, EL CONACYT, PRINCIPAL INSTRUMENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO DE LA C Y T NO PARTICIPA COMO ÓRGANO EJECUTOR DE ESTA LEY.
- B) LOS INCENTIVOS FISCALES CONSISTEN EN CRÉDITO CONTRA IMPUESTOS FEDERALES POR EL 20% DE LA COMPRA DE MAQUINARIA O INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN Y 100% DEL IMPUESTO GLOBAL DE LAS EMPRESAS.

LOS SEÑALAMIENTOS QUE NOS EXPONE NADAL, CORROBORAN COMO LA POLÍTICA PROTECCIONISTA ESTIPULADA POR EL GOBIERNO A PARTIR DEL ALEMANISMO, NO HA PERSEGUIDO UN DESARROLLO INDUSTRIAL SELECTIVO SINO INDISCRIMINADO HACIA LA DEMANDA DE INVERSIÓN EXTRANJERA; ESTA POLÍTICA PARTICULARMENTE SE ENFOCÓ HACIA LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CONSUMO SACRIFICANDO A CORTO Y MEDIANO PLAZO LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CAPITAL.

NADAL CONCLUYE EN SU ESTUDIO DE 1978, A ESTE RESPECTO, QUE ES NECESARIO DEFINIR CLARAMENTE LOS SECTORES A LOS CUALES ESTA POLÍTICA DARÍA PRIORIDAD Y EL TIPO DE EMPRESA QUE SERÍA SUSCEPTIBLE DE PRESENTAR PROGRAMAS. ADEMÁS, QUE ESTOS INSTRUMENTOS DEBEN DEJAR DE SER VISTOS COMO UN MEDIO PARA OTORGAR MAYOR PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA Y DEBEN SER CONTEMPLADOS COMO MECANISMOS QUE PERMITAN UNA CO

RECTA PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL Y EL FOMENTO DE PROYECTOS INDUS--
TRIALES COORDINANDO EL OTORGAMIENTO DE LOS DISTINTOS ESTÍMULOS QUE
EL ESTADO OFRECE. ESTE AUTOR PROPONE BÁSICAMENTE TRES ELEMENTOS
PARA QUE SEAN CONSIDERADOS EN LAS DECISIONES PARA DESARROLLAR PRO
YECTOS INDUSTRIALES EXTRANJEROS. ÉSTOS SON:

- A) ADAPTABILIDAD DE LA TECNOLOGÍA A LA ESCALA DEL MERCADO NACIO--
NAL. (ECONOMÍAS DE ESCALA EN LAS DISTINTAS INDUSTRIAS CON -
PERSPECTIVAS FUTURAS A LA EXPORTACIÓN.)
- B) POSIBILIDADES DE ABRIR O DESCARGAR EL PAQUETE TECNOLÓGICO Y -
REALIZAR ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARRO
LLO EXPERIMENTAL O DISEÑO BÁSICO DEL PROCESO LOCALMENTE PARA
FABRICACIÓN DEL EQUIPO Y MAQUINARIA EN EL PAÍS.
- C) ADAPTABILIDAD DE LA TECNOLOGÍA A LA DOTACIÓN DE FACTORES EXIS-
TENTES TOMANDO EN CUENTA LA POSIBILIDAD DE CAMBIOS EN EL PROCE
SO MEDULAR DE LA PRODUCCIÓN, TAREAS AUXILIARES DE ACABADOS Y -
EMPAQUE, ASÍ COMO ENTRENAMIENTO DE MANO DE OBRA DISPONIBLE EN
LA ZONA DONDE SE LOCALICE LA PLANTA.

TOMANDO EN CUENTA LOS SEÑALAMIENTOS Y CONCLUSIONES PRESENTADOS POR
NADAL, HACE YA DIEZ AÑOS, PODEMOS OBSERVAR QUE EN EL TRANCURSO -
DE ESTE TIEMPO, SE HA TRATADO DE AVANZAR EN LA REORDENACIÓN Y MODI
FICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.
SIN EMBARGO, LOS ORGANISMOS Y DEPENDENCIAS QUE SE HAN ESTABLECIDO
PARA VIGILAR Y ASEGURAR SU CUMPLIMIENTO, GENERALMENTE HAN DESEMPE
ÑADO UN PAPEL PURAMENTE DEFENSIVO ANTE LA VORACIDAD DE LA INDUS--

TRIA EXTRANJERA, MÁS QUE EVALUATIVO Y DICTAMINADOR DE LAS IMPORTACIONES ESTRICTAMENTE INDISPENSABLES PARA MÉXICO.

EN EL ESTUDIO QUE NOS PRESENTA EN 1985, DANIEL RESÉNDIZ DESTACA LOS SIGUIENTES INSTRUMENTOS COMO LOS MÁS IMPORTANTES, DENTRO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA DE MÉXICO:

1. EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-1988.
2. EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT) EN 1970.
3. EL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y CIENTÍFICO - 1984-1988.
4. EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES EN 1984.
5. LOS PROGRAMAS SECTORIALES DE MEDIANO PLAZO LIGADOS AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO EN 1984.
6. LA LEY PARA COORDINAR Y PROMOVER EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y - TECNOLÓGICO EN 1985.

ESTOS INSTRUMENTOS CONSTITUYEN, DICE RESÉNDIZ, LA SUPERESTRUCTURA QUE COMPLEMENTA Y DA COHERENCIA Y PROPÓSITO, PARA FINES DEL DESARROLLO NACIONAL, A LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TÉCNICA QUE EL PAÍS HA INTEGRADO PROGRESIVAMENTE.

DENTRO DE ESTOS CINCO INSTRUMENTOS EL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y CIENTÍFICO 84-88, DETERMINA LA PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE DIVERSOS ORGANISMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS PARA DESARROLLAR PROYECTOS DE RIESGO COMPARTIDO BAJO LA COORDINACIÓN DEL - CONACYT. ESTE PROGRAMA SE HA FIJADO CUATRO OBJETIVOS GENERALES: (54)

1. FORTALECER EL SNCYT E INTEGRARLO AL CAUDAL DE RECURSOS NACIONA

LES PARA GENERAR SOLUCIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS A LOS PRINCIPALES PROBLEMAS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL PAÍS.

2. PREVER LAS NECESIDADES SOCIALES Y LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS FUTUROS A FIN DE ORIENTAR OPORTUNAMENTE LAS ACCIONES DE POLÍTICA NECESARIAS.
3. CONTRIBUIR AL DESARROLLO REGIONAL Y A LA DESCENTRALIZACIÓN DE LAS ACCIONES PRODUCTIVAS.
4. CREAR CONCIENCIA EN TODAS LAS CAPAS DE LA SOCIEDAD SOBRE LA NATURALEZA Y EL PAPEL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA NACIÓN.

EL PROGRAMA 1984-1988, HA ESTABLECIDO UNA SERIE DE ESTRATEGIAS A SEGUIR PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS ENUNCIADOS Y FUNDAMENTALMENTE DESTACAN LAS SIGUIENTES:

- ORIENTAR EL APARATO PRODUCTIVO NACIONAL PARA QUE, SEGÚN LA RAMA QUE SE TRATE, SELECCIONE TECNOLOGÍAS MADURAS, NUEVAS O DE FRONTERA, Y BUSQUE SU INTEGRACIÓN COMPLETA.
- REGULAR EL FLUJO DE TECNOLOGÍA IMPORTADA, FOMENTAR LA CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN, ASIMILACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LAS EMPRESAS IMPORTADORAS DE TECNOLOGÍA, ASÍ COMO ORIENTAR LOS MECANISMOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y ACADÉMICA INTERNACIONAL PARA QUE CONTRIBUYAN A LOS ESFUERZOS DEL PAÍS SIN ANULARLOS.
- BUSCAR QUE LA INVERSIÓN NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA AUMENTE SISTEMÁTICAMENTE, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MÉXICO.
- INDUCIR UNA MAYOR PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS, PRIVADAS Y SOCIALES EN EL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA SUS PROPIAS NECESIDADES.

PARA LA EJECUCIÓN DE TAL POLÍTICA SE ENCOMENDÓ AL SNCYT LA ELABORACIÓN DE 17 PROGRAMAS ESPECÍFICOS, DENTRO DE LOS CUALES SE PLANTEÓ UN DESARROLLO SECTORIAL. PARTICIPANDO LAS OCHO SECRETARÍAS DE ESTADO QUE MÁS INFLUYEN O REQUIEREN DE PROCEDIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS EN DIVERSAS ÁREAS. EN LO REFERENTE A LOS INSTRUMENTOS PARA PONER EN PRACTICA EL PRONDETYC, ÉSTE CONTIENE ACCIONES PARA AJUSTAR LOS MECANISMOS DE PROGRAMACIÓN, OPERACIÓN Y CONTROL DEL GASTO PÚBLICO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA; LA ACTUALIZACIÓN ADMINISTRATIVA PARA MEJORAR LA ASIGNACIÓN Y EL CONTROL PRESUPUESTAL Y LA EFICACIA DEL GASTO; EL ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS ENTIDADES Y DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LA PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS SECTORES EN EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO. ASIMISMO SE PROPONE REVISAR EL MARCO JURÍDICO QUE REGULA LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, EL USO DE PATENTES Y MARCAS Y LA APLICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD; LA ACTUALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS ESTÍMULOS FINANCIEROS Y FISCALES, Y LOS MECANISMOS DE VÍNCULO CON LA PLANEACIÓN REGIONAL Y ESTATAL, CON EL OBJETO DE REFORZAR LA DESCENTRALIZACIÓN Y CONTRIBUIR A SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS LOCALES.

Á NIVEL DE PROGRAMA, OBSERVAMOS UN POSITIVO INTERÉS POR LOGRAR UNA OPTIMIZACIÓN DE LOS ESQUEMAS TRADICIONALES QUE HAN PRESENTADO LOS MECANISMOS LEGALES E INSTRUMENTOS JURÍDICOS ESTABLECIDOS ; ÉSTO PERMITIRÍA UNA NEGOCIACIÓN DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA HACIA NUESTRO PAÍS BAJO CONDICIONES MÁS FAVORABLES; TRATANDO DE SUPERAR LAS CONDICIONES ANTAGÓNICAS QUE

HAN PREVALECIDO SIEMPRE, ENTRE LOGRAR UN DESARROLLO NACIONAL E INDEPENDIENTE Y LOS INTERESES DEL CAPITAL EXTRANJERO.

NO OBSTANTE, LA EFICAZ INSTRUMENTACIÓN DE TODOS ESTOS OBJETIVOS, REQUIERE DE MUCHOS MÁS ELEMENTOS ADICIONALES A LA ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA QUE INCLUYE PUNTOS DE SOLUCIÓN A PROBLEMAS ESPECÍFICOS DENTRO DEL DESARROLLO DE NUESTRA INFRAESTRUCTURA C Y T. SE REQUIEREN ACCIONES QUE ASEGUEN CAMBIOS ESTRUCTURALES DE NUESTROS APARATOS INSTITUCIONALES, LO QUE SIN DUDA AFECTARÍA A PODEROSOS INTERESES NACIONALES Y EXTRANJEROS.

1.3 REQUERIMIENTOS PARA UN EFICAZ DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA C Y T DE MEXICO.

DE ACUERDO A LOS ESTUDIOS Y A LAS CONCLUSIONES PRESENTADAS POR LOS DIVERSOS AUTORES QUE FUERON CITADOS EN LOS INCISOS ANTERIORES, PODEMOS TENER A GRANDES RASGOS UN PANORAMA GENERAL SOBRE LA EVALUACIÓN DE ELLOS, CON RESPECTO A LA EFECTIVIDAD DE LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS Y MECANISMOS DE CARÁCTER POLÍTICO, JURÍDICO Y LEGAL QUE HAN SIDO ESTABLECIDOS A LO LARGO DE MÁS DE UNA DÉCADA, PARA APOYAR EL DESARROLLO DE NUESTRA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA NACIONAL. EN GENERAL ESTOS AUTORES RECONOCEN LA EXISTENCIA DE UNA PREOCUPACION A NIVEL GUBERNAMENTAL POR PROPICIAR UN DESARROLLO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO PROPIO. ESTA PREOCUPACIÓN SIN EMBARGO, NO HA CUAJADO EN EFECTIVIDAD AL MOMENTO DE SU APLICACIÓN; LOS INSTRUMENTOS Y MECANISMOS EXISTENTES NO HAN LLEGADO NUNCA A CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS NI CON LA FINALIDAD PARA LA QUE FUERON CREADOS.

POR OTRA PARTE LA APLICACIÓN DE DICHOS INSTRUMENTOS Y MECANISMOS, ESTÁ EXPUESTA A MULTIPLES FACTORES Y VARÍAN EN EFECTIVIDAD DE ACUERDO AL GIRO POLÍTICO ESTABLECIDO POR LOS GOBERNANTES O BIEN A LOS CRITERIOS QUE SE MANEJEN A NIVEL DE INSTITUCIÓN O INCLUSO DE LA DEPENDENCIA OFICIAL QUE ES RESPONSABLE DE SU EJECUCIÓN.

DE ESTA MANERA, EL CONTROL Y LA REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA TECNOLOGÍA EXTRANJERA PUEDE VARIAR O ADQUIRIR INFINIDAD DE Matices QUE VAN DESDE EL PROTECCIONISMO ABSOLUTO, HASTA LA NEGOCIACIÓN MÁS

EXHAUSTIVA POR SOSTENER UNA ELEMENTAL DEFENSA DE NUESTROS INTERESES NACIONALES, FRENTE A LOS CONTRATOS TAN VENTAJOSOS QUE EXIGEN LOS PROVEEDORES DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS. DE ESTA FORMA TALES MECANISMOS SÓLO HAN SERVIDO PARA PROPICIAR Y ACRECENTAR AÚN MÁS NUESTRA DEPENDENCIA O BIEN SÓLO PARA IMPEDIR QUE SE NOS EXTRANGULE TOTALMENTE CON LA MISMA.

DENTRO DE ESTE MARCO GENERAL, SE PUEDEN ESTABLECER CIERTAS ESTRATEGIAS O REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS, QUE NECESARIAMENTE DEBEN ESTAR EXCENTOS DE LOS PROBLEMAS QUE SE HAN SEÑALADO.

LA SOLUCIÓN PARA AUMENTAR LA EFECTIVIDAD DE LOS MECANISMOS E INSTRUMENTOS LEGALES ESTABLECIDOS, Y PERMITIR QUE REALMENTE IMPULSEN Y APOYEN A NUESTRA INFRAESTRUCTURA C Y T, REQUIERE DE UN CAMBIO A FONDO DENTRO DE LOS ACTUALES CRITERIOS DE DECISION TANTO DE LOS ORGANISMOS QUE ESTÁN ABOCADOS A SU APLICACIÓN, COMO DE LOS RECEPTORES DE LAS TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS.

PARA LOGRAR LO ANTERIOR SE REQUIERE EL ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS ACCESIBLES Y A LA VEZ OBLIGATORIAS SIN EXCEPCIÓN, A TODOS LOS NIVELES, QUE CONLLEVEN SIEMPRE HACIA EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS NACIONALES PARA LA APLICACIÓN Y GENERACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS ACORDES A NUESTRA ESTRUCTURA SOCIO-ECONÓMICA.

LOS PASOS CONCRETOS O ACCIONES REQUERIDAS PARA LOGRAR UNA EFICAZ APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, EN EL MEDIANO Y LARGO PLAZO PUEDEN SER LOS SI-

GUIENTES:

1. ASEGURAR UNA REESTRUCTURACIÓN Y ELIMINACIÓN DE POLÍTICAS, MECANISMOS Y LINEAMIENTOS LEGALES OBSOLETOS, QUE IMPIDEN AGILIZAR LA AUTORIZACIÓN, ADAPTACIÓN E INNOVACIÓN SOBRE PROYECTOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, DE BIENES DE CAPITAL Y DE SERVICIOS, QUE NO SEAN FABRICADOS EN MÉXICO CON LA CALIDAD REQUERIDA. ESTO IMPLICA ELIMINACIÓN DE TRABAS BUROCRÁTICAS, VICIOS DE CORRUPCIÓN, ETC., PARA GARANTIZAR UN DESARROLLO ÁGIL Y TRANSPARENTE DE LOS TRÁMITES CORRESPONDIENTES EN EL PROCESO DE ASIMILACIÓN DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS.
2. AMPLIAR LA CAPACIDAD DE OPERACIÓN DE LOS ORGANISMOS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN QUE TIENEN A SU CARGO EL DESARROLLO Y ADAPTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN NUESTRO PAÍS, MEDIANTE EL INCREMENTO DE SU LIQUIDEZ FINANCIERA; PARA LO CUAL ES NECESARIO ESTABLECER CANALES DE INVERSIÓN QUE OTORGUEN UN RIESGO MÍNIMO PARA COMPARTIR TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS APROVECHABLES EN NUESTRO ESQUEMA DE DESARROLLO PRODUCTIVO.

LA CAPTACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS QUE LES PERMITAN MANTENER UNA TENDENCIA DE CRECIMIENTO SOSTENIDO ES IMPRESCINDIBLE EN ESTOS MOMENTOS PARA LA PROYECCIÓN DE SU DESARROLLO FUTURO.

3. HACER MÁS COMPETITIVA NUESTRA INDUSTRIA NACIONAL DE BIENES DE CAPITAL. SE REQUIERE EFICIENTAR LA CALIDAD DE LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA QUE SE PRODUCE EN NUESTRO PAÍS, POR PARTE DE ORGANISMOS PÚBLICOS Y DESCENTRALIZADOS. LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

DEBEN SER COMPARATIVAMENTE MÁS BAJOS QUE LOS PRODUCIDOS POR EMPRESARIOS EXTRANJEROS Y NACIONALES.

PARA LOGRAR LO ANTERIOR, SE REQUIERE DE UNA ADECUADA SISTEMATIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE BIENES DE CAPITAL QUE SE GENEREN EN MÉXICO; SE DEBEN ASEGURAR PRECIOS ACCESIBLES Y OFRECER UNA EXCELENTE CALIDAD A LOS DIFERENTES SECTORES PRODUCTIVOS NACIONALES. GENERALMENTE ÉSTOS RECURREN A TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS - PORQUE LAS DESARROLLADAS EN MÉXICO CARECEN DE UN ADECUADO NIVEL DE CALIDAD Y PORQUE ADEMÁS SUS COSTOS REBASAN DE MANERA SIGNIFICATIVA LOS PRODUCTOS QUE NOS OFRECEN LOS MERCADOS EXTRANJEROS. ESTO SE DEBE A QUE GENERALMENTE LOS PRODUCTORES DE BIENES DE CAPITAL NACIONALES, QUE ADQUIEREN EL DERECHO DE MARCAS Y PATENTES EXTRANJERAS PARA SU FABRICACIÓN EN NUESTRO PAÍS, OPERAN BAJO EL CRITERIO DE OBTENER LAS MAYORES GANANCIAS AL MENOR COSTO POSIBLE, CON UNA CALIDAD INSUFICIENTE DE LOS BIENES DE CAPITAL QUE ELLOS PRODUCEN.

4. APOYAR EL DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS CREADAS POR CIENTÍFICOS E INVESTIGADORES NACIONALES, OFRECIÉNDOLES INCENTIVOS SUSTANCIALES, POR LA GENERACIÓN O ADAPTACIÓN DE SUS INNOVACIONES EN MATERIA DE C Y T A NUESTROS PROCESOS PRODUCTIVOS; SABEMOS QUE FRECUENTEMENTE MUCHOS INNOVADORES MEXICANOS ACUDEN A VENDER SUS CONOCIMIENTOS AL EXTRANJERO POR LA FALTA DE CREDIBILIDAD Y CONFIANZA EN SUS PROYECTOS DESARROLLADOS.

5. EL ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE INVERSIÓN DE RIESGO COMPAR-

TIDO DEBE DE GENERAR LA CAPTACIÓN DE INVERSIONES EXTRANJERAS EN LOS RENGLONES QUE MÁS SE REQUIERAN DENTRO DE LAS DIVERSAS RAMAS DE NUESTRA ECONOMÍA, PROPICIANDO QUE ESTAS EMPRESAS PUEDAN DISEÑAR SUS PROPIOS BIENES DE CAPITAL CONFORME A LOS RECURSOS DISPONIBLES Y A NUESTRAS CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS Y GEOGRÁFICAS ESPECÍFICAS.

ES MUY COMÚN OBSERVAR QUE EN MÉXICO SE ADQUIEREN EQUIPOS O BIENES DE CAPITAL EXTRANJEROS, QUE AL APLICARSE A NUESTRO SISTEMA DE PRODUCCIÓN, CARECEN DE CARACTERÍSTICAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ACORDES A LOS REQUERIMIENTOS BÁSICOS PARA SU APROVECHAMIENTO EN ESTE PAÍS; ESTO LO PODEMOS OBSERVAR EN LA ADQUISICIÓN DE BARCOS, TRANSPORTES, MAQUINARIA, EQUIPOS, ETC., QUE DESPUÉS DE SU INUTILIZACIÓN EN EL PROCESO PRODUCTIVO SE CONVIERTEN EN CHATARRA O QUEDAN A EXPENSAS DE SU DEPRECIACIÓN SIN QUE PUEDAN SER APROVECHADOS, A PESAR DE LAS GRANDES INVERSIONES QUE SE LLEVARON A CABO PARA SU ADQUISICIÓN.

DE ESTA MANERA, LLEGAMOS AL PUNTO EN QUE LA MODERNIZACIÓN EFECTIVA DE LA INDUSTRIA QUEDA RELEGADA A UN REDUCIDO NÚMERO DE EMPRESAS, GENERALMENTE PERTENECIENTES A GRANDES TRANSNACIONALES QUE PAULATINAMENTE ADQUIEREN SUS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS Y EL EQUIPO CORRESPONDIENTE EN EL EXTRANJERO.

BAJO ESTE TIPO DE PROGRAMAS DE INVERSIÓN DE RIESGO COMPARTIDO, LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS QUEDARÍA BAJO EL CRITERIO DE LOGRAR UN ÓPTIMO APROVECHAMIENTO DE LOS BIENES QUE SE ADQUIERAN EN EL EXTRANJERO AL ESTABLECERSE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD TAN-

TO DE INVERSIÓN COMO DE OPERACIÓN, PARA LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS QUE SE GENERAN EN EL EXTERIOR SUSCEPTIBLES DE SER ADAPTADAS EN MÉXICO. EN ESTE SENTIDO LA APORTACIÓN DE CAPITALES PARA LA INVERSIÓN QUE SE PROYECTE TOMARÍA EN CUENTA LAS DOS VARIANTES QUE SON DETERMINANTES PARA UN EFICAZ CRECIMIENTO.

6. SE REQUIERE DETERMINAR LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN QUE EL PAÍS TIENE NECESIDAD DE IMPORTAR TECNOLOGÍA; QUE SE COMPRE SÓLO LO QUE PUEDA DESARROLLARSE INTERNAMENTE, Y QUE POSTERIORMENTE A SU IMPORTACIÓN SE DETERMINE EL DESARROLLO DE INVESTIGACIONES FUTURAS, PARA CREAR NUESTRA PROPIA TECNOLOGÍA Y LOS BIENES DE CAPITAL NECESARIOS DE ACUERDO A NUESTROS REQUERIMIENTOS NACIONALES MÁS URGENTES.
7. ESTABLECER BASES, PROGRAMAS Y CONCURSOS ÁGILES SOBRE LA IMPORTACIÓN DE TECNOLOGÍAS; ASEGURÁNDOSE LA CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE NUESTROS TÉCNICOS Y POSTERIORMENTE EL AUTOMANTENIMIENTO DE LOS BIENES IMPORTADOS.

LA PENETRACIÓN EXTRANJERA EN NUESTRA ECONOMÍA GENERALMENTE A TRAVÉS DE GRANDES MONOPOLIOS TRANSNACIONALES, OCURRE DE MANERA PARTICULAR MEDIANTE LA PRESTACIÓN DE SUS SERVICIOS PARA LA REPARACIÓN O MANTENIMIENTO DE LOS BIENES O EQUIPOS QUE NOS OFRECEN, OBTENIENDO JUGOSAS GANANCIAS POR ESTOS CONCEPTOS. SI NO LOGRAMOS QUE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍAS LOCALES SE ORIENTEN HACIA UN DESARROLLO VERDADERAMENTE INDEPENDIENTE Y PRODUCTIVO, ESTA PENETRACIÓN EXTRANJERA CONTINUARÁ SIENDO CAUSA DE FUGA DE

DIVISAS EN PERJUICIO DE NUESTRA CAPACIDAD DE AUTOCRECIMIENTO INDUSTRIAL.

CONSIDERO QUE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO NACIONAL DEBE CONTEMPLAR NECESARIAMENTE LA INTEGRACIÓN DE ESTOS SIETE FACTORES. EN LA MEDIDA EN QUE SE LOGRE LA AUTOSUFICIENCIA TECNOLÓGICA SE LOGRARÁ MANTENER LA AUTONOMÍA NACIONAL Y CUBRIR LOS OBJETIVOS SOCIALES, POLÍTICOS Y ECONÓMICOS DE NUESTRO PUEBLO.

CAPITULO III

NOTAS:

- (39) CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
PLAN NACIONAL INDICATIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.
RESUMEN.
DIRECCIÓN ADJUNTA DE PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN.
MÉXICO, D. F. 1976 PP.37-49
- (40) CONACYT, DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO.
POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA,
ESTRATEGIA, LINEAMIENTOS Y METAS. VERSIÓN
PRELIMINAR, PLAN NACIONAL DE CIENCIA Y TEC-
NOLOGÍA.
CAPÍTULO II PUNTO 3
"LIMITACIONES DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
NACIONAL."
CONACYT. MÉXICO 1976 PÁG. 16
- (41) CASAS G, ROSALBA...OP. CIT. PÁG.43
- (42) CONACYT, POLÍTICA NACIONAL...OP. CIT.18
- (43) CONACYT, DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN.
CONACYT EN CIFRAS
CONACYT, MÉXICO 1984, PÁG. 4
- (44) CONACYT, POLÍTICA NACIONAL... OP.CIT. 27
- (45) CONACYT, POLÍTICA NACIONAL...OP.CIT.17

- (46) PONCE MELÉNDEZ, CARLOS.
TESIS DE LICENCIATURA:
"ANÁLISIS SOCIOLÓGICO DE LA POLÍTICA EN C Y T DE
MÉXICO." 1970-1982
UNAM, MÉXICO, D. F. 1982, PÁG.51
- (47) BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR, S.A.
MÉXICO: LA POLÍTICA ECONÓMICA DEL NUEVO GOBIERNO
"RACIONALIZACIÓN DEL DESARROLLO INDUSTRIAL."
CAPÍTULO V
B.N.C.E., S.A. MÉXICO 1971, PÁGS. 122-123
- (48) CASAS, ROSALBA Y PONCE, CARLOS.
TALLER DE INVESTIGACIÓN No.1
"INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA POLÍTICA GUBERNAMENTAL, DE LA
CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA: 1970-1976."
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES
UNAM, MÉXICO 1986. PÁG. 19
- (49) CASAS, R. Y PONCE C, ...OP.CIT.PÁG.20
- (50) NADAL EGEA, ALEJANDRO.
I. SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE TÉCNICAS,
PROCEDIMIENTOS Y FORMAS DE ORGANIZACIÓN PARA
LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.
"INSTRUMENTOS DE POLÍTICA C Y T EN MÉXICO
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES."
CONACYT, OEA, UNAM, MÉXICO 1978, PÁGS.8 Y 12

- (51) RESENDIZ, NÚÑEZ DANIEL,
"DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
INFRAESTRUCTURA E INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA
MEXICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA."
REVISTA CIENCIA Y DESARROLLO No. 63
CONACYT, JULIO-AGOSTO MÉXICO 1985, P.102
- (52) RESENDIZ, NÚÑEZ DANIEL...OP.CIT.PÁGS.103-104
- (53) NADAL, EGEA ALEJANDRO...OP.CIT.PÁGS.20-22
- (54) CONACYT, DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN
PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO
TECNOLÓGICO Y CIENTÍFICO 84-88
CONACYT, MÉXICO 1985, PÁGS. 5-8

CAPITULO IV
CRISIS ECONOMICA Y SU IMPACTO EN LAS ACTIVIDADES
CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS

1. EVOLUCION Y ACELERAMIENTO DE LA CRISIS ECONOMICA EN EL SISTEMA CAPITALISTA.

LA CRISIS ECONOMICA Y FINANCIERA DEL SISTEMA DE PRODUCCION CAPITALISTA, SE HA EXTENDIDO DE MANERA ALARMANTE EN PRACTICAMENTE TODOS LAS PAISES DE LATINOAMERICA.

A TRAVES DEL PROCESO DE DESARROLLO CAPITALISTA, SE VAN ORGANIZANDO ETAPAS SUCESIVAS DE CRISIS ECONOMICAS QUE VAN MATIZADAS POR RASGOS CARACTERISTICOS DE ACUERDO A LAS POLITICAS TRAZADAS POR LOS GOBIERNOS DE ESTOS PAISES. LAS RAICES SON SEMEJANTES PERO ESPECIFICAS EN CADA NACION. DE MANERA GENERAL PODEMOS SEÑALAR QUE A FINES DE LOS AÑOS SESENTA EXISTE LA TENDENCIA A INDUSTRIALIZAR ESTOS PAISES CON LA IMPLANTACION DE UNA POLITICA DE SUSTITUCION DE LAS IMPORTACIONES, CON MIRAS HACIA EL CRECIMIENTO ACELERADO DE NUESTRAS ECONOMIAS.

EN UN SENTIDO ANECDOTICO, "LA INFLACION ES UN PRECIO A PAGAR EN LA FACILITACION DE UN DESARROLLO RAPIDO. HAY QUE RECORDAR NO OBSTANTE, QUE LAS POSIBILIDADES DE ESTIMULAR EL DESARROLLO ECONOMICO POR ESTE MEDIO ES MUY LIMITADA." (55) ESTO ES SEÑALADO POR ANTONIO JORGE Y MONCARZ RAUL, QUIENES EXPLICAN COMO EN LA PRACTICA LAS POLITICAS INFLACIONARIAS DE DESARROLLO TIENEN POSIBILIDADES MUY BAJAS DE LOGRAR UN EFECTO ESTIMULADOR SOBRE LA ECONOMIA.

EL RESULTADO MÁS COMÚN, SOSTIENEN ESTOS AUTORES, HA SIDO LO CONTRARIO, ES DECIR DISMINUIR EL PROCESO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO; - ÉSTO SE DERIVA DE QUE LA INFLACIÓN DISTORSIONA LA DISTRIBUCIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS, LESIONA LA PRODUCCIÓN, DESPERDICIA MUCHOS RECURSOS DESTINADOS AL CONSUMO, AUMENTA LA INCERTIDUMBRE Y - REDUCE LOS INCENTIVOS, PARA LAS INNOVACIONES, LA INVERSIÓN Y EL MEJORAMIENTO ECONÓMICO. (56)

SIN DUDA LA INTEGRACIÓN DE ESTOS ELEMENTOS, MUESTRAN CUAL HA SIDO LA TENDENCIA GENERAL SOBRE EL DESARROLLO ECONÓMICO QUE SE HA PRESENTADO EN DIVERSOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, Y QUE DE ALGUNA MANERA SON SIGNIFICATIVOS PARA LA COMPRESIÓN DEL EVIDENTE RESQUEBRAJAMIENTO A NIVEL MUNDIAL DEL SISTEMA CAPITALISTA EN SU CONJUNTO. DE ESTE ESQUEMA GENERAL SE PODRÁ EFECTUAR UN ANÁLISIS CONCRETO DEL CASO DE MÉXICO, PARTIENDO DE QUE NUESTRA SITUACION ACTUAL ES PARTE DINÁMICA DE TODO UN PROCESO QUE DE ALGUNA MANERA SE PRESENTA EN LA GENERALIDAD DE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS COMO EL NUESTRO. SEGUN LOS ESTUDIOS DE LOS ESTRUCTURALISTAS DENTRO DEL ANÁLISIS GLOBAL DE LOS PAÍSES DE LA REGIÓN SE PRESENTAN LAS SIGUIENTES ETAPAS DE DESARROLLO: (57)

1964 A 1965 SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES.
1966 A 1974 CRECIMIENTO ECONÓMICO ACELERADO Y APERTURA EXTERNA.
1974 A 1975 TRANSICION DEL AUGE ECONOMICO AL PERÍODO DE RECESIÓN.
1976 A 1980 MODERADA RECUPERACIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO QUE SE CARACTERIZA POR UNA MAYOR AFLUENCIA DEL FINANCIAMIENTO EXTERNO Y POR ENDE UNA MAYOR DEPENDENCIA DEL EXTRANJERO QUE REPERCUTE EN UNA CONSIDERABLE ALZA DE

ENDEUDAMIENTO EXTERNO ACUMULATIVO.

1981 A 1983 CRISIS ECONÓMICA Y FINANCIERA QUE PUEDE CONSIDERARSE LA MÁS PROFUNDA DESDE LOS AÑOS TREINTA.

ESTE ANÁLISIS NOS PERMITE UBICAR DE MANERA ESQUEMÁTICA CUAL HA SIDO LA EVOLUCIÓN DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO ECONÓMICO ASÍ COMO - TAMBIÉN LOS PERÍODOS DE RECESIÓN ECONÓMICA, QUE CULMINARON CON - LA AGUDIZACIÓN DE UNA CRISIS SIN PRECEDENTES COMO LA QUE EN ESTOS MOMENTOS ESTAMOS VIVIENDO.

SIN EMBARGO, LA PROPAGACION Y AGUDIZACIÓN DE ESTA CRISIS NO SE PRESENTA CON LA MISMA MAGNITUD EN TODOS LOS PAÍSES DE LA REGIÓN. ÉSTA MANIFESTACIÓN DE LA CRISIS DIFIERE EN SU INTENSIDAD ABSOLUTA O RELATIVA DE UN PAÍS A OTRO, SEGÚN EL TAMAÑO ECONÓMICO O DEMOGRÁFICO, EL GRADO DE APERTURA EXTERNA, A LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO COMO AGENTE ECONÓMICO, A LA DOTACIÓN DE RECURSOS Y AL GRADO DE INDUSTRIALIZACIÓN Y DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y TECNOLÓGICA.

DE ACUERDO AL ESQUEMA QUE SE ILUSTRÓ PODEMOS OBSERVAR QUE SE COINCIDE EN DETERMINAR, CONFORME AL ANÁLISIS ESTRUCTURALISTA, CÓMO HACIA FINES DE LOS AÑOS SESENTA Y PRINCIPIOS DE LOS SETENTA, SE DA UN PROCESO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO A TRAVÉS DE LA EXPANSIÓN DE LA INDUSTRIA EN LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS, EMPERO, DEPENDIENDO ESTRECHAMENTE DE LOS SUMINISTROS IMPORTADOS DE BIENES DE CAPITAL, TECNOLOGÍA, INSUMOS, ETC. CON ESTA SITUACIÓN, QUEDAN ENSANCHADOS AÚN MÁS LOS LAZOS DE DEPENDENCIA CON EL EXTERIOR.

LA INDUSTRIA MEXICANA, DE ACUERDO A LOS DATOS QUE NOS PRESENTA SOLIS, M.L. (58) SOBRE ESTA ETAPA, NOS MUESTRA LA SITUACIÓN QUE GUARDABAN NUESTRAS IMPORTACIONES HASTA MEDIADOS DE LA DÉCADA DE LOS SESENTA:

"DE ESTE MODO SE ENCUENTRA QUE ENTRE 1960 Y 1965 LAS IMPORTACIONES DE BIENES INDUSTRIALES, PRESENTAN LAS SIGUIENTES CIFRAS:

DE 5,8 % A 6,4 % EN BIENES DE CONSUMO.

DE 14,5 % A 15,1 % EN BIENES INTERMEDIOS.

DE 56,2 % A 73,2 % EN BIENES DE CAPITAL

ESTAS CIFRAS NOS MUESTRAN LA ESTRECHA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA SOBRE LA QUE OPERA NUESTRA INDUSTRIA, AUNADA TAMBIÉN A LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LOS ACUERDOS DE TRANSFERENCIA, DADA LA INSIGNIFICANTE GENERACIÓN NACIONAL DE TECNOLOGÍA."

POR OTRO LADO, CONFORME A LOS DATOS PRESENTADOS POR EL FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (59) RELATIVOS A LA DÉCADA DE LOS SESENTA (1960-1969) SOBRE LOS PORCENTAJES QUE CUBRÍAN LAS IMPORTACIONES EN AMÉRICA LATINA, PODEMOS OBSERVAR EL CUADRO SIGUIENTE:

PORCENTAJES SOBRE IMPORTACIONES EN AMÉRICA LATINA

1960 - 1969

- 49,5 % PARA SATISFACER NECESIDADES DE INSUMOS, PARTES, REFACCIONES, EQUIPO DE CAPITAL DE REPOSICIÓN DE LA PLANTA PRODUCTIVA EXISTENTE EN EL PAÍS.
- 34,9 % IMPORTACIÓN DE NUEVAS INVERSIONES PARA AMPLIAR LA PLANTA PRODUCTIVA.

15.6% IMPORTACIÓN DE BIENES DE CONSUMO

ESTO REAFIRMA QUE EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN A TRAVÉS DE LA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES, ACENTUÓ LA DEPENDENCIA EXTERNA, YA QUE AL DESACELERAR ESTE PROCESO, SE INCURRIÓ DURANTE LA DÉCADA DE LOS SESENTA, EN UN CRECIENTE ENDEUDAMIENTO EXTERNO.

OSWALDO SUNKEL Y PEDRO PAZ, NOS EXPLICAN CÓMO DEBIDO AL AUMENTO - DE LA DEUDA EXTERNA Y DE LAS INVERSIONES PRIVADAS EXTRANJERAS, SE INCREMENTAN LOS SERVICIOS DE CAPITAL EXTRANJERO Y SE REDUCEN LAS DIVISAS DISPONIBLES PARA IMPORTAR. ESTO TRAE CONSIGO ENTONCES LAS SEVERAS CRISIS EN LOS BALANCES DE PAGOS QUE SE REGISTRARON EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, EN CASI TODOS LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA: BRASIL, MÉXICO, URUGUAY, ARGENTINA, CHILE, COLOMBIA, ETC. ESTAS CRISIS SE TRATAN DE REMEDIAR APELANDO A SUCEATIVAS DEVALUACIONES, PERO ESTA POLÍTICA NO LLEGA A TENER EFECTOS SIGNIFICATIVOS YA QUE CON LAS DEVALUACIONES NO SE LOGRA ESTIMULAR LAS EXPORTACIONES DE LOS PRODUCTOS PRIMARIOS Y EN CAMBIO SE CONSTITUYE UNA IMPORTANTE REDISTRIBUCIÓN DE INGRESOS EN FAVOR DE LOS EXPORTADORES, EN SU MAYORÍA EXTRANJEROS. (60)

A PARTIR DE LA MITAD DE LA DÉCADA DE LOS SETENTA COMO PUEDE OBSERVARSE EN EL ESQUEMA PRESENTADO POR LOS ESTRUCTURALISTAS, SE PRODUCE UNA ETAPA DE TRANSICIÓN ENTRE EL AUGUE ECONÓMICO HACIA LA RECESIÓN. DURANTE EL PERÍODO 1976 A 1980 LOS GOBIERNOS DE LA REGIÓN ACTUARON BAJO LA PERSPECTIVA DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RELACIÓN DE LOS PRECIOS DE INTERCAMBIO BAJO EL SUPUESTO DE QUE

"LAS DEUDAS NO SE PAGAN SE RENUEVAN." LA DISPONIBILIDAD DE FINANCIAMIENTO EXTERNO FUE OFRECIDO EN ABUNDANCIA, Y EN UNA PRIMERA ETAPA LOS INTERESES FUERON SUMAMENTE BAJOS, SIN EMBARGO, PAULATINAMENTE SE FUERON REDUCIENDO LOS PLAZOS MEDIOS DE VENCIMIENTO Y SE INCREMENTARON LAS TASAS DE INTERÉS. (61)

DE TAL MANERA SE VA INCREMENTANDO LA DEUDA, QUE SI OBSERVAMOS A CUÁNTO ASCIENDE POR ORDEN DE MAGNITUD, LOS PRIMEROS 12 LUGARES QUE OCUPAN LOS PAÍSES EN EL MUNDO SOBRE EL MONTO DE ENDEUDAMIENTO TOTAL HASTA EL AÑO DE 1985, SALTA A LA VISTA QUE LOS PAÍSES LATINO--AMERICANOS OCUPAN EN SU MAYOR PARTE LOS CASILLEROS QUE A CONTINUACIÓN SE ENLISTAN:

1. BRASIL (100 MIL MILLONES DE DÓLARES)
2. MÉXICO (96 MIL MILLONES DE DÓLARES)
3. ARGENTINA (48 MIL MILLONES DE DÓLARES)
4. VENEZUELA (35 MIL MILLONES DE DÓLARES)
5. FILIPINAS (26 MIL MILLONES DE DÓLARES)
6. TURQUÍA (20 MIL MILLONES DE DÓLARES)
7. CHILE (20 MIL MILLONES DE DÓLARES)
8. PERÚ (13 MIL 500 MILLONES DE DÓLARES)
9. COLOMBIA (10 MIL 500 MILLONES DE DÓLARES)
10. NIGERIA (10 MIL 500 MILLONES DE DÓLARES)
11. ECUADOR (7 MIL 100 MILLONES DE DÓLARES)
12. URUGUAY (4 MIL 700 MILLONES DE DÓLARES)

FUENTE: A.P. NEW YORK 11 DE JUNIO DE 1985, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO LA JORNADA EL 12 DE JUNIO DE 1985.

DE ESTA FORMA SE VA CONFIGURANDO UN ELEVADO MONTO DE ENDEUDAMIENTO, YA QUE SU ONEROSO SERVICIO FINANCIERO QUE EN ESTOS MOMENTOS -

REPRESENTA UNO DE LOS PROBLEMAS CENTRALES MÁS DELICADOS, PORQUE -
IMPLICAN EL ESTRANGULAMIENTO EXTERNO DE AMÉRICA LATINA, NECESARIA-
MENTE, TRAE CONSIGO UNA MAYOR DEPENDENCIA CON EL EXTERIOR. AL
MISMO TIEMPO REPRESENTA TAMBIÉN UNA LIMITACIÓN EN CUANTO A SU AU-
TONOMÍA POLÍTICA, ECONÓMICA Y POR LO TANTO CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA,
QUE VARÍA EN INTENSIDADES PERO QUE ES COMÚN A TODOS LOS PAÍSES DE
LA REGIÓN.

VOLVIENDO AL ESQUEMA INICIAL, OBSERVAMOS QUE, EN EL TRIENIO DE
1981 A 1983, LA REGIÓN SE PRECIPITA EN UN CUADRO DE FUERTE RECE--
SIÓN ECONÓMICA Y EN UN RECRUDECIMIENTO DE LA INFLACIÓN.

PARA CONFIRMAR LO ANTERIOR, EN EL CUADRO NO. 4, OBSERVAMOS CÓMO
HA VENIDO EVOLUCIONANDO DE MANERA ALARMANTE LA INFLACIÓN EN AMÉRI-
CA LATINA. ANTE ESTA SITUACIÓN, SE HAN PROMULGADO POLÍTICAS
TENDIENTES A LA REDUCCIÓN DEL GASTO PÚBLICO INCLUSO, EN MUCHOS CA-
SOS, A LA BAJA DEL SALARIO REAL.

EN MÉXICO, SE ESTABLECE EL CIERRE DE EMPRESAS PARAESTATALES, SE
PRODUCEN LAS DEVALUACIONES Y LA LUCHA DE LOS AGENTES PRODUCTIVOS
PARA TRANSFERIR LA CARGA DE LA RECESIÓN, LO QUE TRAE CONSIGO UN
ACELERAMIENTO CADA VEZ MAYOR DEL PROCESO INFLACIONARIO Y EL ESTA-
LLAMIENTO DE CRISIS ECONÓMICA NACIONAL.

A ESTE RESPECTO, TOMAMOS NUEVAMENTE A OSWALDO SUNKEL Y PEDRO PAZ
(62) QUIENES SEÑALAN QUE CUANDO EL RITMO INFLACIONARIO ALCANZA

PROPORCIONES EXCESIVAS, EL ESTADO PROCURA A TRAVÉS DE POLÍTICAS DE ESTABILIZACIÓN ELIMINAR EL DÉFICIT FISCAL. AL EFECTO TRATA DE REDUCIR EL GASTO PÚBLICO Y AUMENTAR LAS CONTRIBUCIONES INTERNAS Y EL FINANCIAMIENTO EXTERNO, (ES EL CASO DE MÉXICO); EL MISMO AUTOR SEÑALA CÓMO SIN EMBARGO, DADA LA FUNCIÓN ESTRATÉGICA DEL SECTOR PÚBLICO EN EL MODELO DE DESARROLLO, UNA REDUCCIÓN DEL GASTO PÚBLICO, PUEDE SIGNIFICAR UNA CONTRACCIÓN DEL GASTO GLOBAL, ES DECIR UN FRENO AL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN Y UN AUMENTO AL DESEMPLEO, (ES TAMBIÉN EL CASO DE MÉXICO).

EN MÉXICO COMO PODEMOS CONCLUIR, SE PRESENTA ESTA SITUACIÓN DE MANERA CLARAMENTE IDENTIFICADA. LA REDUCCIÓN DEL GASTO PÚBLICO HA ACARREADO UNA SERIA DISGREGACIÓN DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO - QUE SE TENÍAN PRESUPUESTALMENTE AUTORIZADOS POR EL GOBIERNO FEDERAL.

EVOLUCION DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
 (VARIACIONES DE DICIEMBRE A DICIEMBRE)

PAISES*	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
ARGENTINA	334.9	347.5	150.4	169.8	139.7	87.6	131.2	209.7	401.6
BOLIVIA	6.6	5.5	10.5	13.5	45.5	23.9	25.2	296.5	249.0
BRASIL	31.2	44.8	43.1	38.1	76.0	86.3	100.6	101.8	175.2
COLOMBIA	17.9	25.9	29.3	17.8	29.8	26.5	27.5	24.1	17.0
CHILE	340.7	174.3	63.5	30.3	38.9	31.2	9.5	20.7	23.7
MÉXICO	11.3	27.2	20.7	16.2	20.0	29.8	28.7	98.8	91.9
PERÚ	24.0	44.7	32.4	73.7	66.7	59.7	72.7	72.9	124.9
URUGUAY	66.8	39.9	57.3	46.0	83.1	42.8	29.4	20.5	62.7
TOTAL**	57.8	62.2	40.0	39.0	54.1	52.8	60.8	85.6	130.4

FUENTE: F.M.I. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS,
 NOVIEMBRE DE 1982 E INFORMACION OFICIAL PROPORCIONADA POR LOS PAÍSES (63)

* PAÍSES DE INFLACION TRADICIONALMENTE ALTA.

** INCLUYE PAÍSES DE INFLACION TRADICIONALMENTE MODERADA.

2. IMPACTO DE LA CRISIS ECONOMICA SOBRE LAS ACTIVIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS EN MEXICO.

DENTRO DEL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN MÉXICO, SE HAN CONJUGADO UNA SERIE DE PROBLEMAS QUE HAN OBSTACULIZADO DE MANERA IMPORTANTE SU CRECIMIENTO. SOBRE TODA ESA GRAN GAMA DE PROBLEMAS, CADA UNO DE LOS CUALES REQUIERE DE UNA ATENCIÓN ESPECIAL, ACTUALMENTE SUMAMOS EL FACTOR DE CRISIS ECONÓMICA Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA ESTRUCTURA DEL APARATO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EN NUESTRO PAÍS.

PARTICULARMENTE LOS FACTORES DEPENDENCIA Y CRISIS ECONÓMICA - MUNDIAL, VAN A TRAER CONSIGO UN FUERTE IMPACTO SOBRE EL DESARROLLO DE DETERMINADAS ACTIVIDADES, LAS QUE, A JUICIO DE LOS GOBERNANTES, NO SEAN PRIORITARIAS DENTRO DE NUESTRA ECONOMÍA.

LAS PRESIONES ECONÓMICAS IMPUESTAS DESDE EL EXTERIOR Y LAS PRESIONES POPULARES DE CARÁCTER INTERNO, HAN ORILLADO AL GOBIERNO A ASUMIR POSTURAS DE TIPO PROGRESISTA O RETRÓGRADA CON RESPECTO A NUESTRA SOBERANÍA E INDEPENDENCIA NACIONAL.

SE HA SEÑALADO QUE EN EL INICIO DE LOS SETENTA SE PRODUCE UN CAMBIO FAVORABLE EN LA ACTITUD GUBERNAMENTAL HACIA LA POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN NUESTRO PAÍS, CON RESPECTO A LA SITUACIÓN ESTACIONARIA EN QUE SE ENCONTRABAN HASTA ENTONCES ESTAS ACTIVIDADES. ESTE APOYO SE VE REFLEJADO EN EL INCREMENTO DE UN BUEN NÚMERO DE INDICADORES DE LA C. Y T., QUE SI BIEN REPRESENTAN UNA TENDENCIA DE

CRECIMIENTO, DICHA ETAPA COINCIDE CON EL INICIO DE UNA TENDENCIA DE DECAIMIENTO ECONÓMICO, QUE SE TRADUCE EN UN INCREMENTO DE LAS TASAS INFLACIONARIAS NO SÓLO DE MÉXICO, SINO DE CASI TODOS LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, QUE AUNADO A OTROS FACTORES ECONÓMICOS, VAN A INCIDIR EN LA CRISIS ECONÓMICA MÁS SEVERA DESDE 1929.

DE MANERA CONCRETA EN MÉXICO, A PARTIR DEL ANÁLISIS DEL FACTOR DE CRISIS ECONÓMICA Y DE SU IMPACTO EN LOS INDICADORES DEL GASTO QUE SE DESTINA PARA LAS ACTIVIDADES DE C Y T, PUEDEN DERIVARSE ALTERNATIVAS MÁS ACTUALIZADAS, QUE ASEGUREN UN DESARROLLO PERMANENTE DE LA C Y T NACIONALES, DENTRO DE UN CONTEXTO DETERMINANTE COMO ES EL QUE ACTUALMENTE ESTAMOS VIVIENDO, DE CRISIS ECONÓMICA.

SOBRE ESTE CASO EN PARTICULAR, FLORES J. EN SU ESTUDIO NOS REFIERE QUE "LA CRISIS ECONÓMICA OCURRE POR UNA PARTE, EN UN MOMENTO EN EL QUE LA C Y T DE MÉXICO, NO HA ALCANZADO EL NIVEL DE DESARROLLO CRÍTICO QUE LES PERMITA AFRONTAR POR SÍ MISMAS LOS EFECTOS DELETÉREOS DE LA CRISIS." (64)

EL DESARROLLO INSUFICIENTE DE LA C Y T EN MÉXICO, PUEDE SER COMPARABLE CON EL DE UN BUEN NÚMERO DE PAÍSES LATINOAMERICANOS. A PARTIR DEL ANÁLISIS DE NUESTRO CASO EN PARTICULAR, PODRÍAN DERIVARSE ESTUDIOS ADYACENTES PARA OTROS PAÍSES DE LA REGIÓN AUNQUE, COMO TODOS SABEMOS, CADA PAÍS TIENE SUS PARTICULARIDADES ESPECÍFICAS Y EN MUCHOS CASOS LA SITUACIÓN PUEDE RESULTAR COMPLETAMENTE AJENA. NO OBSTANTE HEMOS VISTO EN EL DESARROLLO DE ESTE TRABAJO QUE UN COMÚN DENOMINADOR DE LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS HA SIDO LA CRE--

CIENTE DEPENDENCIA CON EL EXTERIOR, ASÍ COMO UN INCREMENTO CADA VEZ MAYOR DE SUS TASAS INFLACIONARIAS, LO QUE AUNADO A UNA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS, PROGRESIVAMENTE EN AUMENTO, IMPIDE LOGRAR UN DESARROLLO INDUSTRIAL PROPIO, QUE REALMENTE SATISFAGA LAS NECESIDADES BÁSICAS DE NUESTRAS SOCIEDADES EN SU CONJUNTO. LAS POLÍTICAS QUE SE EMPLEAN PARA AFRONTAR LOS EFECTOS DE LA CRISIS ECONÓMICA VARIAN EN CADA NACIÓN, SIN EMBARGO, SON EQUIPARABLES.

EL PAPEL QUE DESEMPEÑA LA CRISIS ECONÓMICA EN PAÍSES COMO EL NUESTRO HA SIDO DECISIVO PARA FRENAR VARIAS ACTIVIDADES DE NUESTRO DESARROLLO NACIONAL.

EL APARATO LOCAL DE LA C Y T NO HA SIDO UNA EXCEPCIÓN. LAS CONSECUENCIAS QUE HA PRESENTADO LA CRISIS ECONÓMICA SOBRE SU ESTRUCTURA NOS PONEN DE MANIFIESTO QUE LAS ACTIVIDADES C Y T, NO ESTÁN AÚN INCLUIDAS DENTRO DE LAS PRIORIDADES NACIONALES, A PESAR DE LO QUE OFICIALMENTE SE EXPRESE. ÉSTA SITUACIÓN NO SUCEDE ASÍ CON LAS GRANDES POTENCIAS QUE AÚN EN PERÍODOS AGUDOS DE CRISIS ECONÓMICA, REFUERZAN LOS RECURSOS DESTINADOS HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA YA QUE CONSIDERAN QUE SU IMPULSO ES UN ELEMENTO INDISPENSABLE PARA SUPERAR LA CRISIS.

SOBRE ESTA BASE, EN EL INCISO 2.1 SE EXAMINARON LOS PORCENTAJES DEL PIB, QUE SE DESTINAN EN ALGUNOS PAÍSES DESARROLLADOS PARA LA C Y T, COMPARATIVAMENTE CON MÉXICO.

POSTERIORMENTE EN EL INCISO 2.2 SE PRESENTAN ALGUNOS INDICADORES

RELEVANTES SOBRE EL GASTO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN MÉXICO. POR ÚLTIMO SE PRESENTA LA EVOLUCIÓN DEL GASTO DEL CONACYT, CONTEMPLANDO ALGUNAS DE SUS PRINCIPALES ACTIVIDADES.

LOS DATOS A PARTIR DE LOS CUALES FUERON CONSTRUIDAS LAS FIGURAS Y TABLAS APARECEN EN EL PIE DE FIGURA Y SEÑALADAS EN LAS NOTAS DE REFERENCIA.

2.1. PORCENTAJES DEL PIB DESTINADOS AL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN MÉXICO.

POCO DESPUÉS DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, MUCHOS PAÍSES PODEROSOS COMENZARON A REALZAR LA IMPORTANCIA DE LA CIENCIA NO SÓLO COMO UN ELEMENTO CLAVE PARA LOGRAR UN MAYOR GRADO DE INDEPENDENCIA E INICIATIVA DENTRO DE LOS SISTEMAS ECONÓMICOS Y POLÍTICOS DEL MUNDO. EN UN ESTUDIO REALIZADO POR PRICE, DON KRASER, (65) SE SEÑALA QUE A PARTIR DE 1950, NACIONES COMO LOS ESTADOS UNIDOS, GRAN BRETAÑA, LAS NACIONES DE EUROPA OCCIDENTAL Y LA UNIÓN SOVIÉTICA, COMENZARON A PREOCUPARSE POR CONOCER LAS TASAS DE PROGRESO CIENTÍFICO Y DE LA CAPACIDAD CREADORA DE LAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS, QUE SE UTILIZABAN EN LAS DEMÁS NACIONES.

EN CONSECUENCIA, NOS DICE PRICE, "UNA PARTE CONSIDERABLE DE LOS PRESUPUESTOS DE LOS PRINCIPALES PAÍSES FUE DEDICADA A LA INVESTIGACIÓN MILITAR Y A LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO OTORGÁNDOSE A LAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS Y A LOS HOMBRES DE CIENCIA UNA IMPORTANTE PARTICIPACIÓN EN EL CONTROL DE SUS PROGRAMAS. COMO RESULTADO DE ÉSTO, LOS GASTOS PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO DESEMBOLSADO POR LOS GOBIERNOS SE INCREMENTARON RÁPIDAMENTE, TANTO EN

CIFRAS ABSOLUTAS COMO EN RELACIÓN CON LAS DEMÁS FUENTES DE FINANCIAMIENTO. EN LOS ESTADOS UNIDOS POR EJEMPLO, EL GASTO TOTAL PARA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (OFICIAL Y PRIVADO) EN 1940 FUE BASTANTE INFERIOR A 1,000 MILLONES DE DÓLARES; PARA 1964, EL GOBIERNO FEDERAL APORTÓ ALREDEDOR DE 15,000 MILLONES DE DÓLARES, LAS DOS TERCERAS PARTES DEL TOTAL NACIONAL; SI BIEN CUATRO QUINTAS PARTES DE LOS FONDOS FEDERALES, SE DESEMBOLSARON A TRAVÉS DE LA EMPRESA PRIVADA Y LAS UNIVERSIDADES."

ES INTERESANTE RESALTAR DE LOS DATOS QUE PRESENTA ESTE AUTOR, QUE "CASI 14,000 MILLONES DE ESTOS FONDOS FUERON APORTADOS POR EL DEPARTAMENTO DE DEFENSA, LA COMISIÓN DE ENERGÍA ATÓMICA Y LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO (NASA), TRES ORGANISMOS MOVIDOS PRIMORDIALMENTE EN SUS DECISIONES POR EL PROPÓSITO DE FORTALECIMIENTO DEL PODER NACIONAL Y PRESTIGIO INTERNACIONAL." (66)

A PARTIR DE ENTONCES, TANTO PARA LOS PAÍSES DESARROLLADOS COMO PARA OTROS, EL CRECIMIENTO ECONÓMICO PRESENTABA MAYOR DINAMISMO EN AQUELLAS RAMAS DE LA INDUSTRIA QUE ERAN APOYADAS POR UN PROGRESO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO.

"PARA LOS PAÍSES MÁS DESARROLLADOS, ESTE PROGRESO FUE BÁSICAMENTE ORIENTADO HACIA NECESIDADES MILITARES (ESPECIALMENTE A LA ELECTRÓNICA, LA AVIACIÓN, LOS PLÁSTICOS Y LAS COMPUTADORAS)" (67), EN LOS PAÍSES MENOS DESARROLLADOS SE COMENZO A DAR A LA CIENCIA UN PAPEL DESTACADO PARA LA EXPANSIÓN DE SUS ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

NO OBSTANTE, ESTE INTERÉS SE EXPRESA DE DIFERENTES FORMAS EN CADA UNO DE LOS PAÍSES QUE SE ESFUERZAN POR ALCANZAR UN CIERTO GRADO DE CRECIMIENTO.

MIENTRAS LAS GRANDES POTENCIAS DESTINAN UN PORCENTAJE CADA VEZ MAYOR DE SUS PRESUPUESTOS NACIONALES EN EL IMPULSO A LA C Y T, PAÍSES COMO EL NUESTRO, PRESENTAN PORCENTAJES CADA VEZ MÁS BAJOS E INSUFICIENTES POR LA FALTA DE UN VERDADERO INTERÉS POLÍTICO EN SU DESARROLLO.

DE ACUERDO CON LOS DATOS QUE NOS PROPORCIONA FLORES J., EN SU ESTUDIO (68), PARA 1970, SOLAMENTE SEIS PAÍSES: ESTADOS UNIDOS, LA UNIÓN SOVIÉTICA, ALEMANIA OCCIDENTAL, JAPÓN, FRANCIA Y EL REINO UNIDO, CONCENTRABAN CERCA DEL 85% DEL TOTAL DE LOS RECURSOS DESTINADOS A LAS TAREAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I Y D). EN 1974, LOS GASTOS MUNDIALES DESTINADOS A LAS ACTIVIDADES I Y D ASCENDIERON A 101.785 MILLONES DE DÓLARES.

DE ESTA CIFRA EL 97.4% CORRESPONDIÓ A LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS, 2.5% A LAS NACIONES EN DESARROLLO Y 0.1% A LOS PAÍSES MÁS POBRES.

ESTE FENÓMENO CONDICIONA QUE LAS NACIONES DEPENDIENTES JUEGUEN EL PAPEL DE EXCLUSIVOS COMPRADORES DE ÉSTA RELATIVAMENTE NOVEDOSA MERCANCÍA, DESTINANDO CON ESTE FIN BUENA PARTE DE SUS LIMITADOS RECURSOS Y AMPLIANDO DE MANERA POTENCIAL, SU ENDEUDAMIENTO EXTERNO.

PARADÓJICAMENTE, MIENTRAS QUE LOS ESTADOS UNIDOS Y ALGUNAS NACIONES DE LA COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA DESTINABAN EN 1979, CERCA DE - 200 DOLARES POR HABITANTE PARA LAS TAREAS DE I Y D, LAS NACIONES LATINOAMERICANAS DESTINABAN MENOS DE 5 DÓLARES POR HABITANTE Y LOS PAÍSES MAS POBRES DE ASIA Y ÁFRICA MENOS DE 1 DÓLAR POR HABITANTE. ESTA FALTA DE ATENCION HACIA LA CIENCIA PUEDE OBSERVARSE EN EL PORCENTAJE DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) QUE SE DESTINA A LA C Y T EN AMÉRICA LATINA, EL CUAL EN LA ENORME MAYORÍA DE LOS - CASOS SE SITUA DESDE LA DÉCADA DE LOS SESENTA POR DEBAJO DEL MÍNIMO ESTIMADO POR LA UNESCO (0.5% EN ESOS AÑOS Y 1% EN LOS INICIOS DE LOS SETENTA.) (69)

PARA 1982, EL PORCENTAJE DE PIB QUE SE DESTINA EN LOS PAÍSES MÁS AVANZADOS, PARA EL DESARROLLO DE LA C Y T, PODEMOS OBSERVARLO EN EL CUADRO No. 5. EN ESTE CUADRO SE EJEMPLIFICA DE MANERA CONTUNDENTE EL ATRASO CONSIDERABLE DE NUESTRO PAÍS EN ESTE TERRENO, DADO QUE EL PORCENTAJE QUE DEDICAN ESTAS NACIONES DEL PIB PARA EL - DESARROLLO DE LA C Y T ES SIGNIFICATIVAMENTE SUPERIOR AL PORCENTAJE ASIGNADO POR MÉXICO HASTA ESE AÑO.

CUADRO No. 5

PORCENTAJE DEL PIB DESTINADO A LA
CIENCIA Y TECNOLOGIA EN UN
GRUPO DE NACIONES

PAIS	AÑO	% PIB
MEXICO	1982	0.51
FRANCIA	1982	1.8
JAPON	1982	2.1
INGLATERRA	1982	2.2
E.E.U.U.	1982	2.4
U.R.S.S.	1982	4.6

FUENTE: CONACYT INFORME DE ACTIVIDADES
SOBRE EL PROGRAMA NACIONAL DE
CIENCIA Y TECNOLOGIA
1978 - 1982 (70)

COMO SABEMOS, EL NIVEL DE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB CONSTITUYE UNO DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LA APARENTE RECUPERACIÓN O DE ABATIMIENTO DE LA ECONOMÍA NACIONAL. ESTE INDICADOR, DE ACUERDO CON LAS CIFRAS PROPORCIONADAS POR EL BANCO DE MÉXICO EN SU INFORME ANUAL DE 1986 (PAG.207) EN PRECIOS CONSTANTES DE 1970, PRESENTA LA SIGUIENTE TRAYECTORIA A PARTIR DE 1971. (71)

1971: 4.2%	1976: 4.2%	1981: 7.9%
1972: 8.5%	1977: 3.4%	1982: -5%
1973: 8.4%	1978: 8.2%	1983: -5.3%
1974: 6.1%	1979: 9.1%	1984: 3.7%
1975: 5.6%	1980: 8.3%	1985: 2.8%

COMO PUEDE OBSERVARSE, ESTAS TASAS MANTIENEN UN NIVEL DE CRECIMIENTO MÁS O MENOS SOSTENIDO HASTA 1973, CON UN 8.4%; A PARTIR DE 1974 SE VISLUMBRA YA UNA ESTREPITOSA CAÍDA, LLEGANDO A ALCANZAR EL 3.4% EN 1977; YA QUE COMO SE RECORDARÁ, SE DA EL RECONOCIMIENTO OFICIAL DE LA CRISIS ECONÓMICA POR PARTE DEL GOBIERNO DE LEA, EN SEPTIEMBRE DE 1976.

POSTERIORMENTE, LA TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB QUE SUBE DE 3.4% EN 1977, A 8.2% EN 1978 Y A 9.2% EN 1979, PRESENTA UN NUEVO DESCENSO A PARTIR DE 1980, AÑO EN QUE SE PRODUCE UNA REDUCCIÓN QUE LO UBICA EN 8.3%. A PARTIR DE 1981 SE PRELUDIA LA NUEVA ETAPA DE LA CRISIS ECONÓMICA, IRRUMPIENDO CON UNA MAGNITUD SIN PRECEDENTES LLEGANDO A PRESENTAR EN 1983 EL -5.3%; CON ESTA CIFRA SE DA EL NIVEL MÁS BAJO EN LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS. PARA 1984, NUEVAMENTE SE DA UN CRECIMIENTO QUE NO ES POSIBLE SOSTENER (3.7%) Y PARA 1985 LA -

CUADRO No. 6

PORCENTAJES DE PARTICIPACION RESPECTO AL PIB

AÑO	GTGF	GNCYT	GGFCYT	G. CONACYT
1970	24.59	0.17	0.15	-
1971	24.76	0.36	0.30	0.01
1972	26.34	0.39	0.34	0.02
1973	29.53	0.41	0.35	0.02
1974	28.83	0.41	0.35	0.02
1975	34.25	0.35	0.30	0.03
1976	35.79	0.35	0.29	0.03
1977	36.38	0.35	0.29	0.03
1978	37.19	0.41	0.35	0.04
1979	38.17	0.42	0.36	0.04
1980	41.62	0.54	0.47	0.04
1981	46.99	0.59	0.51	0.05
1982	58.56	0.51	0.44	0.05
1983 p/	48.73	0.35	0.33	0.04
1984	42.03 p/	0.55 l/	0.52 l/	0.04 l/

p/ CIFRAS OBTENIDAS A PARTIR DEL DATO PRELIMINAR DEL PIB

l/ CIFRAS OBTENIDAS A PARTIR DE LA ASIGNACIÓN ORIGINAL

FUENTE : DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN, CONACYT (72), 1984

VIGENCIA: SEPTIEMBRE DE 1984.

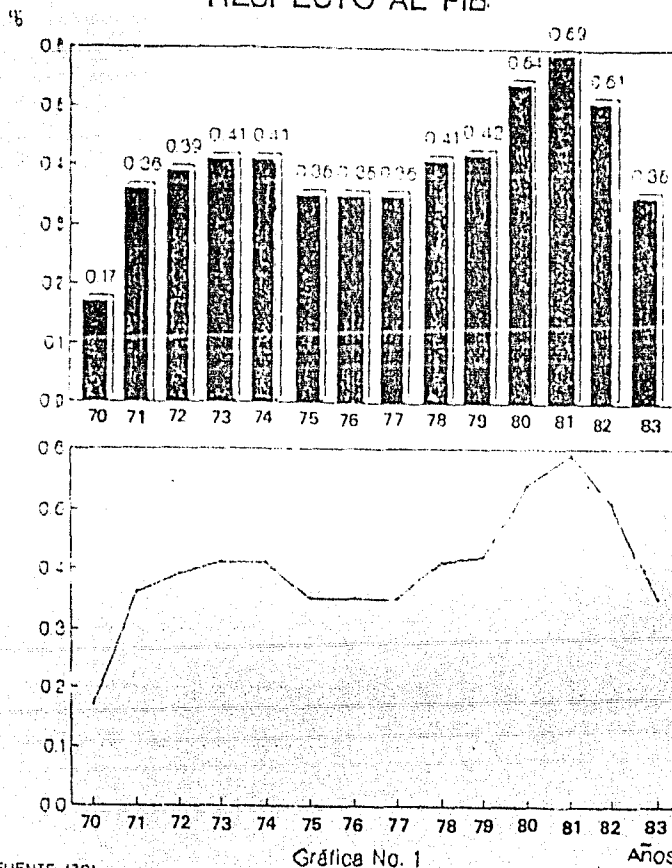
PENDIENTE DECAE AL 2.8%.

SI ANALIZAMOS ESTE INDICADOR CON RESPECTO AL GNCYT, VEREMOS QUE EL PORCENTAJE PRESENTA UN FENÓMENO DE RECUPERACIÓN EN EL PERÍODO 1978-1981 ES DECIR DE 0.41% EN 1978 HASTA 0.59% EN 1981 DE ACUERDO AL CUADRO NO. 6, SIN EMBARGO, A PARTIR DE 1982 SE DA UN ABATIMIENTO COMO CONSECUENCIA DE LA NUEVA ETAPA DE CRISIS ECONÓMICA, LLEGANDO EN 1983 AL MISMO NIVEL DE 6 AÑOS ATRAS (3.5%) EN EL PROCESO DE SU DESARROLLO. SI CONSIDERAMOS QUE DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN OFICIAL DEL BANCO DE MÉXICO, EL NIVEL DE CRECIMIENTO DEL PIB DIFÍCILMENTE HA PODIDO SOSTENERSE PARA 1984. LOS DATOS PRELIMINARES QUE SE MUESTRAN POR EL CONACYT DENTRO DEL MISMO CUADRO PARA ESTE AÑO, NOS HACEN PREVEER QUE LAS CIFRAS OBTENIDAS A PARTIR DE LA ASIGNACIÓN ORIGINAL, DIFÍCILMENTE HAN PODIDO SER ALCANZADAS.

EN EL CUADRO NO. 6 SE PRESENTAN DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CONACYT, LOS PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN CON RESPECTO AL PIB, DEL GASTO TOTAL DEL GOBIERNO FEDERAL (GTGF), GASTO NACIONAL EN C Y T (GNCYT), GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL EN C Y T (GGFCYT) Y GASTO DEL CONACYT (G.CONACYT), HASTA 1984. EN ESTE CUADRO PODEMOS OBSERVAR QUE EL GOBIERNO FEDERAL REPRESENTA EL CANAL MÁS IMPORTANTE DENTRO DE LA FUENTE DE SUSTENTACIÓN FINANCIERA PARA EL CRECIMIENTO DE LA C Y T.

A MANERA DE ILUSTRAR OBJETIVAMENTE LOS DATOS QUE SE PRESENTAN, SE GRAFICARON DICHOS PORCENTAJES Y A CONTINUACIÓN SE MUESTRA LA CURVA OSCILATORIA DE ESTOS RUBROS EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE 1970- 1983.

PORCENTAJE DE PARTICIPACION DEL GASTO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA CON RESPECTO AL PIB.

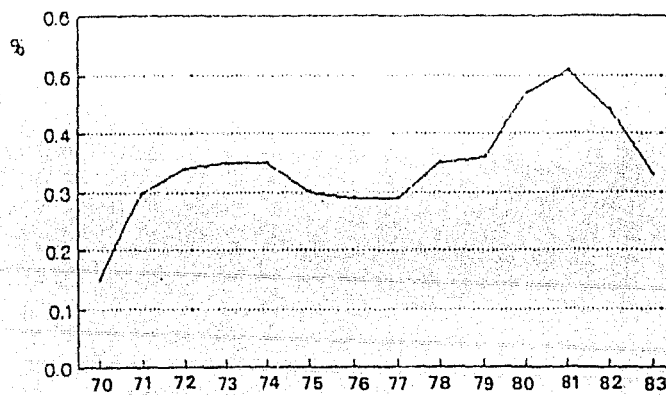
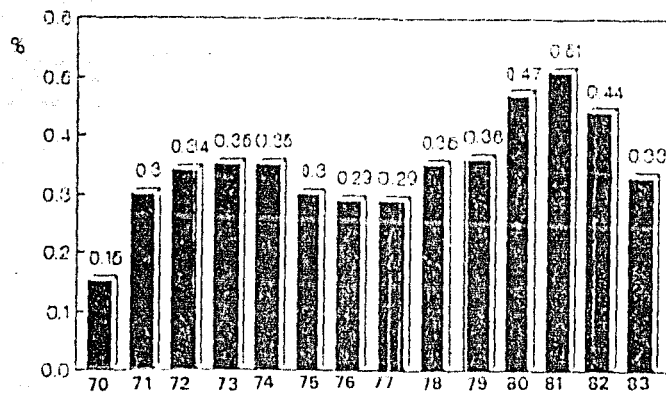


FUENTE (73)

Gráfica No. 1

Años

PORCENTAJES DE PARTICIPACION DEL GASTO
DEL GOBIERNO FEDERAL EN CIENCIA Y
TECNOLOGIA CON RESPECTO AL PIB



FUENTE: (73)

Gráfica No.2

Años

EN LA GRÁFICA 1, ES INTERESANTE OBSERVAR CÓMO EN EFECTO, LAS TASAS DE PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL GASTO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (GNCT) CON RESPECTO AL PIB, PRESENTAN UN CIERTO CRECIMIENTO MODERADO, (1970-1973) COMO CONSECUENCIA DE UN NUEVO CAMBIO DE ACTITUD GUBERNAMENTAL HACIA EL IMPULSO DE ESTAS ACTIVIDADES, QUE COINCIDEN POR OTRA PARTE CON ETAPAS DE ESTABILIZACIÓN ECONÓMICA APARENTE. ÉSTE CRECIMIENTO EN LOS INDICADORES QUE SE PRESENTAN, Y QUE ALCANZAN UN NIVEL DEL 0,41%, DECAEN DE MANERA SIGNIFICATIVA AL MOMENTO DE VISLUMBRARSE UNA CRISIS ECONÓMICA QUE POSTERIORMENTE SERÍA OFICIALIZADA EN 1976; CON ÉSTO PODEMOS OBSERVAR COMO ESTAS ACTIVIDADES RESULTAN AFECTADAS DE MANERA TEMPRANA, INCLUSO EN LAS PROXIMIDADES DEL RESQUEBRAJAMIENTO ECONÓMICO NACIONAL, RECONOCIDO GUBERNAMENTALMENTE, MISMO QUE OBEDECE A FENÓMENOS DE CARÁCTER INTERNACIONAL DE NUESTRO SISTEMA.

A PARTIR DE 1974 HASTA 1977, ESTE PORCENTAJE SE REDUCE AL 0,35% - PORCENTAJE QUE POSTERIORMENTE, DESPUES DE SEIS AÑOS, SE VOLVERÍA A ALCANZAR PARA 1983; CIFRA QUE COMPARATIVAMENTE ES INFERIOR SI OBSERVAMOS QUE EL GRADO DE CRECIMIENTO ALCANZADO PARA 1982 FUE DEL 0,59%.

ÉSTE DECAIMIENTO EN LOS INDICADORES PREVEÍAN YA EL INCONTENIBLE RESQUEBRAJAMIENTO DE NUESTRA ECONOMÍA EN LA DÉCADA ACTUAL.

AUNQUE PARA 1984, SE PRETENDIÓ DAR UN MAYOR PORCENTAJE A ESTOS GASTOS, DENTRO DE LAS ASIGNACIONES ORIGINALES, AL MOMENTO DE ELABO

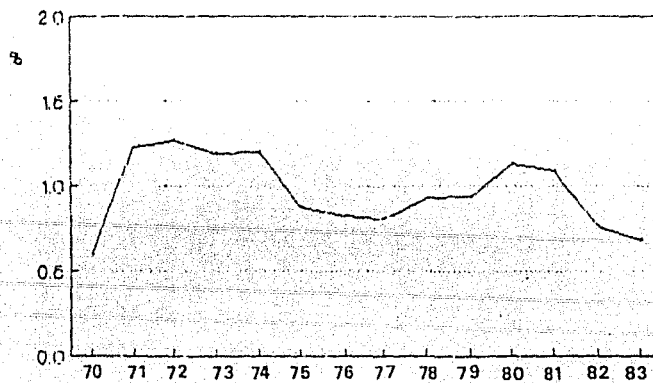
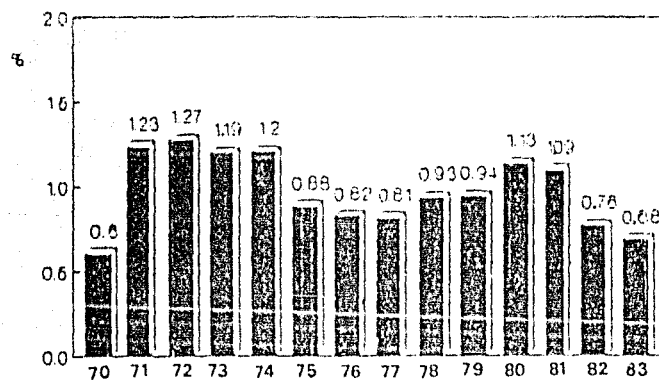
RAR ESTE TRABAJO, EL CONACYT, NO TENÍA DISPONIBLE LA INFORMACIÓN -
QUE CONFIRMARA TALES ASPIRACIONES; SIN EMBARGO, ES DE ESPERARSE -
QUE DICHO PORCENTAJE NO SE HA PODIDO ALCANZAR.

TOMANDO COMO REFERENCIA EL MISMO CUADRO NO.6, SE GRAFICÓ EL PORCEN-
TAJE DEL GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA CON -
RELACIÓN AL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB); EN BASE A ESTOS DATOS,
OBSERVAMOS EN LA GRÁFICA NO.2, QUE EL GGFCT PRESENTA UN PORCENTA-
JE DE CRECIMIENTO EN SUS PRESUPUESTOS EJERCIDOS EN 1974 Y 1981, -
ALCANZANDO RESPECTIVAMENTE EL 0.35% Y EL 0.51%. ESTOS PORCENTAJES
NOS MUESTRAN QUE EL NIVEL MÁS ALTO ALCANZADO POR ESTE INDICADOR -
OCURRIDO A PARTIR DEL PRIMER AÑO DE NUESTRA DÉCADA ACTUAL (EN 1981),
ES APENAS EL MÍNIMO NIVEL RECOMENDADO POR LA UNESCO PARA LOS AÑOS
SESENTA, (FUE DEL 0.50%) PORCENTAJE DEL PIB ESTIMADO COMO NECESA-
RIO, PARA QUE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS COMO EL NUESTRO, DESTI-
NARAN DENTRO DE SU PRESUPUESTO INTERNO, PARA EL DESARROLLO DE SUS
ACTIVIDADES C Y T. ESTO SIGNIFICA QUE LLEVAMOS 20 AÑOS DE RETRA-
SO EN NUESTRA CIENCIA, CON RESPECTO AL APOYO RECOMENDADO POR ESTE
ORGANISMO INTERNACIONAL. CON ESTO, ADEMÁS DE ENSANCHARSE LA BRE-
CHA CADA VEZ MÁS PROFUNDA SOBRE LOS PORCENTAJES QUE MÍNIMAMENTE -
SE RECOMIENDA PARA LA C Y T DE PAÍSES COMO EL NUESTRO, NOS ALEJAN
CADA VEZ MÁS DE LOS ADELANTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE LOS
PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS.

OTRO INDICADOR INTERESANTE ES EL PORCENTAJE DEL GASTO DEL GOBIER-
NO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (GGFCT), EN RELACIÓN AL GASTO
TOTAL DEL GOBIERNO FEDERAL (GTGF). TOMANDO COMO BASE EL MISMO -

CUADRO NO.6, AL OBTENER LOS PORCENTAJES QUE SE PRESENTAN EN LA -
GRÁFICA NO. 3, SE OBSERVA, ADICIONALMENTE AL YA SEÑALADO ESCASO -
PORCENTAJE QUE SE APLICA DEL GASTO TOTAL DEL GOBIERNO FEDERAL EN
ESTAS ACTIVIDADES; LA INFLUENCIA ANÁLOGA DE LA AGUDIZACIÓN DE LA
CRISIS ECONÓMICA, AL PRESENTARSE UNA BAJA EN LA CURVA DE CRECI---
MIENTO MODERADO DEL GASTO GUBERNAMENTAL EN C Y T, NOTORIAMENTE DE
MANERA TEMPRANA, EN LOS PERÍODOS CORRESPONDIENTES A LA OFICIALIZA
CIÓN DE CRISIS ECONÓMICA EN 1976 Y 1982. TAMBIÉN SE PUEDE OBSER-
VAR QUE LOS PORCENTAJES DESTINADOS A ESTOS GASTOS, DURANTE EL RÉ-
GIMEN DE LEA, REPRESENTAN UN NIVEL MAYOR, DURANTE LOS AÑOS DE -
1971-1974, CON RESPECTO A LOS AÑOS DE 1978-1981 A PESAR DE QUE EN
EL GOBIERNO DE JLP SE PRETENDE DAR CIERTA CONTINUIDAD EN EL CRECI
MIENTO DE ESTOS INDICADORES GENERALES DE LA C Y T NACIONALES.

GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA EN RELACION AL GASTO TOTAL DEL GOBIERNO FEDERAL



FUENTE: (79)

Gráfica No. 3

Años

EN SEGUIDA SE PRESENTAN ALGUNOS PARÁMETROS QUE NO SON NECESARIA--
MENTE LOS ÚNICOS QUE PUEDEN DEMOSTRARNOS QUE LA C Y T MEXICANAS
SE ENCUENTRAN EN UNA SITUACIÓN CRÍTICA; SIN EMBARGO, LOS INDICADQ
RES QUE A CONTINUACIÓN SE MANEJAN PUEDEN DAR UNA APORTACIÓN PARA
CONOCER LA INFLUENCIA QUE TIENE EL GASTO SOBRE LAS ACTIVIDADES -
C Y T EN MÉXICO. SE HA SEÑALADO QUE EXISTEN MÚLTIPLES FACTORES -
DE ORDEN POLÍTICO QUE HAN AFECTADO HISTÓRICAMENTE EL DESARROLLO DE
ESTAS ACTIVIDADES, SIN EMBARGO, EN LA EPOCA ACTUAL, SE MAGNIFICA
EL FACTOR ECONÓMICO, COMO UN IMPEDIMENTO FORMAL, AL YA DE POR SÍ
INSUFICIENTE DESARROLLO DE NUESTRAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TEC
NOLÓGICAS.

2.2 INDICADORES GLOBALES SOBRE EL GASTO EN LAS ACTIVIDADES C Y T DE MEXICO.

SE HA SEÑALADO QUE EL APOYO A LA C Y T EN MÉXICO, COINCIDE CON EL INICIO DE UNA TENDENCIA DE DECAIMIENTO ECONÓMICO QUE HA VENIDO EVOLUCIONANDO DE MANERA CADA VEZ MÁS PRONUNCIADA. CON OBJETO DE ANALIZAR SU INFLUENCIA SOBRE EL GASTO DE LA C Y T, Y ASÍ PODER EVALUAR EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA SOBRE ESTAS ACTIVIDADES, FUERON EXAMINADOS ALGUNOS INDICADORES QUE CONSIDERO IMPORTANTES: GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICO TECNOLÓGICAS; GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN RELACIÓN AL GASTO TOTAL DEL GOBIERNO FEDERAL; GASTO DEL CONACYT CON RESPECTO AL PIB Y GASTO DEL CONACYT EN RELACIÓN AL GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

EL ANÁLISIS DE ESTOS INDICADORES PODRÁN DARNOS UN PANORAMA GENERAL SOBRE CUÁL HA SIDO LA EVOLUCIÓN DEL GASTO DE LA C Y T EN MÉXICO. ES INTERESANTE A LA VEZ, CONOCER LAS FLUCTUACIONES QUE SE HAN SUCEDIDO EN EL RENGLÓN DEL GASTO DESTINADO AL CONACYT, ORGANISMO QUE COORDINA LAS ACTIVIDADES C Y T, POR LA IMPORTANCIA QUE SE LE DELEGA PARA SU IMPULSO A TRAVÉS DE LOS DIVERSOS MANDATARIOS QUE HAN GOBERNADO EN MÉXICO DESDE 1970 HASTA 1984.

EL GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL DE C Y T SE DISTRIBUYE ENTRE MÁS DE UNA DOCENA DE DEPENDENCIAS OFICIALES, DENTRO DE ESTE RENGLÓN, SE DAN UNA SERIE DE REACOMODOS (INCREMENTOS Y REDUCCIONES) QUE SON RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE POLÍTICAS GUBERNAMENTALES COMO RES-

PUESTA AL AGRAVAMIENTO DE LA CRISIS ECONÓMICA.

LAS CONTÍNUAS REDUCCIONES DECRETADAS EN EL GASTO PÚBLICO HAN AFECTADO DE MANERA DIRECTA EL PRESUPUESTO QUE SE DESTINA A LAS ACTIVIDADES C Y T; ÉSTO REFLEJA QUE SE LES UBICA EN UN PLANO SECUNDARIO DENTRO DEL CONTEXTO DE LA POLÍTICA NACIONAL EN LA DISTRIBUCIÓN DE SUS GASTOS.

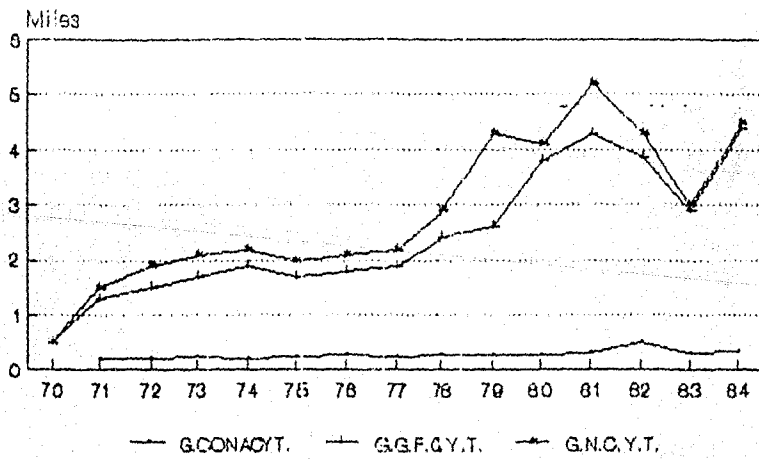
PARTIENDO DE LA BASE DE QUE DURANTE LA DÉCADA DE LOS SESENTA EL DESARROLLO DE LA C Y T SE MANTUVO EN UN NIVEL ESTACIONARIO, DADO EL APOYO GUBERNAMENTAL QUE SE BRINDÓ A LA INCORPORACIÓN DEL CAPITAL EXTRANJERO COMO MODELO DE DESARROLLO SEGUIDO DESDE LOS CUARENTA; PODEMOS OBSERVAR QUE A PARTIR DE LA DÉCADA DE LOS SETENTA, SE PRESENTA UN VIRAJE POLÍTICO DE LO QUE PODRÍA CONSIDERARSE COMO EL INICIO DE UNA MAYOR PREOCUPACIÓN GUBERNAMENTAL HACIA LA C Y T, QUE CONLLEVA A LA CREACIÓN DEL CONACYT, OTORGÁNDOLE UN PAPEL SIGNIFICATIVO EN EL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES.

EN LA GRÁFICA NO. 4, PUEDE OBSERVARSE EL COMPORTAMIENTO DEL GASTO EFECTUADO EN TRES PERÍODOS GUBERNAMENTALES; ESTOS GASTOS MUESTRAN DE ALGUNA MANERA, EL APOYO POLÍTICO QUE SE HA BRINDADO A LA C Y T, COMPARANDO LA TENDENCIA DE CRECIMIENTO EXISTENTE SOBRE EL GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y DEL GASTO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA, OBSERVAMOS UNA MODERADA TENDENCIA ASCENDENTE HASTA 1974. A PARTIR DE 1975 PREVIAMENTE A LA DEVALUACIÓN DE SEPTIEMBRE DE 1976, SE PRESENTA UNA CAÍDA EN ESA PENDIENTE, QUE LOGRA MANTENERSE ESTÁTICA A PESAR DE LA SITUACIÓN CRÍTICA DE

NUESTRA ECONOMÍA DURANTE LOS AÑOS 1976-1977.

EL GOBIERNO DE LEA, ADOPTÓ UNA ESTRATEGIA DE "APERTURA DEMOCRÁTICA" Y ENTRE SUS PRINCIPALES PUNTOS PROGRAMÁTICOS SE PRESENTABA LA LUCHA CONTRA LA DEPENDENCIA DEL EXTERIOR COMO UNA MANERA DE CONSEGUIR UNA "AUTODETERMINACIÓN POLÍTICA Y ECONÓMICA." UNA MANERA DE APOYAR ESTE PUNTO, FUE ESTABLECIENDO UN INCREMENTO EN EL RENDIMIENTO DE FINANCIAMIENTO HACIA LAS ACTIVIDADES C Y T LOCALES POR PARTE DEL GOBIERNO FEDERAL, MISMO QUE REPRESENTA LA PRODUCCIÓN MAYORITARIA DENTRO DEL GASTO NACIONAL DE C Y T. SOBRE ESTA BASE PODEMOS OBSERVAR, LA RECÍPROCA INFLUENCIA EN EL RITMO DE CRECIMIENTO O DE DECAIMIENTO DE LA CURVA DE LOS PORCENTAJES DEL GNCYT Y DEL GGFCYT.

INDICADORES DEL GASTO EN ACTIVIDADES CIENTIFICO-TECNOLOGICAS (PRECIOS CONSTANTES 1970)



FUENTE: (73)

Gráfica No. 4

EN ESTA MISMA GRÁFICA, PODEMOS OBSERVAR QUE CON EL CAMBIO DE GOBIERNO REALIZADO EN EL AÑO DE 1977, DE ACUERDO CON LOS DATOS QUE NOS PROPORCIONA EL CONACYT, LOS INDICADORES MUESTRAN UNA TENDENCIA NUEVAMENTE ASCENDENTE DE 1977 A 1981, LO QUE DENOTA UNA CIERTA CONTINUIDAD EN LA POLÍTICA C Y T; SIN EMBARGO, EN 1982, SE PRESENTA UNA CAÍDA MÁS DRÁSTICA, COMPARATIVAMENTE CON LA ANTERIOR, QUE PRESAGIA UNA REDUCCIÓN ESTREPITOSA A PARTIR DE LA DEVALUACIÓN ANUNCIADA EN EL ÚLTIMO AÑO DE GOBIERNO DE JOSÉ LÓPEZ PORTILLO.

A PARTIR DE 1983, YA EN EL GOBIERNO DE MIGUEL DE LA MADRID HURTADO, SE OBSERVA UNA PRECIPITADA CAÍDA EN ESTOS MISMOS GASTOS, CONSECUENTEMENTE CON UN AGRAVAMIENTO MÁS PROFUNDO DE LA CRISIS ECONÓMICA Y CON UN ESCASO INTERÉS POR IMPULSAR POLÍTICAS ANTERIORMENTE MÁS PROGRESISTAS.

POR OTRA PARTE Y TOMANDO EN CUENTA QUE ESTAS ACTIVIDADES OSCILAN EN FUNCIÓN DEL PIB Y QUE PARA EL AÑO DE 1983, ESTE INDICADOR COMO YA VIMOS FUE DE -5.3%, PARA 1984 DE 3.7% Y PARA 1985 DE 2.8%; LAS CIFRAS QUE SE PRESENTAN A PARTIR DE LA ASIGNACIÓN ORIGINAL NOS HACEN SUPONER QUE ÉSTAS TAMPOCO FUERON ALCANZADAS.

CABE HACER NOTAR, QUE EL GASTO DEL CONACYT, QUE TAMBIÉN APARECE EN LA GRÁFICA NO.4, PRESENTA AUNQUE A MENOR ESCALA, UNA REDUCCIÓN SIGNIFICATIVA EN PROPORCIÓN CON LOS DEMÁS GASTOS, QUE COINCIDE CON LOS PERÍODOS DE CRISIS ECONÓMICA, MANIFESTADA MÁS ABIERTAMENTE EN LOS DOS GASTOS ANTERIORMENTE REFERIDOS. NO OBSTANTE ESTA REDUCCIÓN ES MUY REPRESENTATIVA, EN VIRTUD DE QUE ESTE ORGANISMO-

ES EL ENCARGADO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO Y LA COMUNIDAD
C Y T Y DE LA COORDINACIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES A NIVEL NACIONAL.

EN EL SIGUIENTE CUADRO, PODREMOS OBSERVAR LOS PORCENTAJES EN QUE
VARIAN EL GGFCYT, EL GNCYT Y EL G.CONACYT, CON EL OBJETO DE MOSTRAR
COMO ESTOS INDICADORES REFLEJAN UN FRANCO ABATIMIENTO CON
UNA DIFERENCIA DE TIEMPO RESPECTO A LAS MODIFICACIONES DEL PIB, Y
EL GTGF DEL PAIS.

COMP. NO. 7

INDICADORES DEL GASTO EN ACTIVIDADES CIENTIFICO-TECNOLOGICAS (74)
 PRECIOS CONSTANTES 1970
 (MILLONES DE PESOS)

AÑO	P/B	GTGF	GNCYT	% ↑ ↓	GGFCYT	% ↑ ↓	G.CONACYT	% ↑ ↓
1970	444 271	103 232	772		656		0	
1971	462 824	114 594	1 656	115	1 007	114	41	100
1972	507 035	132 266	1 982	20	1 535	20	93	100
1973	544 517	150 744	2 252	14	1 914	14	170	49
1974	577 543	166 518	2 345	04	1 993	04	176	- 03
1975	619 976	203 847	2 191	- 03	1 837	- 03	177	46
1976	675 671	227 549	2 135	02	1 865	02	217	23
1977	737 742	239 287	2 271	03	1 931	04	183	- 11
1978	811 933	264 773	2 900	28	2 455	28	233	31
1979	877 163	296 623	3 274	13	2 783	13	335	43
1980	941 845	330 412	4 548	39	3 954	42	361	19
1981	1 014 743	427 058	5 373	18	4 672	18	477	32
1982	1 085 839	529 300	4 533	- 14	3 999	- 14	462	- 03
1983 P/	1 161 769	419 911	2 995	- 35	2 853	- 29	351	- 24
1984 I/	1 273 193 P/	369 034 I/	4 893 I/	60	4 574 I/	60	361 I/	03

FUENTES:

P/B - PRODUCTO INTERNO BRUTO
 1970-1978 BANCO DE MEXICO (INFORMES ANUALES)
 1979-1984 SEGUNDO INFORME DE GOBIERNO 1984.
 ANEXOS PROGRAMATICOS, SPP.

GTGF - GASTO TOTAL DEL GOBIERNO FEDERAL
 1970-1978 CUENTA PUBLICA, SNCP-SPP
 1979-1984 SEGUNDO INFORME DE GOBIERNO 1984.
 ANEXOS PROGRAMATICOS - SPP.

GNCYT - GASTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
 DIRECCION DE PROGRAMACION - CONACYT

GGFCYT - GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA
 1970-1980 GRUPO SPP-CONACYT
 1981-1984 2° INFORME DE GOBIERNO 1984.
 ANEXOS PROGRAMATICOS, SPP.

G.CONACYT - GASTO DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
 DIRECCION DE PROGRAMACION-CONACYT

P/ CIFRAS PRELIMINARES

I/ ASIGNACION ORIGINAL

VIGENCIA: SEPTIEMBRE-1984.

PARTICULARMENTE A PARTIR DE 1982, SE OBSERVA UN ABATIMIENTO PRÁCTICAMENTE EN TODOS LOS INDICADORES DEL GASTO DE LAS ACTIVIDADES C Y T. COMO VEMOS EN EL CUADRO NO.7 SE PRESENTAN DECREMENTOS PORCENTUALES EN EL GNCYT DE -0.14% EN 1982 Y DE -0.35% PARA 1984, CON RESPECTO AL GGFCYT EL DECREMENTO ES DE -0.14% Y -0.29%. DENTRO DE ESTOS DECREMENTOS, CABE RESALTAR QUE PARA 1982 LA APORTACIÓN DE GASTOS DE ORIGEN NO GUBERNAMENTAL (GASTO PRIVADO) FUE DE 600 MILLONES DE PESOS PARA 1983, ESTA CANTIDAD SE REDUJO A 142 MILLONES, COMO RESULTADO DEL AGRAVAMIENTO DE LA CRISIS. PARA 1984, SE PROYECTO INCREMENTAR ESTE GASTO A 229 MILLONES DE ACUERDO A LA ASIGNACIÓN ORIGINAL, SIN EMBARGO, ESTAS CIFRAS AUNQUE NO ESTÁN DISPONIBLES, NOS HACEN SUPONER QUE COMO LA POLÍTICA ECONÓMICA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA NO ESTÁ CONTEMPLADA DENTRO DE LAS PRIMERAS INSTANCIAS NACIONALES, ESTAS NO SE CUMPLIERON. COMO PODEMOS OBSERVAR, ESTAS ACTIVIDADES DEPENDEN FUNDAMENTALMENTE DEL APOYO ECONÓMICO DEL GOBIERNO FEDERAL.

POR OTRA PARTE, TAMBIÉN PUEDE OBSERVARSE QUE DURANTE LOS AÑOS 1975, 1977, 1982 Y 1983 SE PRESENTA UNA CAÍDA EN EL GASTO DEL CONACYT, QUE COINCIDE CON UNA POLÍTICA DE AUSTERIDAD DEL GASTO PÚBLICO DECRETADA COMO MEDIDA NECESARIA ANTE LA AGUDIZACIÓN DE LA CRISIS ECONÓMICA, QUE SE HIZO EVIDENTE EN EL PAÍS Y QUE CULMINÓ CON LAS DEVALUACIONES DRÁSTICAS DE 1976 Y 1982 RESPECTIVAMENTE.

CON ESTAS REDUCCIONES PODEMOS COMPROBAR CÓMO ES NECESARIA UNA POLÍTICA CIENTÍFICA CONSTANTE QUE ASEGURE EL DESARROLLO DEL APARATO LOCAL DE LA C Y T, A PESAR DE LAS REDUCCIONES DEL GASTO PÚBLICO.

ADICIONALMENTE, DEL MISMO CUADRO ES INTERESANTE HACER RESALTAR CÓMO EL GASTO QUE DESTINA EL GOBIERNO FEDERAL A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN MÉXICO REPRESENTA EN LOS AÑOS 1983 Y 1984, EL 96% DEL GASTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. (SPP Y CONACYT.)

DE AQUÍ LA IMPORTANCIA DE ASEGURAR LA CONTINUIDAD DE LAS ACTIVIDADES C Y T A TRAVÉS DE UNA ADECUADA CANALIZACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS, ADICIONALES A LOS DEL GOBIERNO FEDERAL POR VÍA DE OTROS SECTORES (PRIVADO E INCLUSO SOCIAL) DEL PAÍS, SÓLO ASÍ SE PUEDE GARANTIZAR UN DESARROLLO SOSTENIDO. ESTO EN VIRTUD DE QUE AL EFECTUARSE UNA REDUCCIÓN DEL GASTO PÚBLICO, LA ACTIVIDAD C Y T ES AFECTADA DE MANERA DETERMINANTE DENTRO DE SUS PROYECTOS DE DESARROLLO, QUE COMO VEREMOS MAS ADELANTE QUEDAN EN SU MAYORÍA PARALIZADOS POR LA FALTA DE RECURSOS FINANCIEROS QUE PERMITAN LOGRAR LAS METAS QUE SE HAN TRAZADO AL MOMENTO DE SU PLANIFICACIÓN. (75)

ANTERIORMENTE SE SEÑALÓ CÓMO EN OTROS PAÍSES DE LA REGIÓN SE HAN ESTABLECIDO POLÍTICAS POR PARTE DE SUS GOBIERNOS SOBRE LA APORTACIÓN QUE DEBE EFECTUARSE PARA EL DESARROLLO E INVESTIGACIÓN EN C Y T A TRAVÉS DEL SECTOR PRIVADO, QUIEN APORTA UNA PARTE DE SUS UTILIDADES PARA EL TOTAL DEL GASTO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. (76) UNA MEDIDA SEMEJANTE PODRÍA SER ADOPTADA EN NUESTRO PAÍS, IMPONIENDO A TRAVÉS DE POLÍTICAS ECONÓMICAS ESTABLECIDAS DENTRO DE LOS PROGRAMAS DE ACCIÓN NACIONAL, EL FIJAR PORCENTAJES A LA INICIATIVA PRIVADA PARA EL FINANCIAMIENTO DE UN DESARROLLO PROPIO EN MATERIA DE C Y T.

ESTO PUEDE LOGRARSE COMO DE HECHO YA HA SUCEDIDO EN ETAPAS DE GOBIERNO ANTERIORES, A TRAVÉS DE ESTÍMULOS FISCALES POR PARTE DEL GOBIERNO, HACIA LAS AGRUPACIONES QUE PARTICIPAN CON APORTACIONES FINANCIERAS PARA EL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES.

LOS CAMBIOS OCURRIDOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN EL GGFCYT, OBLIGAN AL EXAMEN DE LA SITUACIÓN DEL CONACYT EN EL MISMO PERÍODO.

DE ACUERDO CON LA EVOLUCIÓN QUE PRESENTAN LOS GASTOS DEL CONACYT, OBSERVAMOS UNA TENDENCIA EVIDENTEMENTE INESTABLE DE ALTAS Y BAJAS, HASTA LLEGAR A UNA SITUACIÓN CRÍTICA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, CONFORME A LOS DATOS QUE SE PRESENTAN EN EL CUADRO NO. 7. LA GRAVE DISMINUCIÓN DE SUS REDUCIDOS GASTOS LLEGA A SITUARSE EN -0.24% EN EL AÑO DE 1983 CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR; PARA CONOCER CON MÁS DETALLE LA EVOLUCIÓN QUE PRESENTA ESTE ORGANISMO, FUERON EXAMINADOS ALGUNOS DE SUS PORCENTAJES MÁS RELEVANTES, ASÍ COMO TAMBIÉN ALGUNAS DE SUS PRINCIPALES ACTIVIDADES.

2.2.1) INDICADORES GLOBALES SOBRE EL GASTO DEL CONACYT (1970 - 1984)

EN ESTE APARTADO SE PRETENDE MOSTRAR DE MANERA GENERAL, EL COMPORTAMIENTO DE LAS PRINCIPALES VARIABLES ECONÓMICAS, EN RELACIÓN AL DESARROLLO Y TRAYECTORIA DEL CONACYT, COMO PRINCIPAL ORGANISMO EJECUTOR DE LA POLÍTICA C Y T EN MÉXICO. EN ESTOS INDICADORES PODREMOS OBSERVAR LA REPERCUSIÓN TAN IMPORTANTE QUE TRAE CONSIGO

LA CRISIS ECONÓMICA SOBRE SU ESTRUCTURA, METAS Y PROGRAMAS.

EL ANÁLISIS DE ESTOS DATOS PRELIMINARES, QUE HAN SIDO PROPORCIONADOS POR EL PROPIO CONACYT, NOS DEMUESTRAN SU VULNERABILIDAD Y LA DÍFICIL POSICIÓN QUE HA ENFRENTADO A LO LARGO DE SU EXISTENCIA. LA CONTRACCIÓN DE SUS GASTOS NOS PERMITEN VISLUMBRAR LA TENDENCIA QUE PRESENTA EN SU FUTURO ESTE ORGANISMO; TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LA PERSPECTIVA ECONÓMICA DE NUESTRO PAÍS Y LA ORIENTACIÓN POLÍTICA - QUE ASUMEN NUESTROS GOBERNANTES.

LA CRISIS ECONÓMICA SE PRESENTA EN UN MOMENTO CRUCIAL PARA LA - C Y T EN MÉXICO. EL APARATO C Y T CARECE DE UN NIVEL DE DESARROLLO MÍNIMAMENTE INDISPENSABLE PARA GARANTIZAR SU AUTOSUFICIENCIA, O CUANDO MENOS PARA AFRONTAR UNA SITUACIÓN TAN CRÍTICA COMO LA - QUE ESTAMOS VIVIENDO. ACTUALMENTE LOS RECURSOS FINANCIEROS SE - DESVÍAN HACIA LAS ÁREAS "PRIORITARIAS" PARA PERMITIR EN CIERTO MO - DO LA MISMA SUBSISTENCIA DEL SISTEMA ECONÓMICO Y POLÍTICO DEL - PAÍS.

BAJO ESTE ESQUEMA, DENTRO DE LA POLÍTICA ACTUAL, EL DESARROLLO - CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO HA SIDO AFECTADO A TRAVÉS DEL RECORTE - PRESUPUESTAL QUE SE OTORGA AL CONACYT IMPIDIÉNDOLE CUMPLIR SUS - FUNCIONES Y EL ALCANCE DE SUS METAS, ESTABLECIDAS DENTRO DE SUS - PROGRAMAS OPERATIVOS.

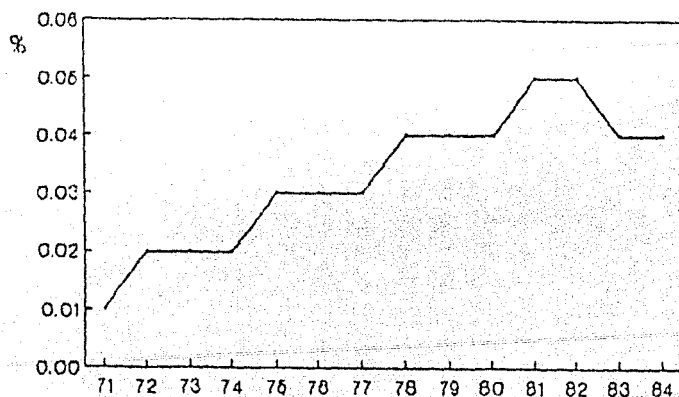
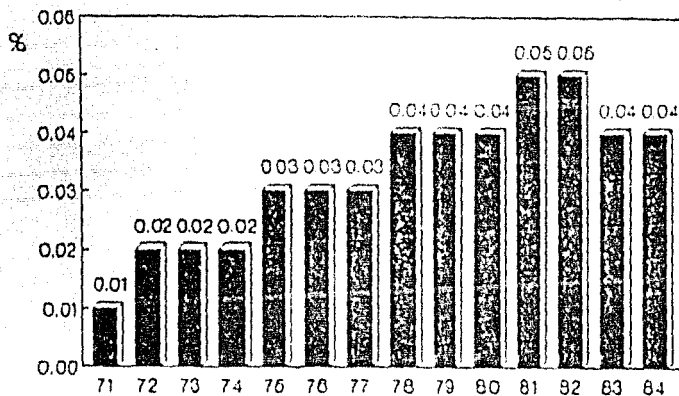
CON LA DISMINUCIÓN DE SUS PRESUPUESTOS SE DECLINA LA IMPORTANCIA

DE LA CREACIÓN DEL CONACYT, EN SU PAPEL DE COORDINADOR DE LA POLÍTICA NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. RESULTA PARADÓJICO OBSERVAR QUE ESTE ORGANISMO SÓLO REPRESENTÓ HASTA 1984, EL 0,08% DEL GASTO NACIONAL DE C Y T, PORCENTAJE EVIDENTEMENTE INSUFICIENTE PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES. ENTRE ÉSTAS SE ENCUENTRAN EL DESARROLLO DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE DIVERSOS PROYECTOS PARA ATENDER PRIORIDADES EN EL ÁMBITO NACIONAL.

ESTAS FUNCIONES Y EL OBJETIVO PERSEGUIDO DESDE SU INICIO HAN SUFRIDO UNA SERIE DE ALTIBAJOS EN SU CONSOLIDACION. ESTO LO PODREMOS OBSERVAR MÁS ADELANTE EN LAS GRÁFICAS CORRESPONDIENTES AL CONACYT, SOBRE LA EVOLUCIÓN QUE PRESENTAN ALGUNAS DE SUS PRINCIPALES ACTIVIDADES, DESDE EL INICIO DE SU GESTIÓN HASTA 1984. LA POSICIÓN DEL CONACYT EN EL MARCO DE LA POLÍTICA NACIONAL SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ESTÁ SUMAMENTE EXPUESTA, COMO CONSECUENCIA DEL ESCASO APOYO QUE EL EJECUTIVO FEDERAL VERDADERAMENTE LE HA OTORGADO DENTRO DE SUS PROYECTOS. ESTE APOYO INSUFICIENTE SE REFLEJA DE MANERA DIRECTA EN LA ASIGNACIÓN, MODIFICACIÓN Y EJERCICIO DE LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS PARA EL AVANCE Y DESARROLLO DE PROGRAMAS ESTABLECIDOS SOBRE C Y T A NIVEL NACIONAL.

CON EL OBJETO DE CONTAR CON UN PANORAMA GENERAL DE CUÁL HA SIDO EL COMPORTAMIENTO QUE PRESENTA EL GASTO EJERCIDO EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN MÉXICO, A CONTINUACIÓN SE MUESTRAN ALGUNOS INDICADORES GLOBALES QUE ILUSTRAN DE MANERA GRÁFICA EL COMPORTAMIENTO DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, EN RELACIÓN

GASTO DEL CONACYT CON RESPECTO AL PIB



FUENTE: (73)

Años

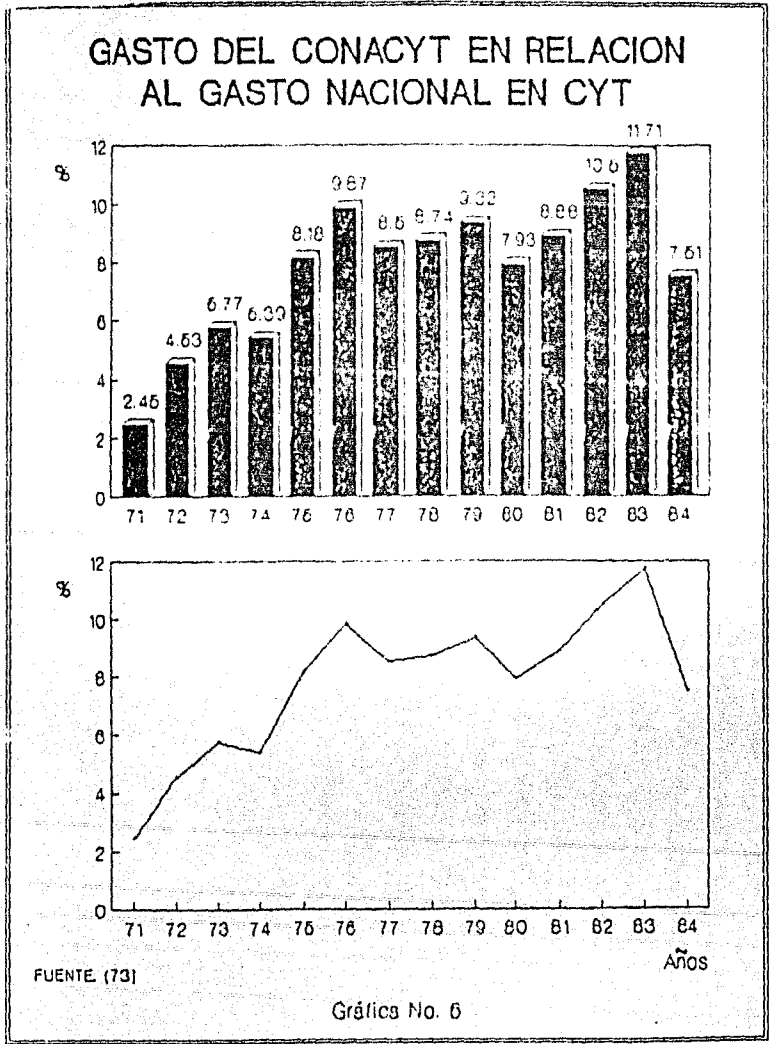
Grafica No. 5

AL RESQUEBRAJAMIENTO DEL SISTEMA ECONÓMICO NACIONAL DENTRO DEL -
LAPSO DE TIEMPO COMPRENDIDO ENTRE 1971 Y 1984,

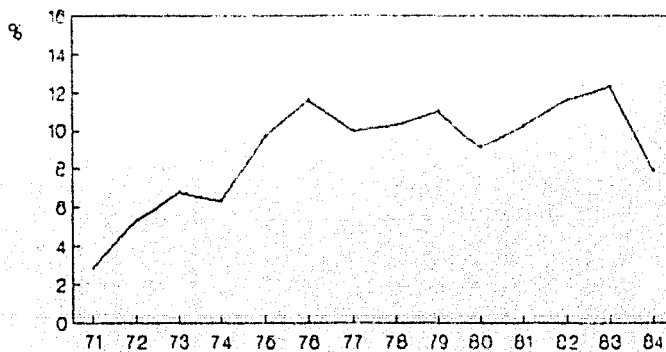
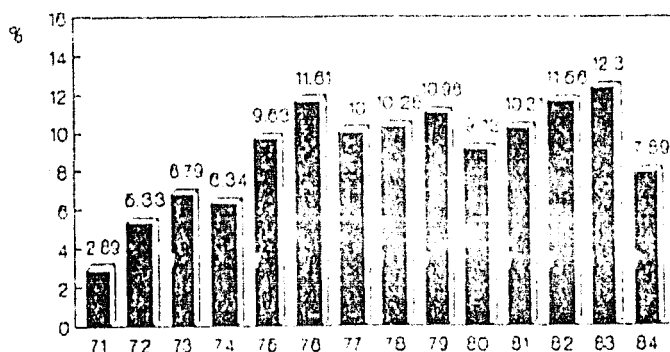
EN LA GRÁFICA NO.5 SE MUESTRA LA EVOLUCIÓN QUE HA TENIDO EL GASTO DEL CONACYT CON RESPECTO AL PIB. DENTRO DE ELLA PUEDE APRECIARSE QUE DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA DÉCADA DE LOS SETENTA SE DA UN APOYO FINANCIERO IMPORTANTE COMO CONSECUENCIA DEL APOYO INSTITUCIONAL QUE RECIBE ESTE ORGANISMO, PARTICULARMENTE DE 1971 A 1976 ESTE APOYO FINANCIERO ES CRECIENTE, EN CONCORDANCIA CON UN CRECIMIENTO DEL INDICADOR ECONOMICO QUE SE PRESENTA. EL CRECIMIENTO QUE SE GENERA DE MANERA SOSTENIDA HASTA LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE LA DÉCADA DE LOS OCHENTA SE VE INTERRUMPIDO CLARAMENTE EN EL BIENIO 83-84.

PODEMOS OBSERVAR QUE PESE A LOS PERÍODOS ESTACIONARIOS DE SU CRECIMIENTO, EN PROMEDIO DE 3 AÑOS CADA UNO, ESTA TENDENCIA PUDO MANTENERSE CONSTANTE HASTA QUE SE DA EL RECRUDECIMIENTO DE NUESTRA CRISIS ECONOMICA, OFICIALMENTE RECONOCIDA POR EL PODER EJECUTIVO EN 1982.

EN LA GRÁFICA NO.6 DE ACUERDO A LOS DATOS PRESENTADOS POR EL CONACYT, SE PUEDE APRECIAR COMO EL GASTO EFECTUADO POR ESTE ORGANISMO EN RELACION AL GASTO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA FUE APOYADO DE MANERA SOSTENIDA DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS DEL SEXENIO DEL PRESIDENTE LUIS ECHEVERRÍA A., LLEGANDO A ALCANZAR EN 1976 UN PORCENTAJE DE 9,87% EN RELACIÓN AL 2,45% QUE SE DIÓ EN 1971. LA TENDENCIA CRECIENTE PRESENTA A SU VEZ UNA CAÍDA EN LOS -



% DEL GASTO DEL CONACYT EN RELACION AL GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA



FUENTE: (73)

Años

Gráfica No. 7

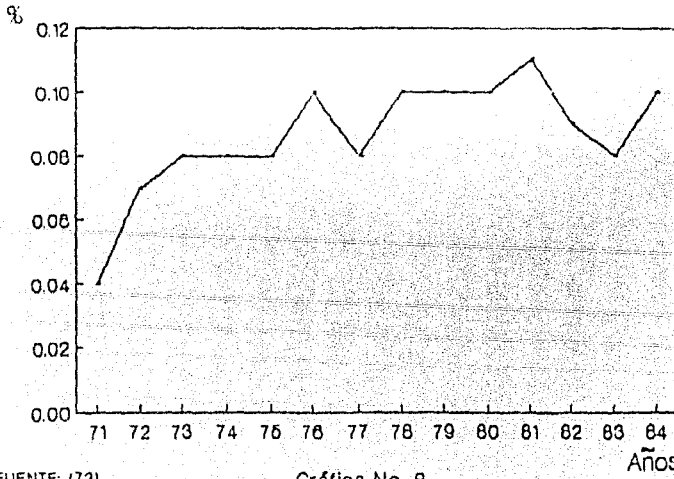
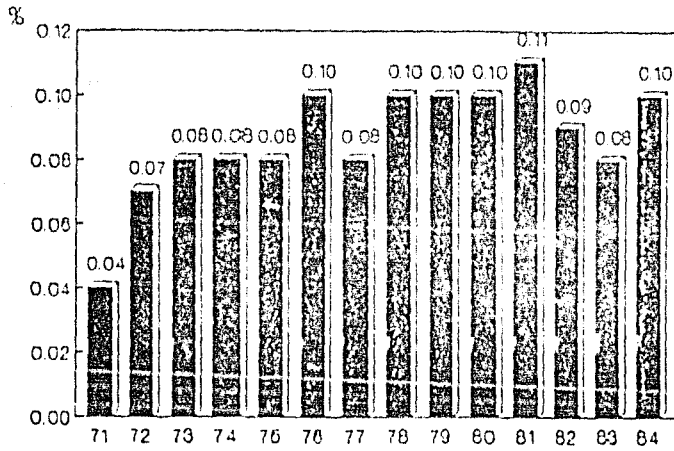
AÑOS PREVIOS A LA DEVALUACIÓN DEL PESO, CON UNA DIFERENCIA EN EL TIEMPO DE 2 AÑOS AL RECONOCIMIENTO OFICIAL DE LA CRISIS ECONÓMICA EN 1976 Y EN 1982.

LA DISCREPANCIA TEMPORAL OBSERVADA DEMUESTRA LA GRAN VULNERABILIDAD DE ESTA ACTIVIDAD EN EL CONTEXTO DE NUESTRA ECONOMÍA NACIONAL; DADO QUE ESTAS ACTIVIDADES RESULTAN AFECTADAS DE MANERA TEMPRANA, RESINTIENDO RÁPIDAMENTE UNA DISMINUCIÓN DENTRO DE SU PRESUPUESTO. ESTO SE MANIFIESTA CLARAMENTE EN LA GRÁFICA NO. 7 DONDE EL GASTO DEL CONACYT EN RELACIÓN AL GASTO DEL GOBIERNO FEDERAL PRESENTA DURANTE LOS AÑOS 1974 Y 1980 UNA NOTORIA CAÍDA. ESTA DISMINUCIÓN EN EL GASTO DEL CONACYT, SE TRADUCE EN LA MODIFICACIÓN DE BUENA PARTE DE SUS FUNCIONES DENTRO DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD C Y T.

POR OTRA PARTE EN LA GRÁFICA NO. 8, OBSERVAMOS CÓMO EL GASTO DEL CONACYT CON RESPECTO AL GASTO TOTAL DEL GOBIERNO FEDERAL, PRESENTA PERIODOS ESTACIONARIOS 1973-1975 Y 1978-1980, POSTERIORMENTE PARA 1981 SUBE ESTE INDICADOR A 0.11% Y EN 1983 DECAE HASTA 0.08% MISMO PORCENTAJE QUE TENÍA DIEZ AÑOS ATRAS. COMO DIJIMOS ANTERIORMENTE LA FALTA DE POLÍTICAS DE APOYO FINANCIERO CONTINUO A LA C Y T EN MÉXICO REPERCUTE EN LA PARALIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS, IMPIDIENDO NO SÓLO SU DESARROLLO, SINO INCLUSO EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS PROGRAMADAS.

PARA EJEMPLIFICAR LO ANTERIOR, DENTRO DE LAS MODIFICACIONES QUE SE EFECTUARON A LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR EL CONACYT PRECISA

GASTO DEL CONACYT EN RELACION AL GASTO TOTAL DEL GOBIERNO FEDERAL



FUENTE: (73)

Gráfica No. 8

Años

MENTE POR LA REDUCCIÓN DE SUS PRESUPUESTOS, PODEMOS ANALIZAR ALGUNAS DE SUS PRINCIPALES FUNCIONES EN RELACIÓN A LOS SIGUIENTES RUBROS:

1. FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
2. FOMENTO A LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
3. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

DENTRO DEL ASPECTO DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, COMO PODEMOS OBSERVAR EN EL CUADRO NO. 8, DENTRO DEL SEXENIO COMPRENDIDO ENTRE 1971 A 1976 EL TOTAL DE PROYECTOS FINANCIADOS POR CONACYT POR PROGRAMAS, TUVO UN INCREMENTO SOSTENIDO HASTA 1976. A PARTIR DE 1977 SE OBSERVA UN DECREMENTO SIGNIFICATIVO DE 46 PROYECTOS EN TOTAL; EN 1978 NUEVAMENTE SE OBSERVA UN PORCENTAJE SOSTENIDO HASTA 1981; EN 1982 HAY UNA BAJA DE 120 PROYECTOS CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR; SI BIEN EN 1983 ASCENDIÓ EL NÚMERO A 1009, EN 1984 VUELVE A DECAER A 927, REPRESENTANDO UN TOTAL DE 82 PROYECTOS EN TOTAL.

TOTAL DE PROYECTOS FINANCIADOS POR CONACYT POR PROGRAMAS

CUADRO No. 8

P R O G R A M A S	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
01 FOMENTO A LA INVESTIGACION EN CIENCIAS EXACTAS	-	3	6	5	10	34	28	34	52	31	46	29	61	62
02 FOMENTO A LA INVESTIGACION EN CIENCIAS NATURALES	3	11	23	15	32	47	45	49	60	87	118	85	163	184
03 FOMENTO A LA INVESTIGACION EN CIENCIAS SOCIALES	-	1	9	7	18	16	10	10	13	7	47	30	29	45
04 FOMENTO A LA INVESTIGACION EN CAMPOS DE INTERES ESPECIFICO	10	26	34	30	58	40	52	82	84	99	215	179	248	190
05 FOMENTO A LA INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO TECNOLOGICO	4	8	21	18	46	58	29	49	75	89	227	200	276	320
06 FOMENTO A LA INVESTIGACION PARA EL CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD NACIONAL	-	1	3	10	15	15	10	5	4	6	13	10	12	24
07 FOMENTO PARA EL DESARROLLO DE SERVICIOS DE INFORMACION CIENTIFICO-TECNICA	-	-	1	7	10	6	14	5	2	5	-	10	8	12
08 FOMENTO PARA EL DESARROLLO DE ESTADISTICA CIENTIFICA	-	2	2	2	7	4	3	-	-	-	-	-	-	-
09 FOMENTO A LA EDUCACION Y DIVULGACION CIENTIFICA Y TECNICA	-	-	-	-	1	2	-	-	-	1	-	-	3	14
10 FOMENTO PARA EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS DE INFORMATICA Y COMPUTACION	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-
11 FOMENTO A LA NORMALIZACION TECNICA	-	-	2	2	3	2	1	-	1	2	-	-	-	3
12 FOMENTO AL DESARROLLO DE SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA	-	-	1	1	3	2	1	-	-	1	-	-	-	1
13 FOMENTO PARA EL DESARROLLO DE EQUIPO, MATERIALES E INSTRUMENTAL CIENTIFICO	-	-	-	-	-	1	-	-	2	4	2	1	-	1
14 FOMENTO A LA COOPERACION INTERNACIONAL	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	66	71	40	52
15 REGULACION DE LA TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	3	3	3	2
16 DIRECCION, COORDINACION Y PROMOCION DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	-	-	-	3	4	6	4	4	-	1	3	-	7	5
17 FORMACION DE RECURSOS HUMANOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159	40
T O T A L	18	53	103	101	189	215	179	239	273	334	740	620	1009	927

FUENTE : DIRECCION DE PROGRAMACION, CONACYT (73)
 VIGENCIA: DICIEMBRE DE 1984

LAS CAÍDAS QUE AQUÍ SE OBSERVAN CORRESPONDEN A LOS AÑOS EN QUE OFICIALMENTE SE RECONOCE LA CRISIS ECONÓMICA Y SU REPERCUSIÓN ES OBVIA EN ESTOS INDICADORES DE LA CIENCIA, PUESTO QUE EL PRESUPUESTO ASIGNADO TAMBIÉN SUFRE CAÍDAS.

CON RESPECTO AL FOMENTO A LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL, EN EL CUADRO NO. 9 OBSERVAMOS QUE PESE AL CRECIMIENTO SOSTENIDO HASTA 1975, EN EL AÑO DE 1976, EL NÚMERO DE CONVENIOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL, SUFRE UNA CAÍDA DRÁSTICA DE -78 CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR. A PARTIR DE ESTE AÑO DE 1976 SE OBSERVA UNA CONTÍNUA OSCILACIÓN CÍCLICA QUE ACOMPAÑA PERÍODOS DE INCREMENTO CON PERÍODOS DE DECREMENTO, REFLEJANDO EL ESFUERZO POR MANTENER UN ALTO NÚMERO DE CONVENIOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL A PESAR DEL ABATIMIENTO ECONÓMICO EN QUE SE ENCUENTRA MÉXICO, NO OBSTANTE, DEBEMOS TOMAR EN CUENTA QUE SI BIEN LOS COSTOS DE TALES PROGRAMAS AUMENTÓ NOTABLEMENTE DEBIDO AL CAMBIO EN LA PARIDAD DE LA MONEDA, COMO CONSECUENCIA DE LAS DEVALUACIONES, ESTOS PROGRAMAS ESTÁN SUJETOS A CONVENIOS INTERNACIONALES QUE NO PUEDEN SER CANCELADOS.

POR ÚLTIMO EN EL ASPECTO DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS, PODEMOS OBSERVAR EN EL CUADRO NO. 10 QUE SI BIEN EL GASTO DEL CONACYT HA TRATADO DE ORIENTARSE PARA MANTENER EL NIVEL EN EL NÚMERO DE BECAS QUE OTORGA, PRESENTA UNA CAÍDA DE -163 BECAS PARA 1977; PARA 1981 BAJA EN -278 BECAS, ALCANZANDO EN 1982 UNA DISMINUCIÓN DE -2539 BECAS CON RESPECTO A LAS OTROGADAS EN EL AÑO ANTERIOR. TODO ESTO DEMUESTRA QUE EL APOYO INSTITUCIONAL NO HA SIDO LO SUFICIENTEMENTE IMPORTANTE, COMO PARA IMPEDIR LAS CONSECUENCIAS DE LA CRI

SIS ECONÓMICA SOBRE ESTAS ACTIVIDADES; PARTICULARMENTE EN LA DÉCADA ACTUAL, DONDE SIGNIFICATIVAMENTE FUE MAYOR LA REPERCUSIÓN DE LA PENDIENTE NEGATIVA DURANTE LOS AÑOS 1982 Y 1984 CON RESPECTO A LA CAÍDA DE 1976 A 1977 (GRÁFICA No.9).

CONVENIOS DE COOPERACION INTERNACIONAL

Cuadro No. 9

CONCEPTO	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
CONVENIOS BILATERALES	16	11	14	21	28	21	14	21	20	16	16	10	21	31
CONVENIOS CON LA ONU	1	1	2	2	8	-	13	6	6	-	6	-	2	4
CONVENIOS CON EL SISTEMA INTERAMERICANO	1	1	2	3	14	-	7	6	4	8	7	8	1	2
CONVENIOS CON ORGANISMOS INTERNACIONALES, GUBERNAMENTALES, INDEPENDIENTES Y NO GUBERNAMENTALES	11	11	11	11	36	-	4	7	8	16	12	17	10	10
OTROS	3	3	3	3	3	-	1	1	2	3	4	-	-	1
T O T A L	25	27	32	40	89	21	40	37	40	60	55	37	34	48

FUENTE : LISTADOS DE CANALIZACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE CADA AÑO. DIRECCION DE PROGRAMACION, CONACYT (73)

VIGENCIA: DICIEMBRE DE 1984.

BECAS OTORGADAS POR EL CONACYT POR TIPO

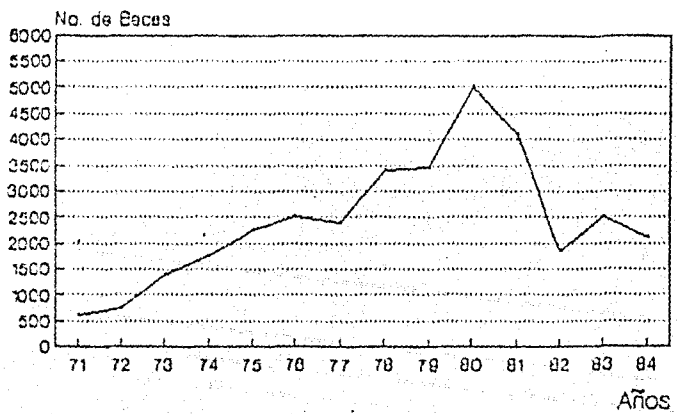
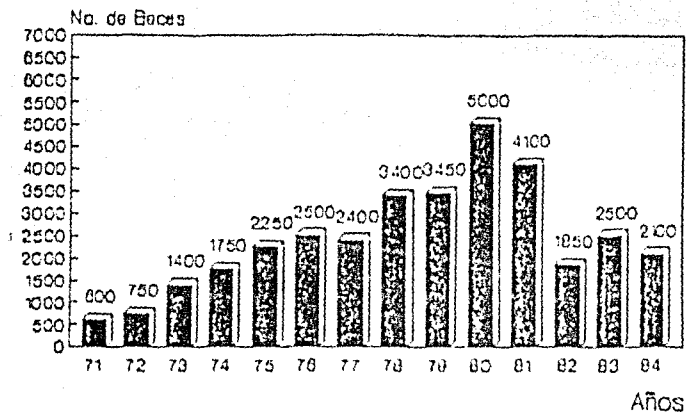
Cuadro No. 10

PROGRAMACION DE BECA	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	TOTAL
POSTDOCTORADO	1	2	4	6	8	3	6	20	4	9	23	3	20	19	178
DOCTORADO	216	118	125	141	125	201	284	397	222	312	368	90	319	293	3 111
MAESTRIA	215	294	501	603	903	1 151	1 218	1 650	1 662	2 118	1 677	455	1 491	1 135	15 103
ESPECIALIZACION ACADEMICA	37	52	83	93	193	187	108	220	324	410	480	204	216	72	3 699
ENTRENAMIENTO TECNICO	15	82	480	226	298	290	50	237	394	601	133	352	84	70	3 401
INTERCAMBIO	95	136	190	194	236	287	281	360	369	293	517	-	212	157	3 333
BECAS ESPECIALES	1	92	1	33	37	15	16	52	49	92	65	-	56	30	517
ACTUALIZACION	-	15	1	33	199	194	55	145	165	398	334	139	144	184	1 998
IDIOMAS	-	-	-	279	336	255	380	259	209	285	147	58	43	92	1 648
T O T A L	580	811	1 305	1 608	2 335	2 581	2 418	3 340	3 378	4 618	4 140	1 601	2 700	2 073	34 748

FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ESPECIALES, DIRECCION DE PROGRAMACION, CONACYT (73).

VIGENCIA: DICIEMBRE DE 1984

BEGAS OTORGADAS POR CONACYT



FUENTE: (73)

Gráfica No. 9

EL DETERIORO EN LOS PROGRAMAS DEL CONACYT REFLEJA, EN BUENA MEDIDA, EL IMPACTO DE LAS MODIFICACIONES YA SEÑALADAS EN EL GGFCYT Y EL ESFUERZO DE ESTE ORGANISMO POR CONTINUAR EL DESARROLLO DE SUS PROGRAMAS, FUNDAMENTALMENTE EL DE BECAS, A PESAR DE LA REDUCCIÓN DE LOS PRESUPUESTOS EJERCIDOS CON RESPECTO A LOS ORIGINALMENTE -- AUTORIZADOS.

PODEMOS CONCRETAR DE ESTE ESTUDIO, ALGUNOS ASPECTOS IMPORTANTES.

J. FLORES (77), SOSTIENE EN SU ESTUDIO LA HIPÓTESIS DE QUE: "LA C Y T MEXICANAS SE HAN CARACTERIZADO POR UN PERÍODO DE CRISIS PERMANENTE, CON UN PERÍODO ESTACIONARIO EN LA DÉCADA DE LOS SESENTA; SIN EMBARGO, CONTINÚA DICIENDO, A PARTIR DE LOS SETENTA, SE DA UN CRECIMIENTO EN ESTAS ACTIVIDADES, QUE COINCIDE CON UNA TENDENCIA DE DECAIMIENTO ECONÓMICO, TAMBIÉN SIN PRECEDENTES, Y QUE INCLUSO PONE EN PELIGRO LA SUPERVIVENCIA DE LA C Y T EN MÉXICO".

Á LO LARGO DE ESTE CAPÍTULO, HEMOS VISTO QUE EFECTIVAMENTE LA AGUDIZACIÓN DE LA CRISIS ECONÓMICA ES UN FACTOR QUE ACTUALMENTE SE - SUMA A OTROS MÁS QUE HAN IMPEDIDO EL DESARROLLO DE LA C Y T EN -- NUESTRO PAÍS.

CORRELATIVAMENTE, ESTE FACTOR HA PROPICIADO TAMBIÉN UNA FUERTE CONTRACCIÓN EN OTROS TERRENOS DE NUESTRA ESTRUCTURA ECONÓMICA, POLÍTICA Y SOCIAL.

EL ASPECTO ECONÓMICO HA SIDO UNA CAUSANTE SUSTANCIAL DEL SEVERO ESTANCAMIENTO QUE IMPIDE LA CONTINUIDAD, YA NO SOLO DE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO DE LA C Y T, SINO DE MUCHAS OTRAS ACTIVIDADES QUE SON FUNDAMENTALES EN NUESTRA ESTRUCTURA ECONÓMICA.

RECIENTEMENTE SE HAN ADOPTADO MEDIDAS SUMAMENTE SIGNIFICATIVAS, QUE HAN DADO UN NUEVO GIRO A LA POLÍTICA NACIONAL SOBRE TODA UNA SERIE DE LOGROS ANTERIORMENTE ESTABLECIDOS A NIVEL INSTITUCIONAL E INCLUSO CONSTITUCIONAL, QUE PERSIGUEN LA SOBREVIVENCIA DEL PROPIO SISTEMA DE GOBIERNO. EN ESTE SENTIDO LAS MEDIDAS ADOPTADAS POR ALGUNAS EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO, HAN SIDO CANALIZADAS HACIA LA "MODERNIZACIÓN" DE SUS OPERACIONES CON OBJETO DE HACERLAS MÁS EFICIENTES. CON ELLO SE HA DETERMINADO LA IMPORTANCIA DE CONTAR CON SISTEMAS MÁS AVANZADOS EN SUS OPERACIONES, QUE LES PERMITAN DAR UN SALTO CUALITATIVAMENTE SUPERIOR A COMO TRADICIONALMENTE HABÍAN VENIDO DESEMPEÑÁNDOSE. DE SU TRANSFORMACIÓN EFICAZ, DEPENDERÍA SU PERMANENCIA DENTRO DEL SECTOR PÚBLICO, COMO ENTIDADES PARAESTATALES.

EL AVANCE TECNOLÓGICO EN ESTA TAREA SE CONVIRTIÓ EN UNA PIEZA FUNDAMENTAL, ASÍ COMO EL DESARROLLO DE INVESTIGACIONES Y DE OPCIONES QUE SATISFACIERAN LOS REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA ALGUNAS EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO PARAESTATAL; SOBRE ESTAS BASES, LAS EMPRESAS PÚBLICAS SE ABOCARÍAN A SU MODERNIZACIÓN.

LA COMPETENCIA A NIVEL MUNDIAL LAS OBLIGÓ A ENFRENTARSE CON UNA NUEVA CONCEPCIÓN SOBRE LA EFICIENCIA EN SUS OPERACIONES; DE ESTA MANERA SE CONTEMPLARON ACCIONES CONCRETAS, AÚN EN CONTRA DE LAS

COPIOSAS REDUCCIONES DEL GASTO PÚBLICO QUE HAN AFECTADO DE MANERA TAN DRÁSTICA TODOS SUS PROYECTOS DE DESARROLLO, PARTICULARMENTE EN ESTE SECTOR DE NUESTRA ECONOMÍA.

EN EL SIGUIENTE CAPÍTULO SE PRESENTA UN ESTUDIO SOBRE EL CASO DE UNA IMPORTANTE EMPRESA PARAESTATAL, EN UN INTENTO POR AVANZAR, EN LAS ACTUALES CIRCUNSTANCIAS, HACIA LA OPTIMIZACIÓN DE SUS OPERACIONES.

LO ANTERIOR MEDIANTE LA VÍA DEL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO, APLICADO DIRECTAMENTE A SUS PROCESOS PRODUCTIVOS Y A LA MODERNIZACIÓN DE SUS CANALES DE INFORMACIÓN.

EN EL SIGUIENTE PROYECTO SE ENFRENTÓ LA CRISIS ECONÓMICA, PLANTEANDO ALTERNATIVAS QUE FUERON MUY COSTOSAS NO SÓLO EN CUANTO AL ASPECTO FINANCIERO SE REFIERE. EN EL ASPECTO ADMINISTRATIVO HUBO UN CONSTANTE ENFRENTAMIENTO CON OBSTÁCULOS, TANTO INTERNOS COMO EXTERNOS, ASÍ COMO TAMBIÉN EN EL ASPECTO DE FORMACIÓN DE CUADROS CAPACITADOS PARA VINCULAR EL DESARROLLO C Y T CON EL ASPECTO DE LA PRODUCCIÓN. EL CASO QUE SE PRESENTA DE LA EMPRESA PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V., PUEDE SER DE UTILIDAD PARA OTRAS EMPRESAS DEL SECTOR, NO SÓLO EN CUANTO A CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS VIVIDAS, SINO INCLUSO PARA CONTEMPLARLO COMO UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN, AL PROYECTAR SU OPTIMIZACIÓN DENTRO DE UN CONTEXTO TAN POCO HALAGADOR COMO ES EL ACTUAL.

NOTAS:

- (55) ANTONIO JORGE Y MONCARZ, RAÚL
"ASPECTOS TEÓRICOS DE LA INFLACIÓN EN AMÉRICA
LATINA Y EL CARIBE"
EL TRIMESTRE ECONÓMICO No. 204
VOL. I (4) MÉXICO, OCTUBRE - DICIEMBRE 1984
ED. F.C.E. PÁG. 871
- (56) ANTONIO JORGE Y MONCARZ, RAÚL
OP. CIT, PÁGS. 872-873
- (57) DOCUMENTOS: "LA CRISIS EN LA AMÉRICA LATINA,
EVALUACIÓN Y PERSPECTIVAS"
EL TRIMESTRE ECONÓMICO...OP, CIT, PÁGS. 885-973
- (58) SOLIS, LEOPOLDO M.
LA REALIDAD ECONÓMICA MEXICANA:
RETROVISIÓN Y PERSPECTIVAS. CAPÍTULO V
ED. SIGLO XXI, MEXICO 1970 PÁGS.238-239
- (59) FONDO MONETARIO INTERNACIONAL
ESTADOS FINANCIEROS INTERNACIONALES No. 6
VO. XXXVII MÉXICO, D. F. JUNIO DE 1984 PÁG. 10
- (60) SUNKEL OSWALDO Y PAZ PEDRO, ... OP, CIT, PÁG.368
- (61) EL TRIMESTRE ECONÓMICO No. 204
DOCUMENTOS: "LA CRISIS EN LA AMÉRICA LATINA ..."
OP, CIT, PÁG. 974
- (62) SUNKEL OSWALDO Y PAZ PEDRO...OP, CIT, PÁG. 380
- (63) SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO
AGENDA ESTADÍSTICA 1983.
MÉXICO, D.F., 1984, PÁG. 4

- (64) FLORES J. " LA ACTIVIDAD C Y T..." OP. CIT. PÁG. 8
- (65) PRICE, DON KRASER
ENSAYOS CIENTÍFICOS
"RELACIONES ENTRE LA CIENCIA Y EL GOBIERNO"
CONACYT, MÉXICO 1982, PÁG.131-132
- (66) PRICE, DON KRASER... OP. CIT. PÁG. 132
CITADA POR EL AUTOR Y TOMADA DE
U.S. NATIONAL SCIENCE FOUNDATION.
"FEDERAL FUNDS FOR RESEARCH, DEVELOPMENT,
AND OTHER SCIENTIFIC ACTIVITIES"
PUBLICADO EN 1950
- (67) PRICE, DON K, ...OP. CIT. PÁG. 134
- (68) FLORES J. " LA ACTIVIDAD C Y T..." OP. CIT. PÁGS. 1-2
- (69) FLORES J. " LA ACTIVIDAD C Y T..." OP. CIT. PÁG. 3
- (70) CONACYT. DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN
INFORME DE ACTIVIDADES SOBRE EL PROGRAMA NACIONAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 1978-1982
CONACYT, MÉXICO, D. F. 1984 PÁG.28
- (71) BANCO DE MÉXICO
INFORME ANUAL 1986
BCO. DE MÉX., MÉXICO 1987. PÁG. 207
- (72) CONACYT EN CIFRAS... OP. CIT. PÁG.9
- (73) CONACYT EN CIFRAS... OP. CIT. PÁGS. 14-23

- (74) CONACYT EN CIFRAS OP. CIT., PÁG. 28
LOS PORCENTAJES FUERON OBTENIDOS TOMANDO COMO BASE PARA EL CÁLCULO PRESENTADO, INICIALMENTE EL AÑO DE 1970 Y ASÍ SUCESIVAMENTE LOS SIGUIENTES AÑOS, CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR. ESTO CON OBJETO DE DETERMINAR EL INCREMENTO O DECREMENTO PORCENTUAL REGISTRADO HASTA 1984.
- (75) AL RESPECTO, THEOTONIO DOS SANTOS SEÑALA QUE ES NECESARIO PARA LATINOAMÉRICA. "UNA REORIENTACIÓN MASIVA DE LOS RECURSOS NACIONALES AL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA"
DOS SANTOS THEOTONIO
"LA TECNOLOGÍA Y LA REESTRUCTURACIÓN CAPITALISTA: OPCIONES PARA AMÉRICA LATINA."
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR, VOL. 29
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR, MÉXICO 1979 PÁG.12
- (76) YA CON ANTERIORIDAD SEÑALÁBAMOS EL CASO DE PERÚ. INDUDABLEMENTE PUEDEN EXISTIR OTROS CANALES ADICIONALES COMO EL SECTOR SOCIAL PRODUCTIVO, QUE PODRÍA ESTABLECER TAMBIÉN UN DETERMINADO PORCENTAJE DE SUS UTILIDADES PARA EL IMPULSO DEL DESARROLLO Y FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE NUESTRO PAÍS.
- (77) FLORES L. JAVIER "LA ACTIVIDAD C Y T...OP. CIT. PÁG.9

CAPITULO V

PROPUESTAS PARA FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO C Y T VINCULADO
A LA PRODUCCION NACIONAL

LA CRISIS ECONÓMICA COMO HEMOS VISTO HA AFECTADO DE MANERA DETERMINANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, FUNDAMENTALMENTE EN LAS DOS ÚLTIMAS DÉCADAS. SIN EMBARGO, SE OBSERVÓ TAMBIÉN QUE ESTAS ACTIVIDADES HAN SIDO APOYADAS EN UN MAYOR O MENOR GRADO, DEPENDIENDO DE LOS MODELOS DE DESARROLLO QUE HISTÓRICAMENTE HAN PERSEGUIDO LOS DIVERSOS GOBERNANTES DEL PAÍS.

PODEMOS DECIR QUE UN FACTOR COMÚN DENTRO DE LOS MODELOS QUE SE HAN SUCEDIDO, ES EL IMPULSO A LA INDUSTRIALIZACIÓN NACIONAL, A TRAVÉS DE LA ADQUISICIÓN INDISCRIMINADA DE TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS QUE POR LO GENERAL NO HAN SIDO DESARROLLADAS PARA SU ADAPTACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO INTERNO CON PERSPECTIVAS DE MEJORAMIENTO A FUTURO. EN TÉRMINOS GENERALES PODEMOS DECIR QUE LOS ESFUERZOS QUE SE HAN REALIZADO PARA DESARROLLAR LA ADAPTACIÓN Y GENERACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS, NO HAN SIDO LO SUFICIENTEMENTE SATISFACTORIAS, YA QUE LAS TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍA HAN PROPICIADO EL ACRECENTAR CADA VEZ MÁS LOS LAZOS DE DEPENDENCIA HACIA EL EXTERIOR, SIN CONSEGUIR UNA ESTRECHA VINCULACIÓN CON NUESTRO APARATO PRODUCTIVO.

DENTRO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS GLOBALES DE DESARROLLO ENCOMENDADOS A LOS ÓRGANOS QUE TIENEN BAJO SU CARGO EL IMPULSO A LAS ACTI-

VIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN MÉXICO, SE HA CONTEMPLADO LA APLICACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA PROMOVER UN DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO VINCULADO DIRECTAMENTE A DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES QUE INTERVIENEN EN LOS DIVERSOS PROCESOS INDUSTRIALES DE NUESTRA ECONOMÍA. NO OBSTANTE, EN DIVERSOS ORGANISMOS PÚBLICOS Y DESCENTRALIZADOS LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA SE SIGUE CONTEMPLANDO COMO UN REMEDIO INMEDIATO SIN PREOCUPARSE POR EL DESARROLLO DE ÉSTA CON LOS RECURSOS HUMANOS Y NATURALES PROPIOS. SE PROMUEVE LA INVERSIÓN EXTRANJERA Y EL IMPULSO A LA DESCENTRALIZACIÓN BAJO UN ESQUEMA DE PARTICIPACIÓN MIXTA, SIN EMBARGO, HEMOS VISTO QUE FUERA DE LAS EMPRESAS MONOPOLISTAS QUE RECIBEN PAQUETES TECNOLÓGICOS DE SUS MATRICES, PARA SER APLICADOS ESPECÍFICAMENTE EN SUS FILIALES, EL DESARROLLO Y ADAPTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS SON TAREAS SECUNDARIAS PARA UN GRAN PORCENTAJE DE LOS INVERSIONISTAS DE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO NACIONALES.

DE ACUERDO A DECLARACIONES OFICIALES, SE DICE QUE EXISTEN RESULTADOS SATISFACTORIOS EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN - C Y T EN ALGUNAS EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO, COMO POR EJEMPLO: - PEMEX, CFE, TELMEX, TRANSPORTES, ETC.; EN ESTAS EMPRESAS POR LO QUE SE OBSERVA, SE CONTEMPLA UN PRESUPUESTO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DENTRO DE SUS PROGRAMAS DE OPERACIÓN YA - QUE INCLUSO ALGUNAS DE ELLAS EXPORTAN TECNOLOGÍAS MEXICANAS HACIA PAÍSES MENOS DESARROLLADOS QUE EL NUESTRO.

ÉSTA ES UNA ACCIÓN CONCRETA QUE DEBIERA ESTABLECERSE COMO UN PATRÓN A SEGUIR EN LA TOTALIDAD DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO

PARAESTATAL Y SOBRE TODO EN AQUELLAS CUYAS ACTIVIDADES SEAN CONSIDERADAS COMO PRIORITARIAS DENTRO DE NUESTRA ECONOMÍA NACIONAL.

EN EL SIGUIENTE INCISO, SE PRESENTA UN PROYECTO REALIZADO EN LA EMPRESA PARAESTATAL, PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V., QUE VIENE A SER UN EXPERIMENTO CONCRETO Y OBJETIVO DE LA APLICACIÓN DE TODOS LOS CONCEPTOS QUE SE FUERON VIRTIENDO EN EL DESARROLLO DE ESTE TRABAJO.

1. ESTRECHA VINCULACION DE LA C Y T CON EL APARATO PRODUCTIVO.

CONCRETAMENTE A MANERA DE EJEMPLO, Y RATIFICANDO QUE EL SECTOR PARAESTATAL DE NUESTRA ECONOMÍA ES LA ALTERNATIVA MÁS IMPORTANTE EN EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS, TOMAREMOS LA EMPRESA PARAESTATAL PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V., (P.P.M.) COMO UNA MUESTRA PALPABLE DE LO QUE PUEDE REPRESENTAR UNA ALTERNATIVA DE ACCIÓN PARA EL RESTO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO, A TRAVÉS DE LA VINCULACIÓN DE SUS OPERACIONES CON EL DESARROLLO Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN MÉXICO.

DENTRO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS A MEDIANO Y LARGO PLAZO, P.P.M., SE IMPUSO LA TAREA DE MODERNIZAR UNO DE LOS SECTORES MÁS IMPORTANTES DE NUESTRA ECONOMÍA, COMO LO ES EL SECTOR PESCA,

PARA ELLO SE PUSO A DISPOSICIÓN DE LA EMPRESA, UN PRESUPUESTO AUTO

RIZADO PARA FINANCIAR LA REESTRUCTURACIÓN Y MODERNIZACIÓN EFECTIVA DE TODAS LAS EMPRESAS INTEGRANTES DEL CONSORCIO P.P.M., QUE HASTA 1987 CONSTABA DE UN TOTAL DE 24 EMPRESAS. EL TOTAL DE ESTAS EMPRESAS SE ENCUENTRA DESGLOSADO FUNCIONALMENTE EN EL SIGUIENTE ORDEN:

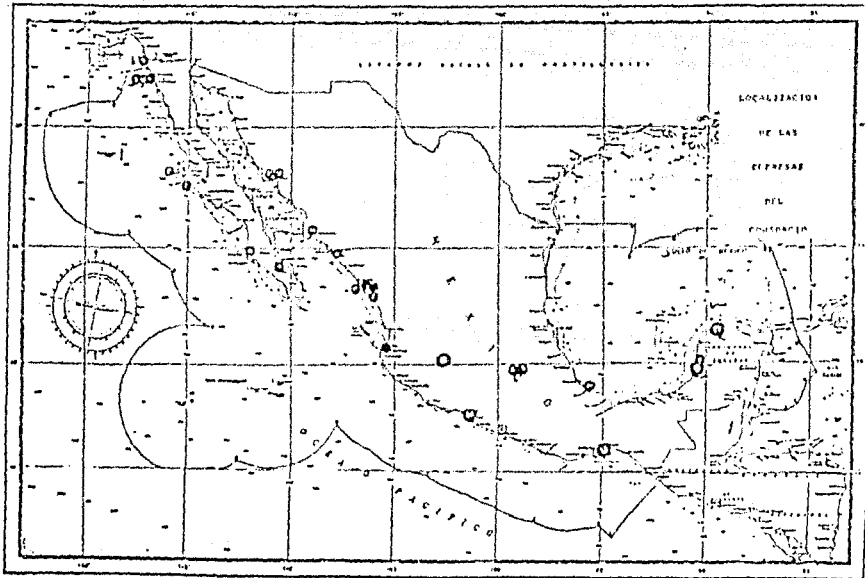
- . 1 EMPRESA MATRIZ
- . 15 EMPRESAS INDUSTRIALIZADORAS
- . 5 EMPRESAS DE FLOTA
- . 3 EMPRESAS COMERCIALIZADORAS.

PARA UBICAR LA IMPORTANCIA DE ESTE CONSORCIO PESQUERO, PODEMOS ENMARCAR BREVEMENTE SU PROCESO DE INTEGRACIÓN.

DENTRO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1984-1988, Y COMO CONSECUENCIA DEL PROGRAMA NACIONAL DE PESCA Y RECURSOS DEL MAR DE 1984-1988, SE ESTABLECIÓ QUE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN MÉXICO TIENE UN CARÁCTER PRIORITARIO DENTRO DEL CONTEXTO NACIONAL, DEBIDO A SU IMPORTANCIA PARA GENERAR ALIMENTOS, EMPLEOS, BIENESTAR SOCIAL Y DIVISAS, ASÍ COMO PARA PROMOVER EL DESARROLLO REGIONAL Y PARA EL EJERCICIO PLENO DE LA SOBERANÍA SOBRE LOS RECURSOS VIVOS DE NUESTRA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA. (MAPA ANEXO) (78)

LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS PARTEN "DEL PROPÓSITO DE INCREMENTAR Y RACIONALIZAR LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS, AFIANZANDO LA SOBERANÍA NACIONAL SOBRE EL MAR TERRITORIAL, LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA, LA PLATAFORMA CONTINENTAL Y LAS AGUAS INTERIORES; AVANZÁNDOSE CON ELLO, EN LA NECESIDAD DE DESPERTAR Y/O AFIRMAR LA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA



- EMPRESAS DE TIPO A
- EMPRESAS DE TIPO B
- EMPRESAS DE TIPO C
- EMPRESAS DE TIPO D

CONCIENCIA MARÍTIMA EN UN PAÍS CON IMPORTANTES RECURSOS COMO EL NUESTRO." (78)

DENTRO DEL MISMO PROGRAMA NACIONAL DE PESCA Y RECURSOS DEL MAR, SE RECONOCE LA IMPORTANCIA DE LAS EMPRESAS PARAESTATALES PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS NACIONALES Y COMO MEDIO PARA FORTALECER LA RECTORÍA DEL ESTADO EN LA VIDA ECONÓMICA Y APOYAR LA POLÍTICA DEL SECTOR PÚBLICO. "SU PRESENCIA EN EL APARATO PRODUCTIVO Y DISTRIBUTIVO, APOYA, COMPLEMENTA Y PROMUEVE LAS ACTIVIDADES DEL DESARROLLO NACIONAL." (78)

INCLUSO DENTRO DE ESTOS MISMOS DOCUMENTOS (PND Y PNPRM) SE RECONOCE TAMBIÉN QUE CONFORME AL PRINCIPIO REVOLUCIONARIO DE QUE: "LA NACIÓN TIENE EN TODO EL TIEMPO EL DERECHO DE IMPONER A LA PROPIEDAD PRIVADA LAS MODALIDADES QUE DICTE EL INTERES PÚBLICO, ASÍ COMO EL DE REGULAR, EN BENEFICIO SOCIAL, EL APROVECHAMIENTO DE LOS ELEMENTOS NATURALES SUSCEPTIBLES DE APROPIACIÓN; CON OBJETO DE HACER UNA DISTRIBUCION EQUITATIVA DE LA RIQUEZA PÚBLICA Y CUIDAR SU CONSERVACIÓN," COMO LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 27 DE LA CONSTITUCIÓN. (78)

DURANTE MUCHOS AÑOS LA EXPLOTACIÓN PESQUERA EN MÉXICO FUE UNA ACTIVIDAD MARGINAL. EN 1922 SE REGISTRO UNA CAPTURA DE 3,800 TONELADAS, EN 1930 SE ALCANZARON 11,000 TONELADAS Y EN 1940 EL VOLUMEN ASCENDIÓ A 21,000 TONELADAS. ESTAS CAPTURAS FUERON REALIZADAS POR UN PEQUEÑO NUMERO DE EMBARCACIONES MEXICANAS Y UN GRAN PORCENTAJE DE EMBARCACIONES EXTRANJERAS.

DE 1941 A 1946 LAS CAPTURAS PASARON DE 26,037 A 54,749 TONELADAS, HABIÉNDOSE INICIADO OBRAS PORTUARIAS Y FUNDADO EL BANCO NACIONAL DE FOMENTO COOPERATIVO, S.A. DE C.V.

PARA LOS AÑOS DE 1946 A 1952 LA CAPTURA SE INCREMENTÓ HASTA LLEGAR A 77,156 TONELADAS; SIN EMBARGO, ESTE INCREMENTO EN LA CAPTURA ERA REALIZADO POR FLOTAS EXTRANJERAS QUE EXPLOTABAN NUESTROS RECURSOS SIN QUE MÉXICO OBTUVIERA BENEFICIOS POR ELLO.

A PARTIR DE 1952, POR CONVOCATORIA DEL PRESIDENTE RUÍZ CORTINES SE FORMÓ EL GRUPO DE EMPRESAS PESQUERAS MANEJADAS POR LA SOCIEDAD MEXICANA DE CRÉDITO INDUSTRIAL AHORA SOMEX. YA EXISTÍAN ENTONCES EMPRESAS PRODUCTORAS EN EL NOROESTE DE LA REPÚBLICA CONOCIDAS COMO LAS EMPRESAS DEL GRUPO RODRÍGUEZ.

PARA MEDIADOS DE LA DÉCADA DE LOS SESENTA, LAS EMPRESAS PESQUERAS PRIVADAS EMPEZARON A ENFRENTAR UNA SITUACIÓN FINANCIERA MUY DIFÍCIL Y EL ESTADO NO PODÍA DEJAR QUE ESTA ACTIVIDAD DECAYERA; ASÍ A PARTIR DE 1964 EMPEZÓ A ADQUIRIR VARIAS DE ELLAS A TRAVÉS DEL BANFOCO. EN 1966 ADQUIRIÓ LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DEL GRUPO RODRÍGUEZ Y EN ESTE PERÍODO, DURANTE EL GOBIERNO DE DÍAZ ORDAZ, SE FIRMÓ UN CONVENIO CON JAPÓN Y ESTADOS UNIDOS PARA QUE LAS EMBARCACIONES DE ESOS PAÍSES, DEJARAN DE PESCAR EN NUESTRO MAR TERRITORIAL, DE 12 MILLAS EN EL LITORAL DEL PACÍFICO, ESTALBECIÉNDOSE QUE SE RETIRARÍAN GRADUALMENTE EN UN PERÍODO DE 5 AÑOS QUE SE COMPUTÓ DE 1968 A 1972.

ASÍ LA PESCA OBTENIDA PARA 1970 ASCENDIÓ A 297,772 TONELADAS FUNDAMENTALMENTE EJECUTADA POR BARCOS MEXICANOS. (79)

POR LO QUE SE REFIERE A CAPACIDAD INSTALADA HASTA 1970, SE TENÍAN EN EL TERRITORIO NACIONAL Y EN EL EXTRANJERO, PLANTAS Y EMPRESAS CONGELADORAS, EMPACADORAS, ALMACENADORAS Y DISTRIBUIDORAS DE ESPECIES MARINAS, LAS CUALES ERAN OPERADAS A TRAVÉS DE ORGANISMOS DES CENTRALIZADOS, EMPRESAS DE PARTICIPACIÓN ESTATAL Y FIDEICOMISOS.

CON LA FINALIDAD DE AGRUPAR A TODAS ESTAS ENTIDADES EN UNA SOLA EMPRESA, MEDIANTE DECRETO PRESIDENCIAL, SE CONSTITUYÓ LEGALMENTE EL CONSORCIO PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V., EL DÍA 9 DE FEBRERO DE 1971, CON PARTICIPACIÓN TOTAL DEL GOBIERNO FEDERAL Y CON EL OBJETIVO DE ADMINISTRAR A EMPRESAS DE FLOTA, INDUSTRIALES Y COMERCIALES TANTO PARA EL MERCADO INTERNO COMO PARA EL EXTERNO.

A PARTIR DE ESTA FECHA A TRAVÉS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA IMPULSAR LA ACTIVIDAD PESQUERA EN EL PAÍS, EL CONSORCIO P.P.M., INCREMENTÓ SU CAPACIDAD INSTALADA HASTA CONVERTIRSE EN LA EMPRESA PESQUERA MÁS GRANDE DENTRO DE AMÉRICA LATINA.

LA CREACIÓN DE ESTE CONSORCIO, SE ENMARCÓ DENTRO DE LAS GRANDES LÍNEAS DE DESARROLLO ECONÓMICO QUE LAS DISTINTAS ADMINISTRACIONES DEL GOBIERNO FEDERAL EN SU OPORTUNIDAD DISEÑARON TANTO PARA FORTALECER EL ESQUEMA PRODUCTIVO NACIONAL CON LA PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS, COMO PARA REVITALIZAR POLÍTICAS DE UN MODELO DE

DESARROLLO ESPECÍFICO, COMO HAN SIDO LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y SU DISTRIBUCIÓN, CON ESAS POLÍTICAS, P.P.M. SE CONSTITUYÓ EN EL INSTRUMENTO INDUCTOR DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA PESQUERA, - PRINCIPALMENTE EN REGIONES QUE POR SU NIVEL DE DESARROLLO NO RESULTABAN ATRACTIVAS PARA OTRO TIPO DE INVERSIONISTAS.

A PARTIR DE ESE ESQUEMA, PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE - C.V. HA VIVIDO EVOLUCIONES QUE HAN QUEDADO CLARAMENTE IDENTIFICADAS POR SU CRECIMIENTO Y SU PARTICIPACIÓN EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA PESQUERA.

NO OBSTANTE, ESTE IMPORTANTE CRECIMIENTO DEL CONSORCIO P.P.M., - FUE REALIZÁNDOSE DE UNA MANERA DESORDENADA, SIN UNA PLANIFICACIÓN ADECUADA Y SIN UNA ESTRATEGIA COMÚN PARA TODAS SUS EMPRESAS; ADEMÁS LA ADMINISTRACIÓN QUEDÓ CONCENTRADA FUERTEMENTE EN MÉXICO EN LA OFICINA MATRIZ. FUE PRECISAMENTE LA MATRIZ, QUIEN EMPRENDIÓ DISTINTOS PROYECTOS EN MATERIA DE FLOTA, HASTA EL PUNTO DE DUPLICAR EL NÚMERO DE EMBARCACIONES, IGUALMENTE CRECIÓ EN LA PLANTA INDUSTRIAL, EN DONDE IMPULSÓ DISTINTAS LÍNEAS Y PLANTAS QUE HAN SIDO CONSOLIDADAS EN LA PRESENTE ADMINISTRACIÓN - EN FAVOR DE LAS PESQUERÍAS DE ATÚN, SARDINA Y EN MENOR MEDIDA LA DE ESCAMA.

SIN EMBARGO, ÉSTO CONTRIBUYÓ A QUE EN LA MATRIZ, SE CONCENTRARA - LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS, ASÍ COMO LA INTERVENCIÓN DIRECTA EN - LA OPERACIÓN MISMA, DE LAS DISTINTAS EMPRESAS ASIGNADAS PARA SU - ADMINISTRACIÓN.

LO ANTERIOR DIÓ ORIGEN A QUE POR UNA PARTE SE GENERARA UN GRAN APARATO ADMINISTRATIVO CON ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES PESADAS Y ABUNDANTES EN PERSONAL Y CON CADENAS JERÁRQUICAS DE LARGO - ALCANCE. POR OTRA PARTE, EN MATERIA OPERATIVA SE GENERARON GRANDES DIFICULTADES AL SOBREPONER LA AUTORIDAD DE LA CASA MATRIZ FRENTE A LA AUTORIDAD GERENCIAL DE CADA UNA DE LAS EMPRESAS, LO QUE TRAJÓ COMO RESULTADO DISPERSIÓN DE RESPONSABILIDADES E - INERCIAS EN LA OPERACIÓN PARA QUE TODO SE RESOLVIERA DESDE EL CENTRO DE LA OFICINA MATRIZ. LA ADMINISTRACIÓN NO EVOLUCIONÓ ENTONCES, ACORDE A LAS NECESIDADES REALES DE LAS EMPRESAS QUE CONFORMABAN EL CONSORCIO.

AUNADO A LO ANTERIOR, EL CONSORCIO P.P.M., COMO ENTIDAD ESTATAL, ES REGULADO POR LAS DEPENDENCIAS GLOBALIZADORAS, LO CUAL INCREMENTÓ NOTABLEMENTE LAS NECESIDADES DE PROPORCIONAR INFORMACIÓN A TODAS ELLAS. PARA ATENDER ESA DEMANDA ADICIONAL DE INFORMACIÓN SE CAYÓ EN EL VICIO DE DEDICAR EL MAYOR TIEMPO Y ESFUERZO DE ADMINISTRACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE INFORMES, DEJANDO SOLO UN MÍNIMO DE TIEMPO Y ESFUERZO DE LA MISMA PARA IMPULSARSE COMO ENTIDAD PRODUCTIVA. CON ÉSTO SE CAYÓ EN LA BUROCRATIZACIÓN DE LAS EMPRESAS, CRECIENDO CADA VEZ MAS SU APARATO ADMINISTRATIVO Y ELEVANDO POR CONSIGUIENTE LOS GASTOS DE OPERACIÓN.

LA CRISIS ECONOMICA EN TODO EL PAÍS (PARTICULARMENTE A PARTIR DE 1982), IMPACTARON LA ECONOMÍA DE LAS EMPRESAS, OBLIGÁNDOLAS A

TOMAR MEDIDAS DRÁSTICAS PARA RACIONALIZAR SUS RECURSOS.

EN EL CASO DE PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V., PARA LOGRAR LA RACIONALIZACIÓN DE SUS RECURSOS Y ELEVAR SUS NIVELES DE EFICIENCIA Y EFICACIA EN SUS EMPRESAS, EN 1984 ESTABLECIÓ UN PROGRAMA DE ACCIONES, A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO, QUE CONSTITUYE RON SU "PROYECTO DE MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA."

"EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA SE INICIÓ EN UN GRUPO DE EMPRESAS FILIALES UBICADAS EN EL NOROESTE DE LA REPÚBLICA. ESTAS EMPRESAS DENOMINADAS INDUSTRIAS PESQUERAS PARAESTATALES DEL NOROESTE (IPPNO) A PARTIR DE 1985, QUEDARON INTEGRADAS AL CONSORCIO PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V., EXTRAPOLÁNDOSE DICHO PROYECTO AL RESTO DE LAS EMPRESAS FILIALES." (80)

EL OBJETIVO PRIMORDIAL DE ESTE PROYECTO FUE EL DE MODERNIZAR LA ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL CONSORCIO A FIN DE ELEVAR SUS NIVELES DE PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD, PROPICIANDO UNA DINÁMICA DE REESTRUCTURACIÓN, TANTO A NIVEL DE CONSORCIO COMO DE CADA UNA DE SUS EMPRESAS DE ACUERDO A LA DOTACIÓN INTERNA DE FACTORES Y A LAS CONDICIONES DE LA ECONOMÍA GENERAL DEL PAÍS.

ESTE PROYECTO SE BASÓ ENTRE OTROS ASPECTOS SOBRESALIENTES EN EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN QUE ABARCA TODO EL ÁMBITO DE ACCIÓN DE LAS EMPRESAS DEL CONSORCIO, SOPORTADO EN UNA SÓLIDA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA, "A FIN DE SATISFACER EL SUMINISTRO

ÁGIL Y OPORTUNO DE INFORMACIÓN A LAS ENTIDADES GLOBALIZADORAS Y AL PROPIO CONSORCIO PARA EFICIENTAR SUS OPERACIONES." (81)

EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA IMPLICÓ ENTONCES, LA INSTRUMENTACIÓN DE UN CAMBIO CUALITATIVO EN LA FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LAS EMPRESAS EN TODAS Y CADA UNA DE SUS - ÁREAS.

ESTE PROYECTO CONTEMPLÓ CUATRO VERTIENTES FUNDAMENTALES:

- I) REESTRUCTURACIÓN VERTICAL DEL CONSORCIO
- II) REESTRUCTURACIÓN ORGÁNICA DE LAS EMPRESAS DEL CONSORCIO
- III) SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA
- IV) DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA.

I. DENTRO DE LA REESTRUCTURACIÓN VERTICAL SE CONTEMPLÓ:

- A) CREACIÓN DE EMPRESAS DE FLOTA
- B) FUSIÓN DE EMPRESAS
- C) LIQUIDACIÓN DE EMPRESAS INOPERANTES.

II. DENTRO DE LA REESTRUCTURACIÓN ORGÁNICA DE LAS EMPRESAS, SE - ESTANDARIZARON LAS ESTRUCTURAS POR TIPO DE EMPRESA, DE TAL - FORMA QUE RESPONDIERAN A NECESIDADES Y OBJETIVOS DE LAS MIS- MAS, ABATIENDO AL MÁXIMO EL NÚMERO DE UNIDADES ADMINISTRATIVAS. ASIMISMO SE REDUJERON AL MÍNIMO LAS PLANTILLAS DE PERSONAL, PARA OPERAR CON EL PERSONAL CALIFICADO INDISPENSABLE POR SU CAPACI Y EXPERIENCIA DENTRO DE LAS EMPRESAS.

III) DENTRO DE LA VERTIENTE DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA SE ESTABLECIERON PROCEDIMIENTOS DE CONTROL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO ESTÁNDAR PARA TODAS LAS EMPRESAS, VINCULADAS - ESTRECHAMENTE A SISTEMAS DE CÓMPUTO DE TAL MANERA QUE TODAS LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS O ADMINISTRATIVAS DE LAS EMPRESAS SEAN ALIMENTADAS INMEDIATAMENTE A UN SISTEMA INTEGRAL - DE INFORMACIÓN, QUE PERMITA UNA EFICIENTE Y OPORTUNA TOMA - DE DECISIONES COTIDIANA Y ESTABLEZCA LAS BASES PARA UN ADECUADO SISTEMA DE PLANEACIÓN.

LAS ACCIONES DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA EMPRENDIDAS - HACEN CONGRUENTE, EFICIENTE Y TRANSPARENTE EL QUEHACER ADMINISTRATIVO DE LAS EMPRESAS DEL CONSORCIO.

IV) DENTRO DEL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA DESTACAN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

1. DOTACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO NECESARIOS, A TODAS Y CADA UNA DE LAS EMPRESAS DEL CONSORCIO.
2. CONTRATACIÓN DE ESPECIALISTAS EN SISTEMAS COMPUTACIONALES ALTAMENTE CALIFICADOS, PARA CADA UNA DE LAS EMPRESAS.
3. DESARROLLO DE TODOS LOS SISTEMAS COMPUTACIONALES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN, POR CADA EMPRESA Y CONSOLIDADO A NIVEL CONSORCIO.
4. INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE CADA UNA DE LAS EMPRESAS, A TRAVÉS DE LA INSTRUMENTACIÓN DE UNA RED TELEMÁTICA CON COBERTURA NACIONAL UTILIZANDO EL SISTEMA DE SATÉLITES NACIONALES.
5. CREACIÓN DE UN GRUPO DE ESPECIALISTAS ALTAMENTE CALIFICADOS.

DOS PARA PROPORCIONAR MANTENIMIENTO TANTO PREVENTIVO COMO CORRECTIVO A TODOS LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y TELECOMUNICACIONES, CON RECURSOS TÉCNICOS DE LAS PROPIAS EMPRESAS.

LAS ACCIONES QUE SE LLEVARON A CABO PARA LA INTEGRACION DEL GRUPO DE ESPECIALISTAS FUERON LAS SIGUIENTES:

5.1 ESTABLECER UN CONVENIO DE COLABORACION RECIPROCA CON EL CICESE (CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA), EL CUAL ES UN ORGANISMO DESCENTRALIZADO QUE TIENE LOS SIGUIENTES OBJETIVOS BÁSICOS.

- A) CREAR INVESTIGADORES DE ALTO NIVEL Y PROFESORES ESPECIALIZADOS DEDICADOS A LAS LABORES DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.
- B) REALIZAR INVESTIGACION CIENTÍFICA BÁSICA Y APLICADA EN LOS CAMPOS DE GEOFÍSICA, OCEANOGRAFÍA FÍSICA, FÍSICA E INSTRUMENTACIÓN.
- C) REALIZAR ACTIVIDADES DE DOCENCIA EN LAS ÁREAS MENCIONADAS EN LOS NIVELES DE MAESTRÍA Y DOCTORADO.

LA FINALIDAD DEL CONVENIO FUE, BASICAMENTE TECNOLÓGICO Y DE CAPACITACIÓN RELATIVOS A LAS RAMAS PRODUCTIVAS QUE EL CONSORCIO P.P.M. EXPLOTA.

EL CONVENIO EFECTUADO POR AMBAS DEPENDENCIAS, CONTEMPLÓ VARIOS ALCANCES; ENTRE ÉSTOS SE ESTABLECIÓ EL DESARROLLO DE DIVERSOS PROYECTOS EN MATERIA DE INFORMÁTICA, TELECOMUNICACIONES Y TELEMÁTICA, PARA COADYUVAR A LOGRAR LA MODERNIZACIÓN DEL CONSORCIO.

5.2 SE CONTRATÓ A UN GRUPO DE ESPECIALISTAS EN MATERIA DE ELECTROMECAÁNICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES.

- 5.3 SE ESTABLECIÓ CON UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIO, UN CONTRATO DE MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA DEL CONSORCIO POR UN TIEMPO DETERMINADO, - CONDICIONADO A QUE DICHA EMPRESA EN ESTE TIEMPO CAPACITARA AL GRUPO DE ESPECIALISTAS DE P.P.M. EN ASPECTOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.
- 5.4 SE ESTABLECIERON LOS CONDUCTOS COMERCIALES PARA ASEGURAR EL SUMINISTRO DE REFACCIONES Y COMPONENTES NECESARIOS PARA EFECTUAR EL AUTOMANTENIMIENTO.
- 5.5 SE ADQUIRIERON EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO, REFACCIONES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA EL AUTOMANTENIMIENTO.
- 5.6 SE CAPACITÓ AL GRUPO DE ESPECIALISTAS Y SE LES ASIGNÓ LA RESPONSABILIDAD DE CADA CENTRO DE CÓMPUTO EN TODAS LAS EMPRESAS FILIALES DEL CONSORCIO, EN MATERIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE FALLAS. (82)

COMO PUEDE OBSERVARSE, DENTRO DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA SE DESTACA FUNDAMENTALMENTE LA INTEGRACIÓN Y OPERACIÓN DE SU SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN, EL CUAL SE SUSTENTA EN TECNOLOGÍAS ALTAMENTE SOFISTICADAS EN MATERIA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES ESPACIALES.

COMO ES DE TODOS SABIDO, ESTAS TECNOLOGÍAS SON DE IMPORTACIÓN Y DE RÁPIDA EVOLUCIÓN LO CUAL NOS PONE EN DEPENDENCIA TECNOLÓGICA DE LOS FABRICANTES Y DISTRIBUIDORES DE LAS MISMAS, PARA MANTENER LA CONTINUIDAD OPERATIVA DE ESTOS EQUIPOS Y POR CONSIGUIENTE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN.

LOS FABRICANTES Y PRESTADORES DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE ESTOS TIPOS DE EQUIPOS, CONCIENTES DE LA DEPENDENCIA QUE SE TIENE DE ELLOS, POR LAS GRANDES INVERSIONES EFECTUADAS Y LA NECESIDAD OPERATIVA DE LOS EQUIPOS, ESTABLECEN CONTRATOS LEONINOS, COBRANDO EXORBITANTES SUMAS POR SUS SERVICIOS A CAMBIO, GENERALMENTE, DE UN SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEFICIENTE Y SIN LA OPORTUNIDAD REQUERIDA.

LA CREACIÓN DEL GRUPO DE ESPECIALISTAS SEÑALADO, REPRESENTÓ UN GRAN RETO PARA EL CONSORCIO P.P.M., PUESTO QUE COMO YA SE MENCIONO LAS TECNOLOGÍAS EN CUESTIÓN, EVOLUCIONAN RÁPIDAMENTE, CORRIÉNDOSE EL RIESGO DE CAER EN LA OBSOLECENCIA EN UN CORTO PLAZO, POR LA RAZÓN DE SER TECNOLOGÍAS CERRADAS.

LAS ACCIONES ENUNCIADAS DIERON COMO RESULTADO, QUE EL CONSORCIO PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V., ACTUALMENTE SEA AUTOSUFICIENTE EN MATERIA DE MANTENIMIENTO A SU INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA, ELEVANDO CON ELLO NOTABLEMENTE LA OPORTUNIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO, CON UN CONSIDERABLE AHORRO EN SU COSTO, COMO PODEMOS OBSERVAR EN LA GRÁFICA NO. 10 QUE A CONTINUACIÓN SE PRESENTA.

ÉSTO SE LOGRÓ, GRACIAS A LA VINCULACIÓN DE ESFUERZOS Y RECURSOS DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DEL SECTOR PÚBLICO, CON UNA ENTIDAD PRODUCTIVA DEL MISMO SECTOR, PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE DEPENDENCIA TECNOLÓGICA, QUE ES COMÚN TANTO EN LAS ENTIDADES Y DEPENDENCIAS DEL SECTOR DEL GOBIERNO FEDERAL, COMO DEL SECTOR PRIVADO Y QUE LES PROVOCA UNA CUANTIOSA SANGRÍA ECONÓMICA.

POR OTRA PARTE, EN PARALELO Y DENTRO DEL CONVENIO CELEBRADO ENTRE EL CICESE Y EL REPRESENTANTE DEL CONSORCIO, CABE DESTACAR OTRO PROYECTO QUE CONTEMPLA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN DISPOSITIVO DE ANÁLISIS DE LA PESQUERÍA DEL ATÚN BASADO EN IMÁGENES DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUCIÓN.

EL PROPÓSITO DE ESTE PROYECTO, ES DE DAR UN EFICIENTE APOYO A LA PESQUERÍA DEL ATÚN Y OTROS, MEDIANTE LA INSTRUMENTACIÓN BASADA EN EL ANÁLISIS OCEANOGRÁFICO DE LAS ZONAS DE PESCA, UTILIZANDO IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN OBTENIDAS POR SATELITE. A MANERA DE CONTAR CON UNA VISIÓN GLOBAL DE ESTE PROYECTO, PODEMOS SEÑALAR QUE RECIENTES AVANCES EN OBTENCIÓN Y PROCESO DE DATOS DE SATÉLITES, HAN HECHO POSIBLE MEDIR LA TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE DEL MAR Y ESTABLECER FRONTERAS ENTRE MASAS DE AGUA DE DIFERENTES TEMPERATURAS SUPERFICIALES, INFORMACIÓN ALTAMENTE ÚTIL PARA LA PESCA. (83)

EN MÉXICO, LA PESCA SE HA OPERADO TRADICIONALMENTE DE MANERA ALEATORIA, ES DECIR, SIN UN SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO QUE PERMITA A NUESTRAS EMBARCACIONES DETERMINAR DÓNDE SE LOCALIZAN LAS ESPECIES QUE SE CAPTURAN; ESTE SOPORTE HA SIDO DESARROLLADO RECIENTEMENTE POR ALGUNAS POTENCIAS, QUE APLICAN GRANDES RECURSOS PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PROPIAS DE LA PESCA Y LA NAVEGACIÓN. MÉXICO PUEDE APROVECHAR ESA TECNOLOGÍA DE PUNTA Y APLICARLA EN LA OPERACIÓN DE SUS FLOTAS PESQUERAS. DE HECHO EN ESTE PROYECTO SE PERSIGUE LA UTILIZACIÓN DE ESTA TECNOLOGÍA, QUE ACTUALMENTE SE UTILIZA EN JAPÓN Y EN LOS E.E.U.U., PROPORCIONANDO A LAS EMPRESAS DE FLOTA DEL CONSORCIO LA UTILIZACIÓN DE ESTA HE-

RRAMIENDA PARA LA FLOTA ATUNERA MEXICANA, QUE TRAERÁ COMO RESULTADO:

- SUSTANCIAL AHORRO DE COMBUSTIBLE
- IMPORTANTE AHORRO EN TIEMPO DE BÚSQUEDA Y LOCALIZACIÓN DEL RECURSO E
- INCREMENTO EN LAS CAPTURAS.

ESTE PROYECTO HARÁ POSIBLE EN LO FUTURO HACER DE LA PESCA UNA -- ACTIVIDAD MAS DETERMINÍSTICA Y POR CONSIGUIENTE MÁS PRODUCTIVA - EN MÉXICO.

DENTRO DEL CONTEXTO QUE SE HA MANEJADO EN TORNO A LA PROBLEMÁTICA QUE PRESENTA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y - TECNOLÓGICAS EN NUESTRO PAÍS, EL PROYECTO QUE SE HA PRESENTADO - REPRESENTA UN MODESTO PASO DE RELATIVA INDEPENDENCIA TECNOLÓGICA, QUE PODRÍA TENER UNA MAYOR SIGNIFICANCIA SI SE EXTRAPOLARA - AL RESTO DE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DEL SECTOR PÚBLICO Y EM - PRESAS DEL SECTOR PRIVADO NACIONALES, TOMANDO EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE CADA EMPRESA EN PARTICULAR.

SIN EMBARGO, ESTE MODESTO PASO, DENTRO DEL CONTEXTO DE PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS TIENE MUCHA RELEVANCIA, YA QUE FUE UN SÓLIDO ENGRANE DENTRO DE LA MAQUINARIA ADMINISTRATIVA DEL CONSORCIO, PARA CONSEGUIR ALCANZAR LOS OBJETIVOS TANTO PRODUCTIVOS COMO DE - AUTOSUFICIENCIA Y SOBERANÍA NACIONAL POR LOS QUE FUE CREADO.

2. ACCIONES CONCRETAS PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS DE LA CRISIS ECONOMICA SOBRE LAS ACTIVIDADES C Y T.

EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES QUE SE PRESENTAN, REQUIERE DE UNA INSTRUMENTACIÓN DECIDIDA EN TODOS LOS APARATOS INVOLUCRADOS; PARA ELLO DEBE EXISTIR EN PRIMER TÉRMINO LA VOLUNTAD DE LLEVARLAS A CABO, Y SOBRE TODO DE PROPICIAR UN CAMBIO PROFUNDO EN LA FORMA COMO TRADICIONALMENTE HAN VENIDO OPERANDO LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO PARA LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN NUESTRO PAÍS. LAS ACCIONES QUE SE PROPONEN NO NECESARIAMENTE SE DERIVAN DEL PRESENTE ESTUDIO. YA EN DIVERSOS ÁMBITOS DE NUESTRA SOCIEDAD SE HAN ELABORADO PROPUESTAS QUE HAN SIDO PROMOVIDAS POR NUMEROSOS SECTORES DE NUESTRA COMUNIDAD CIENTÍFICA Y QUE, SIN EMBARGO, DESafortunadamente SÓLO HAN QUEDADO PLASMADAS EN UN DOCUMENTO DETERMINADO. LA ESTRATEGIA QUE DEBE DE CONTEMPLARSE PARA LA EJECUCIÓN DE ESTAS ACCIONES, REQUIERE DE UNA REESTRUCTURACIÓN A FONDO DE TODOS Y CADA UNO DE LOS SECTORES QUE DIRECTAMENTE HAN INTERVENIDO EN EL DESARROLLO DEL QUEHACER CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL PAÍS. LAS ACCIONES PROPUESTAS SON LAS SIGUIENTES:

1. ESTABLECER CONVENIOS DE COLABORACION ENTRE ORGANISMOS DEDICADOS A LAS TAREAS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO CON EMPRESAS PRODUCTIVAS NACIONALES, PARA QUE SE GARANTICE LA APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PROPIAS, EN NUESTRO SISTEMA INDUSTRIAL.
2. EFECTUAR UN SEGUIMIENTO ESTRICTO DE LAS ACCIONES A DESARROLLAR POR LOS INTEGRANTES DE DICHOS CONVENIOS, A FIN DE CUM-

PLIR CABALMENTE CON LOS OBJETIVOS PROGRAMADOS, Y, EN CASO DE INCUMPLIMIENTO APLICAR SANCIONES A LOS RESPONSABLES DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES LEGALES CORRESPONDIENTES.

3. RECONSIDERAR LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL SISTEMA NACIONAL DE C Y T EN MÉXICO PARA GARANTIZAR UNA PLANIFICACIÓN CONJUNTA DE LA OPERACIÓN INDUSTRIAL Y EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, CON OBJETO DE QUE AMBAS PARTES SE APOYEN Y SE COMPLEMENTEN COMO INSTRUMENTOS DE DESARROLLO, DENTRO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ACCIÓN NACIONAL.
4. ELEVAR EL GRADO DE EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD DE NUESTRA INDUSTRIA ESTABLECIENDO FOROS, CONCURSOS, DEBATES, ETC, DONDE PARTICIPEN INSTITUTOS Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN LOCALES, ABOCADOS A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOCIALES O ECONÓMICOS PRIORITARIOS Y CONCRETOS.
5. REORIENTAR EN LAS EMPRESAS PÚBLICAS Y DESCENTRALIZADAS LOS MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE CONTROL QUE LES SON IMPUESTOS POR LAS DEPENDENCIAS GLOBALIZADORAS PARA QUE LOS ESFUERZOS QUE REALICEN POR MODERNIZAR Y EFICIENTAR SUS OPERACIONES SEAN MÁS ÁGILES Y TRANSPARENTES.
6. PROMOVER LA CONSTANTE PARTICIPACION DE LOS DIVERSOS SECTORES DE NUESTRA ECONOMIA, INTERESADOS EN EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL PAÍS, PARA DESARROLLAR PROPUESTAS Y POLÍTICAS ALTERNATIVAS QUE GARANTICEN LA PRESERVACIÓN DEL DE-

SARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO PESE A LOS EFECTOS NEGATIVOS DE LA CRISIS ECONOMICA.

7. ESTABLECER MODIFICACIONES A LA POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, CONTEMPLANDO LA REORIENTACIÓN DEL GASTO QUE SE DESTINA A ESTOS RENGLONES, PARA ASEGURAR UNA CONTINUIDAD EN SUS PLANES Y PROGRAMAS Y EVITAR LA DISPERSION DE FONDOS QUE HA CARACTERIZADO EL DESARROLLO DE LA C Y T EN MÉXICO.
8. ASEGURAR QUE EL PRESUPUESTO ASIGNADO A LAS ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR EL GOBIERNO FEDERAL SEA CANALIZADO HACIA EL DESARROLLO, INVENCION, INNOVACIÓN Y DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍAS PROPIAS, QUE SE VINCULEN DIRECTAMENTE CON EL APARATO PRODUCTIVO.
9. ÍMPULSAR PROGRAMAS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL QUE GARANTICEN EL ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE INTERCAMBIO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO ENTRE LAS NACIONES LATINOAMERICANAS. CON ÉSTE SE PUDIERAN OBTENER RECURSOS ADICIONALES QUE IMPULSEN EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN MÉXICO.
10. ORIENTAR EL DESARROLLO DE CONVENIOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL HACIA UNA ESTRATEGIA DE AUTODETERMINACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PARA TODOS LOS PAÍSES DE LA REGIÓN.
11. ÍMPULSAR EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LA SOCIEDAD EN SU CONJUNTO.

CAPITULO V

NOTAS:

- (78) INFORME DE EVALUACIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA
MÉXICO, D.F. JULIO 1987, PÁG. 4-8
- (79) PROYECTO DE MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA
MÉXICO, D.F., MAYO 1986, PÁGS.33, 36 Y 66.
- (80) PROGRAMA DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA
MÉXICO, D. F. MARZO 1985 PÁG. 9
- (81) PLAN INSTITUCIONAL DE DESARROLLO INFORMÁTICO
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA
MÉXICO, D. F. JUNIO 1986 PÁG. 4
- (82) INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA, P.P.M. S.A. DE C.V.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA
MÉXICO, D.F., NOVIEMBRE DE 1987 PÁG.20
- (83) CONVENIO DE COLABORACIÓN RECÍPROCA ENTRE PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V. Y EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ENSENADA.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA
MÉXICO, D.F. FEBRERO DE 1986 PÁG.3

CONCLUSIONES

A MANERA DE SÍNTESIS SOBRE CADA UNO DE LOS ASPECTOS QUE SE HAN -
TRATADO EN EL DESARROLLO DE ESTE TRABAJO SE PUEDEN ENLISTAR LAS
SIGUIENTES CONCLUSIONES:

1. LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN MÉXICO, SE HAN
DESARROLLADO BAJO UN ESTADO DE CRISIS PERMANENTE, QUE SE HA
VENIDO AGUDIZANDO EN FUNCIÓN DIRECTA DE LA CRISIS DEL SISTE
MA CAPITALISTA EN SU CONJUNTO.
2. EL APARATO C Y T NACIONAL SE ENCUENTRA SUMAMENTE EXPUESTO -
EN LAS ACTUALES CONDICIONES DE EMERGENCIA ECONÓMICA, DADO
QUE PESE AL APOYO E IMPORTANCIA QUE SE LES OTORGA A ESTAS -
ACTIVIDADES A NIVEL DE PRONUNCIAMIENTOS GUBERNAMENTALES DEN
TRO DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO NACIONAL, EN LA PRÁCTI
CA, SE HA DEMOSTRADO QUE NO SON CONSIDERADAS COMO ACTIVIDA-
DES PRIORITARIAS.
3. EL GRAVE DESCUIDO EN QUE SE HAN MANTENIDO LAS ACTIVIDADES -
C Y T, HA TRAÍDO COMO CONSECUENCIA UN INSUFICIENTE DESARRO
LLO DEL APARATO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO LOCAL; ÉSTO HA IM
PEDIDO QUE DICHAS ACTIVIDADES PRESENTEN UN COMPORTAMIENTO -
DE CRECIMIENTO SOSTENIDO DEBIDO ENTRE OTROS FACTORES, A QUE
LA CANALIZACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA SU DESARROLLO
ES SUMAMENTE LIMITADO, TOMANDO EN CUENTA LOS PORCENTAJES -
DEL PIB QUE SE DESTINAN PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y
LA TECNOLOGÍA EN MÉXICO.

4. LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA IMPONE SERIAS RESTRICCIONES AL -
DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO NACIONAL, POR EL VOLUMEN
DE LOS BIENES QUE REQUIEREN IMPORTARSE PARA SOSTENER LA
PLANTA NACIONAL.
5. LAS MEDIDAS FISCALES SUCESIVAMENTE ADOPTADAS POR EL GOBIER
NO, EN EL SENTIDO DE REDUCCIÓN DEL GASTO PÚBLICO, HAN AFECTA
DO NOTABLEMENTE EL DESARROLLO Y CONTINUIDAD DE PROYECTOS
ENCAMINADOS A LA INVESTIGACIÓN Y/O ADAPTACION DE NUEVAS TEC
NOLOGÍAS EN NUESTRO PAÍS.
6. EL ESCASO APROVECHAMIENTO DE NUESTRA INFRAESTRUCTURA CIENTÍ
FICA Y TECNOLÓGICA NACIONAL SE DEBE ENTRE OTROS MUCHOS FAC
TORES, A QUE ÉSTA SE ENCUENTRA EXPUESTA A LOS VAIVENES DEL
PRESUPUESTO ANUAL PROVENIENTE EN SU MAYOR PARTE DEL ESTADO,
ASÍ COMO AL APOYO QUE LE BRINDE EN UN MOMENTO DETERMINADO -
LA POLÍTICA DEL EJECUTIVO FEDERAL. Y SOBRE TODO A LA DESVIN
CULACIÓN QUE EN GRAN MEDIDA TIENE CON NUESTRO PROCESO PRO
DUCTIVO.
7. EL CRECIMIENTO DE NUESTRA INDUSTRIA NACIONAL HA SIDO DEPEN
DIENTE Y DESEQUILBRADO DEBIDO A QUE POR UNA PARTE, SE HA
ABOCADO PRINCIPALMENTE A LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CONSUMO
DESCUIDANDO LA DE BIENES DE CAPITAL, Y POR OTRA, SE HA FRE
NADO SU EXPANSIÓN Y AUTODESARROLLO, EN VIRTUD DE QUE SU CRE
CIMIENTO HA ESTADO CONDICIONADO A LOS INTERESES DEL CAPITAL
EXTRANJERO.

8. ES IMPORTANTE RESALTAR QUE EL AUGE SOBRE LA ORIENTACIÓN DEL QUEHACER POLÍTICO TIENE SU MEJOR NIVEL EN LOS MOMENTOS EN QUE EL PAÍS HA PRESENTADO MOVILIZACIONES SOCIALES IMPORTANTES. HEMOS VISTO QUE DURANTE EL CARDENISMO Y LA PRIMERA MITAD DE LA DÉCADA DE LOS 70'S, CARACTERIZADAS POR UN ASCENSO EN LA PARTICIPACIÓN DE DIVERSOS SECTORES POPULARES, PROPICIÓ QUE SE ESTABLECIERAN REGIMENES QUE HAN DADO UNA ORIENTACIÓN MÁS ADECUADA A LA POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE MÉXICO. ESTO NOS MUESTRA LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LA REORDENACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES C Y T.
9. EL ESTADO EN NUESTRO PAÍS POR SU MISMA CONFIGURACIÓN Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS, JUEGA UN PAPEL MUY IMPORTANTE EN LA ORIENTACION QUE DEBEN SEGUIR LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. ESTE PAPEL DEBE OPTIMIZARSE SI QUEREMOS SU FUTURO DESARROLLO Y EFECTIVO CRECIMIENTO, TOMANDO EN CUENTA QUE HISTÓRICAMENTE HA REPRESENTADO LA ÚNICA ALTERNATIVA PARA AVANZAR EN NUESTRO DESARROLLO INDEPENDIENTE.
10. LA CORRELACIÓN DE FUERZAS SOCIALES EN EL PAÍS, HA SIDO UN FACTOR DETERMINANTE PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS MODELOS DE DESARROLLO PERSEGUIDOS POR NUESTROS GOBERNANTES; EN BASE A ELLAS, ESTABLECEN SUS POLÍTICAS NACIONALES Y LA ESTRATEGIA A SEGUIR EN NUESTRO PROCESO DE DESARROLLO. SOBRE ESTA BASE, LA COMUNIDAD CIENTÍFICA HA PROPICIADO EN DETERMI-

NADOS MOMENTOS DE NUESTRA HISTORIA QUE SE LE OTORQUE UNA MAYOR CONSIDERACIÓN A LA CIENCIA EN MÉXICO; SIN EMBARGO, LA FALTA DE UN APOYO EFECTIVO A SUS PLANTEAMIENTOS SE DEBE EN GRAN MEDIDA A QUE NO HA CONTADO CON UN RESPALDO CONSCIENTE DE LOS SECTORES POPULARES EN SU CONJUNTO.

11. LA VULNERABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN NUESTRO MÉXICO ACTUAL, PONE EN PELIGRO SU EXISTENCIA MISMA PARA EL MEDIANO Y LARGO PLAZOS.
EL ESCASO APOYO QUE RECIBEN PARA SU DESARROLLO, NO SÓLO EN EL TERRENO FINANCIERO SINO FUNDAMENTALMENTE EN EL POLÍTICO, LAS HA LLEVADO A UN NIVEL DE DEBILITAMIENTO CADA VEZ MÁS ACENTUADO. EXISTE LA AMENAZA LATENTE DE QUE ESTAS ACTIVIDADES AL IGUAL QUE MUCHAS OTRAS DE ORDEN PRIORITARIO, SEAN RELEGADAS O NO SEAN CONTEMPLADAS DENTRO DE LOS PLANES GLOBALES DEL DESARROLLO NACIONAL, CONFORME A LAS EXPECTATIVAS ACTUALES.
12. ACTUALMENTE EL APARATO PRODUCTIVO DEL SECTOR PARAESTATAL SE ENCUENTRA INMERSO EN UN PROCESO DE RESQUEBRAJAMIENTO ESTRUCTURAL. LA MODERNIZACIÓN DE ESTAS EMPRESAS HA SERVIDO DE ESCUDO PARA EL DESMANTELAMIENTO Y ENTREGA DE MUCHAS DE ELLAS AL SECTOR PRIVADO. LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO VIGENTES - DISTAN MUCHO DE CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS PERSEGUIDOS POR LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE POLÍTICA DE DESARROLLO INSTAURADOS A NIVEL NACIONAL, DIRIGIDOS HACIA LA AUTODETERMINACIÓN Y SOBERANÍA INTERNA.

B I B L I O G R A F I A

194

- 1) ANTONIO JORGE Y MONCARZ RAÚL
"ASPECTOS TEÓRICOS DE LA INFLACIÓN EN AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE" Y
DOCUMENTOS: "LA CRISIS EN AMÉRICA LATINA, EVALUACIÓN
Y PERSPECTIVAS"
EL TRIMESTRE ECONÓMICO No. 204 - VOL. I
MÉXICO, D. F. OCTUBRE-DICIEMBRE 1984
ED. F.C.E.
- 2) ASTORI, DANILO.
"ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN EN
AMÉRICA LATINA."
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR
MÉXICO, D.F. 1974
- 3) BRAÑA JAVIER, BUESA MIKEL Y MACERO JOSÉ.
"EL ESTADO EN LOS PROCESOS DE INDUSTRIALIZACIÓN
ATRASADA EN EL CASO DE ESPAÑA."
EL TRIMESTRE ECONÓMICO VOL. I ENERO-MARZO
ED. F.C.E. MEXICO, D.F. 1983
- 4) CASAS GUERRERO, ROSALBA.
CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL No. 11
"EL ESTADO Y LA POLÍTICA DE LA CIENCIA
EN MÉXICO" (1935-1970)
INST. INV. SOC. UNAM MÉXICO, 1985.
- 5) CÓRDOBA, ARNALDO.
LA IDEOLOGÍA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA.
INST. DE INV. SOCIALES UNAM
ED. ERA MEXICO 1973

- 6) COSSÍO VILLEGAS, DANIEL
HISTORIA MODERNA DE MÉXICO T. II
"EL PORFIRIATO: VIDA ECONÓMICA."
ED. HERMES, S.A. MÉXICO, D. F. 1964
- 7) PRICE, DON KRASER
"RELACIONES ENTRE LA CIENCIA Y EL GOBIERNO".
ENSAYOS CIENTÍFICOS.
CONACYT, MÉXICO, D. F. 1982
- 8) DE MARÍA Y CAMPOS, MAURICIO.
"LA POLÍTICA MEXICANA SOBRE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA."
UNA EVALUACION PRELIMINAR.
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR
MÉXICO, D. F. 1974
- 9) DOS SANTOS, THEOTONIO.
"LA TECNOLOGÍA Y LA REESTRUCTURACIÓN, CAPITALISTA:
OPCIONES PARA AMÉRICA LATINA."
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR
MÉXICO, D. F. 1979
- 10) FLORES CABALLERO, ROMERO.
ETAPAS DE DESARROLLO INDUSTRIAL
"LA ECONOMÍA MEXICANA EN LA ÉPOCA DE JUÁREZ."
ED. SEP-SETENTAS MÉXICO, D.F. 1976
- 11) GUNDER FRANK, ANDRÉ
CAPITALISMO Y SUBDESARROLLO EN AMÉRICA LATINA.
ED. SIGLO XXI MÉXICO, D. F. 1976
- 12) HENRIQUE CARDOSO, FERNANDO Y COLETTI, ENZO
DEPENDENCIA Y DESARROLLO EN AMÉRICA LATINA.
ED. SIGLO XXI MÉXICO, D. F. 1976

- 13) HERRERA AMÍLCAR O.
"LA CIENCIA EN EL DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA."
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR.
MÉXICO, D. F. 1964
- 14) MARINI RUY, MAURO.
DIALÉCTICA DE LA DEPENDENCIA
ED. SERIE POPULAR ERA, MÉXICO, D. F. 1977.
- 15) SAGASTI, FRANCISCO R.
"HACIA UN DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
ENDÓGENO DE AMÉRICA LATINA."
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR
MÉXICO, D. F. 1974
- 16) SOLÍS, LEOPOLDO M.
LA REALIDAD ECONÓMICA MEXICANA.
"RETROVISIÓN Y PERSPECTIVAS."
ED SIGLO XXI, MEXICO, D. F. 1970
- 17) SUNKEL OSWALDO Y PAZ PEDRO.
EL SUBDESARROLLO LATINOAMERICANO Y LA
TEORÍA DEL DESARROLLO.
ED. SIGLO XXI, MÉXICO, D. F. 1973
- 18) URQUIDI, VÍCTOR L. Y LAJOUS V. ADRIÁN
EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
EN EL DESARROLLO DE MEXICO.
UN ESTUDIO PRELIMINAR.
ED. EL COLEGIO DE MÉXICO, MÉXICO, D. F. 1967
- 19) VUSKOVIC, PEDRO.
"LA RESTAURACIÓN DEL CAPITALISMO MUNDIAL Y EL
NUEVO ORDEN ECONÓMICO INTERNACIONAL."
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR. MÉXICO, D. F. 1980

DOCUMENTOS:

- 1) AUTORES VARIOS.
SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE FOMENTO INSTITUCIONAL FINANCIERO DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE PROYECTOS.
 - GALICIA ESTRADA, PEDRO
"EL FOMENTO DE LA TECNOLOGÍA A TRAVÉS DEL SISTEMA FINANCIERO."
 - WAISSBLUTH, MARIO
" OTRAS LÍNEAS DE ACCIÓN PARA FOMENTAR EL DESARROLLO TECNOLÓGICO."
ED. FONEP, MÉXICO, D. F. 1984

- 2) CASAS GUERRERO, ROSALBA Y PONCE, CARLOS
TALLER DE INVESTIGACIÓN NO. 1
"INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA POLÍTICA GUBERNAMENTAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA: 1970-1976."
INST. INV. SOC. UNAM, MÉXICO, 1986

- 3) CONVENIO DE COLABORACIÓN RECÍPROCA ENTRE PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V. Y EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, S.A. DE C.V.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA.
PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V.
MÉXICO, D. F. 1986

- 4) CONACYT EN CIFRAS.
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DEL CONACYT.
DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN.
CONACYT, MÉXICO, D.F. 1981

- 5) CORONA T., LEONEL.
CRISIS Y OPCIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
PARA AMÉRICA LATINA.
UNAM, DIVISIÓN ESTUDIOS SUPERIORES.
FAC. ECONOMÍA MARZO 1985. MÉXICO, D.F.
- 6) FLORES L, JAVIER
"LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA-TECNOLÓGICA
EN MEXICO."
DOCUMENTO INÉDITO. MÉXICO D. F. 1982
- 7) INFORME DE ACTIVIDADES SOBRE EL
PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
1978- 1982.
DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN,
CONACYT, MEXICO, D. F. 1984
- 8) INFORME DE EVALUACIÓN DE
PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA.
MÉXICO, D.F. 1987
- 9) INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN
ADMINISTRATIVA A SEPESCA.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA,
P.P.M. MÉXICO, D.F. NOVIEMBRE 1985
- 10) NADAL EGEA, ALEJANDRO
"INSTRUMENTOS DE POLÍTICA C Y T EN MÉXICO.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES,"
I. SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE TÉCNICAS,
PROCEDIMIENTOS Y FORMAS DE ORGANIZACIÓN PARA
LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA.
CONACYT, OEA, UNAM, MÉXICO, D.F. 1978

- 11) PLAN INSTITUCIONAL DE DESARROLLO INFORMÁTICO.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA,
P.P.M. MEXICO, D. F. 1986
- 12) PLAN NACIONAL INDICATIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
RESUMEN CONACYT.
DIRECCIÓN ADJUNTA DE PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN,
ED. CONACYT, MEXICO, D. F. 1976
- 13) POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
ESTRATEGIA, LINEAMIENTOS Y METAS.
VERSIÓN PRELIMINAR,
PLAN NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA,
ED. CONACYT MEXICO, D.F. 1976
- 14) PROGRAMA DE ACTIVIDADES CONACYT.
ED. CONACYT MEXICO, D. F. 1980
- 15) PROGRAMA DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA,
MEXICO, D. F. MARZO DE 1985
- 16) PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y CIENTÍFICO.
SERIE DOCUMENTOS.
PRESENTACIÓN DEL PRONDETYC, POR EL PRESIDENTE DE LA
REPÚBLICA.
CONACYT, MEXICO, D. F. 1985
- 17) PROSPECTIVA TECNOLÓGICA EN AMÉRICA LATINA.
"SISTEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGI
CO EN AMÉRICA LATINA. ESTRUCTURA DINÁMICA Y ALTERNATIVAS."
VERSION PRELIMINAR.
DEPFE-UNAM, MEXICO, D. F. FEBRERO 1985

- 18) PROYECTO DE MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. DE C.V.
COORDINACIÓN DE ORGANIZACIÓN E INFORMÁTICA
MÉXICO, D.F., MAYO 1986
- 19) SEMINARIO DE EL CAPITAL
"EL DESARROLLO DEL CAPITALISMO EN MÉXICO"
RICO GALÁN, VÍCTOR
FAC. DE ECONOMÍA UNAM.
DOCUMENTO INÉDITO, MÉXICO, D.F. 1973
- 20) TESIS DE LICENCIATURA:
"ANÁLISIS SOCIOLOGICO DE LA POLÍTICA
C Y T EN MÉXICO, 1970-1982".
PONCE MELÉNDEZ, CARLOS
UNAM, MÉXICO, D.F., 1982

REVISTAS:

- 1) ALONSO AGUILAR, M.
"TESTIMONIO, IMPERIALISMO Y SUBDESARROLLO"
REVISTA PROBLEMAS DEL DESARROLLO No. 14
UNAM FAC. ECONOMÍA, MÉXICO, D.F. 1973
MÉXICO, D.F.
- 2) FONDO MONETARIO INTERNACIONAL
ESTADOS FINANCIEROS INTERNACIONALES No. 16
VOL. XXXVII,
MÉXICO, D.F., JUNIO 1984
- 3) LÓPEZ PORTILLO TOSTADO, JORGE.
"LAS INDUSTRIAS ALIMENTICIAS Y AUTOMOTRIZ EN EL
MERCADO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA"
ECONOMÍA INFORMA No. 126
ED. FAC. DE ECONOMIA, UNAM, MÉXICO, D.F., 1984

- 4) RESÉNDIZ NÚÑEZ, DANIEL
"DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO.
INFRAESTRUCTURA E INSTRUMENTOS DE LA
POLÍTICA MEXICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA."
REV. CIENCIA Y DESARROLLO No. 63
CONACYT, JULIO-AGOSTO 1985
- 5) SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO.
AGENDA ESTADÍSTICA 1983
MÉXICO, D.F. 1984
- 6) SOSA, SERGIO.
"ELEMENTOS PARA UNA INTERPRETACIÓN DE LA CRISIS
DEL PROTECCIONISMO EN MÉXICO."
REV. INVESTIGACIÓN ECONÓMICA No. 171
ENERO - MARZO 1985
UNAM. FAC. ECONOMÍA, MÉXICO, D.F., 1985

PERIÓDICOS:

- 1) FLORES L. JAVIER
"HISTORIA DE LA CIENCIA EN MÉXICO."
ARTÍCULO EN: EL DÍA
MÉXICO, D.F. JULIO 1981
- 2) FLORES L., JAVIER
"LA PARTICIPACIÓN ESTATAL FRENO A LA DEPENDENCIA
TECNOLÓGICA."
ARTÍCULO EN: EL PERIÓDICO
MÉXICO, D. F. AGOSTO 1986