TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

COMO CONDUCE LA IMPORTACION DE TECNOLOGIA A LA EXPORTACION DE LA MISMA

SANTIAGO DE COMPOSTELA

29 DE ENERO 1977

KARL F. JORDA, J.D.

CORPORATE PATENT COUNSEL

CIBA-GEIGY CORPORATION

ARDSLEY, NEW YORK

La Importancia De La Tecnologia

Es casi imposible encontrar en el mundo hoy en dia una nacion que no acuda a la tecnologia en pos de ayuda para la solucion de sus problemas. La tecnologia es la esperanza que puede salvar a los hombres de la deseperacion.

Hay suficientes conocimientos tecnologicos para curar la mayor parte de las enfermedades infecciosas que afligen a millones de personas en el nundo. Aumenta, cada vez mas, el numero de vacunas - aparte del fracaso reciente en estados unidos con la vacuna de cerdo - que pueden protegerlas de estos males, incluso de las enfermedades de la infancia, otrora consideradas como inevitables.

Hay suficientes conocimientos tecnologicos para producir los alimentos que daran fin a los temibles estragos de la desnutricion, una de las causas principales de la mortalidad registrada en el mundo actual. La tecnologia ha abierto casi todas las aldeas del mundo a la comunicacion y al transporte. Gracias a ella sus habitantes gozan de un ambiente saludable con un buen abastecimiento de agua pura y de la proteccion que representa la vivienda y el vestido.

Dia tras dia la tecnologia esta mejorando por doquier las condiciones de la vida humana. No existe duda alguna sobre la importancia atribuida a la tecnologia como un paso fundamental para el progresso.

Tecnologia es la aplicacion sistematica de conocimientos a la produccion de bienes y servicios.

LA TECNOLOGIA PUES ES UNA MERCANCIA QUE SE MANIFIESTA MUY A MENUDO EN PATENTES DE INVENCION Y ESTA SUJETA A LAS LEYES ECONOMICAS NATURALES DEL INTERCAMBIO DE BIENES Y SERVICIOS, PUNTO ESTA QUE NO DEBE NUNCA OLVIDARSE PARA INTERPRETAR EL PROBLEMA. ESTO NO ES EXCLUSIVO DEL MUNDO CAPITALISTA, SINO QUE TAMBIEN SE APLICA EN EL MUNDO SOCIALISTA, QUE ACTUALMENTE PROTEGE POR LA VIA DE LOS DERECHOS DE PROPRIEDAD INDUSTRIAL, SUS CREACIONES TECNICAS Y CIENTIFICAS Y LAS OFRECE EN VENTA A LA COMUNIDAD INTERNACIONAL.

LA CONDICION ABSOLUTAMENTE NECESARIA PARA EL DESARROLO DE UN PAS HA SIDO EL DE LA CONSTITUCION, CUIDADO Y MANTENIMIENTO CRECIENTE DE UN BAGAJE TECNOLOGICO. ESTE BAGAJE TECNOLOGICO SE CREA CON DIFICULTAD, PUES SE HACE NECESARIO ROMPER EL CIRCULO VICIOSO DE QUE A UN PAIS SIN DESARROLLAR LE FALTAN MEDIOS TANTO EDUCATIVOS COMO MATERIALES DE TODA INDOLE, PARA DESARROLAR UN PROGRAMA QUE PRODUZCA ALGUNOS FRUTOS, Y ESTOS FRUTOS SOLO SE CONSIGUEN UTILIZANDO UNA TECNOLOGIA.

EN LA EPOCA ACTUAL LA RIQUEZA DE LAS NACIONES DE FORMA DURADERA CONSISTE MAS EN EL ACERVO TECNOLOGICO REPRESENTADO POR LA INVENTION Y LA INNOVACION QUE EN EL POTENCIAL DE SU SUELO Y SU SUBSUELO O DE SU OBRA DE MANO.

COMO HACERSE PARTICIPES EN GRAN ESCALA DE ESTA RIQUEZA QUE ES LA MAYOR RIQUEZA DE LA HUMANIDAD ES EL INTERROGANTE QUE SE PLANTEA.

LA BRECHA TECNOLOGICA

HOY EN DIA, SE HABLA MUCHO DE PAISES DESARROLADOS Y DEL LLAMADO TERCER MUNDO O DE PAISES SUBDESARROLLADOS EN VIAS DE DESARROLLO Y LA DIFERENCIA ENTRE ELLOS ESTRIBA ESPECIALMENTE EN LA DESIGUAL

DISTRIBUCION DE SU CIENCIA Y TECNOLOGIA. ASIMISMO, SE HABLA DE LA "BRECHA TECNOLOGICA" - LAS DIFERENCIAS QUE SEPARAN A LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS DE LOS PAISES EN DESARROLLO - QUE SE EXTIENDE CADA VAZ MAS Y ES UNO DE LOS MAYORES OBSTACULOS PARA LOGRAR UN PROGRESO. LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PUEDE ZANJAR ESAS DIFERENCIAS Y ESTA DESTINADA A SER UN INSTRUMENTO FUNDAMENTAL DEL DESARROLLO INDUSTRIAL.

El Mejor Camino Hacia El Desarrollo

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, EN SU SENTIDO MAS AMPLIO, NO ESTA NECESARIAMENTE RELACIONADA CON UNA RELACION CONTRACTUAL ENTRE EL POSEEDOR DE TECNOLOGIA Y EL CLIENTE O USUARIO DE LA MISMA SINO ES LA APLICACION DE CONOCIMIENTOS EN UN LUGAR DIFERENTE Y PARA UN PROPOSITO DISTINTO AL QUE FUERON APLICADOS ORIGINALMENTE. ESTO SIGNIFICA QUE LOS CONOCIMIENTOS PUEDEN SER CONOCIMIENTOS QUE TENGAN UN DUENO O PROPRIETARIO, O CONOCIMIENTOS QUE SEAN DEL DOMINIO PUBLICO.

EN CUANTO AL DESARROLLO DEL TERCER MUNDO SE REFIERE, NO TENDRIA SENTIDO EL SEGUIR EL TRADICIONAL PATRON DE DESARROLLO, O SEA, EL PREVIO ESTABLICIMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CIENTIFICA DE ALTO NIVEL, QUE PERMITA REALIZAR INVESTIGACION CIENTIFICA PURA PARA PASAR POSTERIORMENTE A LA INVESTIGACION CIENTIFICA APLICADA Y, SOLO HASTA EL FIN, A LA INVESTIGACION TECNOLOGICA, COMO MANERA UNICA PARA LLEGARSE A LA INDEPENDENCIA TECNOLOGICA.

HOY EN DIA, LOS ACTUALES PAISES EN DESARROLLO SE HALLAN SUMERGIDOS EN UN MAR DE CONOCIMIENTOS CIENTIFICOS Y TECNOLOGICOS DE ENORMES PROPORCIONES YA CREADOS POR LOS PAISES DESARROLLADOS. EL IGNORAR ESTOS CONOCIMIENTOS Y EL RECOMENZAR TODO Y "REINVENTAR LA RUEDA", SERIA RIDICULO.

EN GENERAL, LA INVESTIGACION Y DESARROLLO QUE SON EL MEDIO TRADICIONAL PARA GENERAR NUEVOS PRODUCTOS O SERVICIOS, IMPLICAN SERIOS PROBLEMAS. TIENEN MUCHOS RIESGOS DE INVERSION. SE TIENE QUE DESARROLLAR O REALIZAR MUCHO ANTES QUE EL PRODUCTO O SERVICIO SALGA AL MERCADO Y ADEMAS TODO ESTO BAJO UN CLIMA DE ALTA INCERTIDUMBRE. NO SE SABE SI ES POSIBLE LOGRAR LO QUE SE DESEA EN EL TIEMPO DESEADO O REQUERIDO.

LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AL CONTRARIO Y SIN DUDA ALGUNA ES UN MEDIO MAS INTERESANTE PARA DESARROLLAR NUEVOS PRODUCTOS O SERVICIOS, PUESTO QUE TIENE LA VENTAJA DE QUE SE SABE QUE LO QUE SE DESEA FABRICAR SERIA POSIBLE MANEJARLO DENTRO DE LIMITES RAZONABLES. LA INVERSION EN MUCHAS OCASIONES ES PEQUENA ANTES DE LANZAR EL PRODUCTO O SERVICO AL MERCADO Y EN MUCHAS OCASIONES O EN LA MAYORIA DE LAS OCASIONES SE VA DESARROLLANDO UNA VEZ QUE EL PRODUCTO O SERVICIO YA ESTA A LA VENTA Y SE PAGAN LAS REGALIAS CORRESPONDIENTES SI ES EL CASO DE UNA RELACION CONTRACTUAL.

BENEFICIOS A LOS PAISES RECIBIENTES

POR ESO ES POSIBLE LLEGAR RAPIDAMENTE A LA CONCLUSION DE QUE LAS VENTAJAS INHERENTES A LA COMPRA DE TECNOLOGIA COMPARADAS CONTRA EL COSTO, RIESGO Y TIEMPO DE DESARROLLO DE

LA MISMA HACEN PLAUSIBLE EL CONSIDERAR LA ADQUISICION DE TECNOLOGIA EN CONDICIONES FAVORABLES, CONTRA EL CRITERIO OPUESTO DE DESARROLLARLA. EN ESTE SENTIDO ES MAS LOGICO Y MUCHO MAS COMUN EN TODO CASO EL CONSIDERAR ADAPTACIONES DE ESCALA, DE CALIDAD DE PRODUCTO, ETC., DE UNA TECNOLOGIA DESARROLLADA PARA OTROS MERCADOS MAS SOFISTICADOS, PARA SATISFACER LAS NECESIDADES CRECIENTES Y GRADUALMENTE DE MAYORES EXIGENCIAS QUE SE GENERAN EN LOS PAISES EN PROCESO DE INDUSTRIALIZACION.

CUANDO SE HABLA DE ADQUISICION CONTRA DESARROLLO DE TECNOLOGIA NO ES POSSIBLE DESCARTAR A LA LIGERA LAS VENTAJAS DE TIPO PRACTICO QUE EN TODO CASO OFRECE UNA TECNOLOGIA AMPLIAMENTE PROBADA Y DESARROLLADA, QUE POR SUS CARACTERISTICAS DE LICENCIAMIENTO EN DIFERENTES PAISES Y EN DIFERENTES LICENCIADORES OFRECE PERSPECTIVAS Y POSIBILIDADES MUY AMPLIAS DE SER MEJORADA EN DIFERENTES FORMAS, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES Y MOTIVACIONES DE CADA COMPANIA LICENCIADA, QUE SE ENFRENTA EN MUCHOS CASOS A PROBLEMATICAS PARTICULARES DE SUS MERCADOS LOCALES.

LO ANTERIOR AUNADO AL RIESGO, TIEMPO Y COSTO INVOLUCRADOS EN EL DESARROLLO DE UNA TECNOLOGIA, SON FACTORES DE GRAN PESO EN LA DECISION ANTE LA DISYUNTIVA : DESARROLLO CONTRA COMPRA DE TECNOLOGIA.

DESDE UN PUNTO DE VISTA PRACTICO RESULTA MAS FACTIBLE, A NIVEL INDUSTRIAL, PENSAR EN UNA INDEPENDENCIA ADQUIRIDA EN ESTA FORMA QUE A TRAVES DE DESARROLLOS ONEROSOS Y RIESGOSOS DE TECNOLOGIA A PARTIR DE UNA BASE MAS ELEMENTAL O

PRACTICAMENTE INEXISTENTE. EN LA ETAPA SIGUIENTE, AL CONTINUAR HACIENDO USO DE LA TECNOLOGIA, SE PUEDE INJECTARLE MEJORAS QUE CON EL TIEMPO SE DESARROLLEN, Y AUN MAS, EXISTE LA POSIBILIDAD DE SUBLICENSIAR EVENTUALMENTE LA TECNOLOGIA A PAISES SIMILARES O DE MENOR DESARROLLO, APROVECHANDO EN FORMA EFICIENTE EL PROCESO DE ADAPTACION Y ASIMILACION POR EL QUE SE HA TENIDO QUE PASAR.

LO ANTERIOR PONE EN RELIEVE QUE ES MAS RECOMENDABLE EL GASTO QUE SE HACE POR IMPORTACION DE TECNOLOGIA CUANDO SE ADAPTA DE MANERA ECONOMICA, QUE EL DESARROLLO DE LA MISMA, PORQUE PUEDE FACILITAR LA SUSTITUCION DE IMPORTACIONES DE PRODUCTOS, EL INCREMENTO DE EXPORTACIONES DE PRODUCTOS, E INCLUSO LA EVENTUAL EXPORTACION DE TECNOLOGIA.

COMO ES SABIDO, LA INVERSION QUE SE REALIZA EN INVESTIGACION Y DESARROLLO ES DE ALTA RENTABILIDAD, PUES DESPUES DE CIERTO NIVEL QUE SE LOGRA, CLARO ESTA, MAS RAPIDAMENTE POR MEDIO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, LA PRODUCTIVIDAD CASI SIEMPRE AUMENTA, MAS POR CONCEPTO DE INNOVACIONES TECNOLOGICAS QUE POR DOSIS ADICIONALES DE MANO DE OBRA.

EL DESARROLO TECNOLOGICO PUES REPERCUTE EN EL PROGRESO ECONOMICO EN FORMA QUE SE HACE VISIBLE EN LA EFICIENCIA INDUSTRIAL, AGRICOLA Y EN GENERAL EN UN CONSTANTE AUMENTO DE LA PRODUCCION Y DE LA PRODUCTIVIDAD. ADEMAS, LA TECNOLOGIA PUEDE COMBATIR LA SUBOCUPACION Y EL DESEMPLEO, SIEMPRE QUE NO SE EMPLEE LA TECNOLOGIA MAS AVANZADA QUE SE CONOZCA SINO LA QUE APROVECHE MEJOR LA MANO DE OBRA, UN RECURSO ABUNDANTE EN EL TERCER MUNDO. ASI SE RESUELVE NO SOLO EL PROBLEMA DE LA DESOCUPACION Y SUB-OCUPACION SINO TAMBIEN SE LOGRA UNA MEJOR DISTRIBUCION DEL INGRESO Y OTROS FINES SOCIALES Y HUMANISTICOS.

La Problematica De La Transferencia

La transferencia de tecnologia acarrea grandes problemas y dilemas. El problema principal radica en que las naciones industrializadas, a traves de sus esfuerzos e inversiones han creado un capital de conocimientos cientificos y tecnicos que son de su propriedad y que no estan dispuestas a cederlos a titulo gratuito. Es evidente que una compania no transferira sus conocimientos tecnologicos, la consecucion de los quales le costaba un dineral, salvo que obtenga una remuneracion o compensacion adecuada.

Al parecer existe una contraposicion fundamental en cuanto a lo que se debe transferir segun contratos de transferencia. Los paises en desarrollo segun parece, consideran tal contrato como un simple contrato de venta de tecnologia y, por lo tanto, una vez que la licenciataria ha pagado los royalties durante el plazo maximo permitido, debe quedar libre para hacer lo que quiera con dicha tecnologia incluso venderla a cualquier tercero, los paises desarrollados por el contrario, lo consideran como una propriedad intelectual de la que se limitan a revelar y conceder licencia para su uso.

En la mayoria de los casos el problema de adquisicion de tecnologia se reduce a que esta se haga en las condiciones de costo adecuadas y dentro de un marco legal de derechos y obligaciones aceptable a la legislacion de cada pais y congruente con las necesidades de una empresa, compartiendo en un grado commensurable, tanto el licenciador como la licenciatara, los beneficios y riesgos derivados de la utilizacion de la tecnologia.

DESGRACIADAMENTE, EN LUGAR DE BUSCAR CAMINOS PRAGMATICOS QUE PERMITAN ADQUIRIR LA TECNOLOGIA A LOS PAISES QUE NO LA TIENEN EN LAS MEJORES CONDICIONES POSSIBLES, LAS NEGACIONES INTERNACIONALES QUE CONSTANTEMENTE SE PROMUEVEN ALREDEDOR DE ESTE TEMA, BUSCAN PRESTIGIO POLITICO, LIDERAZGO, Y EN GENERAL FINALIDADES IDEOLOGICAS EN LUGAR DE SOLUCIONES PRACTICAS, ESTACANDOSE POR CONSIGUIENTE LOS PROGRESOS QUE EFECTIVAMENTE SE PODRIAN LOGRAR.

REGULACION DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

COMO REGLA GENERAL, LOS PAISES EN DESARROLLO, TARDE O TEMPRANO, ADOPTAN MEDIDAS DE CONTROL RESPECTO DE TODO TRATO CON EL EXTRANJERO QUE IMPLIQUE LICENCIAS DE PATENTES, MARCAS, MODELOS Y "KNOWHOW" Y/O HAN CAMBIADO SUS LEYES EN MATERIA DE PROPRIEDAD INDUSTRIAL.

LA REGLAMENTACION DE MAS ALCANCE Y TRASCENDENCIA, A ESTE RESPECTO, LA ADOPTARON LOS PAISES MIEMBROS DEL GRUPO ANDINO, Y EL HECHO DE QUE LOS PAISES ANDINOS ADOPTARON ESTAS MEDIDAS, NO DEBE SORPRENDERNOS EN ABSOLUTO.

EL ANTECEDENTE MAS REMOTO QUE SE PUEDE SENALAR DE REGULACION DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA ES LA LEGISLACION JAPONESA. EN JAPON HACE DESDE Y 50 ANOS Y ESPECIALMENTE DESDE HACE LOS FINES DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, SE PRACTICA CON EXITO UN PROCEDIMIENTO DE APROBACION DE ESTE TIPO. DE ACUERDO CON EL SISTEMA ADOPTADO POR JAPON, TODOS LOS CONTRATOS SOBRE LA MATERIA DEBIAN SER APROBADOS POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y

COMERCIO INTERNACIONAL. LA POLITICA TECNOLOGICA JAPONESA FUE UNO DE LOS ELEMENTOS QUE AYUDARON A LOGRAR EL LLAMADO "MILAGRO JAPONES". CABE SENALAR QUE LA POLITICA TECNOLOGICA JAPONESA NO CONSISTIO UNICAMENTE EN REGULAR LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, SINO QUE EL ENFASIS SE PUSO EN LOGRAR EL DESARROLLO DE UNA CAPACIDAD TECNOLOGICA PROPIA. DE HECHO, LA REGULACION DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA FUE PARA JAPON UNA MEDIDA TRANSITORIA. HABIENDO LOGRADO UN DESARROLLO TECNOLOGICO PROPIO, EN LA ACTUALIDAD JAPON HA LIBERALIZADO CASI EN FORMA TOTAL LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA.

NO DEBE QUEDAR SIN MENCIONAR LA REGLAMENTACION EN FRANCIA SOBRE SOLICITUD Y CONTROL DE CONTRATOS DE LICENCIAS QUE SE CELEBREN CON EL EXTRANJERO, ESTABLECIDA ALLI EN EL ANO 1967. ES DE IMAGINAR QUE ESTA EXTENSA REGLAMENTACION, PROVENIENTE DE UN PAIS INDUSTRIALIZADO, HA SERVIDO COMO EJEMPLO A MAS DE UN PAIS EN DESARROLLO.

A PROPOSITO, INCLUSO A ESPANA, SEGUN DICE FERNANDO POMBO, EL DISTINGIDO ABOGADO MADRILENO, LA REGLAMENTACION ANDINA LE HA SERVIDO COMO EJEMPLO PARA EL DECRETO NO. 2343 DE SEPTIEMBRE 21, 1973.

TAMBIEN CON ANTERIORIDAD LA LEY-TIPO SOBRE INVENCIONES PARA LOS PAISES EN DESARROLLO DEL OMPI CONTEMPLABA EN SU ART. 33 UNA REGLAMENTACION DE ESTE TIPO, FUNDANDOSE EN QUE, ENTRE OTRAS COSAS, LOS PAISES EN DESARROLLO NO DISPONIAN DE LEYES ANTITRUST. HAY QUIENES DICEN QUE LAS CLAUSULAS RESTRICTIVAS DE LA COMPETENCIA PROHIBIDA EN LA DECISION 24 DE LA JUNTA DEL ACUERDO DE CARTAGENA, NO VAN MAS ALLA DE LO QUE EN ESTADOS UNIDOS Y EL MERCADO COMUN EUROPEO SE CONSIDERARIAN COMO CONTRARIAS A LAS NORMAS REFERENTES A CARTEL.

COMO ES SABIDO, REGLAMENTACIONES SIMILARES A LAS DEL GRUPO ANDINO SE DICTARON EN OTROS PAISES DE AMERICA LATINA COMO PARTICULARMENTE EN MEXICO Y ARTENTINA. LA LEY MEXICANA SOBRE EL TRASPASO DE TECNOLOGIA, ENTRO EN VIGOR EN ENERO DEL ANO 1973, Y LA LEY ARGENTINA ES LA LEY No. 19231 DE 1971.

BRASIL CONSTITUYE OTRO IMPORTANTE EJEMPLO YA QUE TAMBIEN SU LEGISLACION HA SEGUIDO LINEAMIENTOS SIMILARES A LOS YA INDICADOS, CON EL AGREGADO DE QUE ADEMAS HA ESTABLECIDO UNA DINAMICA Y POSITIVA POLITICA DE FOMENTO DE INVESTIGACION Y ESTA DESARROLLANDO UN AMBICIOSO PROGRAMA DE CREACION DE UN BANCO DE DESARROLLO TECNOLOGICO EN EL AMBITO IBEROAMERICANO.

PARECE QUE LA REGULACION DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA ES UNA TENDENCIA IRREVERSIBLE DE LOS PAISES DEL LLAMADO TERCER MUNDO. ES PROBABLE QUE, COMO LO HA HECHO TAMBIEN ESPANA RECIENTEMENTE, OTROS PAISES SIGAN EN EL FUTURO ESTA TENDENCIA. INCLUSIVE SE HAN REALIZADO ESFUERZOS GUBERNAMENTALES PARA ELEVAR A LA CATEGORIA DE CODIGO INTERNACIONAL DE CONDUCTA LOS PRINCIPIOS ESBOZADOS EN LAS DIVERSAS LEGISLACIONES NACIONALES SOBRE LA MATERIA.

EN RESUMEN, ESAS LEGISLACIONES CREAN REGISTROS DE TECNOLOGIA CON OBJETO DE EXAMINAR Y APROBAR TODOS LOS CONTRATOS SOBRE IMPORTACION DE TECNOLOGIA Y SOBRE PANTENTES Y MARCAS Y ESTIPULAN NUMEROSAS CLAUSULAS RESTRICTIVAS CUYA INCLUSION EN UN CONTRATO DE LICENCIA O DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PROVOCARIA PROBLEMAS CON LOS REGISTROS.

LOS OBJECTIVOS QUE SE PERSIGUEN CON EL EXAMEN Y APROBACION DE LOS CONTRATOS DESTINADOS A LA ADQUISICION DE

TECNOLOGIA EXTRANJERA SON MUY CLAROS: PRESTAR DEBIDA ATENCION A LOS PRINCIPIOS QUE CONFORMAN LA POLITICA ECONOMICA DE LOS ESTADOS Y JUNTO CON ESTO PROTEGER A LAS PARTES CONTRATANTES NACIONALES DE CLAUSULAS CONTRACTUALES GRAVOSAS Y DE PAGOS CONSIDERABLES AL EXTERIOR.

EXISTEN JUSTIFICADOS TEPORES ANTE LA POSIBILIDAD DE UN CIERTO EXCESO EN LAS PROHIBICIONES DE ESTOS REGIMENES Y EL PELIGRO DE UNA RIGIDA, LENTA E INEXPERTA INTERPRETACION Y REALIZACION DE LA PRACTICA DE APROBACION, LO QUE SE EVITO QUE OCURRIERA EN JAPON. UN PROCEDIMIENTO INFLEXIBLE Y BUROCRATICO PUEDE PROVOCAR FACILMENTE UN NOTORIO ENFRIAMIENTO EN LA DISPOSICION DE LOS EMPRESARIOS EXTRANJEROS PARA REALIZAR INVERSIONES Y ADEMAS HACER FRACASAR INTERESANTES PLANES DE DESARROLLO. POR LO TANTO, UNA REGLAMENTACION QUE ADOLEZCA DE ESOS DEFECTOS, SOLO PRODUCIRIA UN EFECTO NEGATIVO, SOBRE TODO POR LOS PAISES QUE DISPONEN DE UN MERCADO POCO ATRACTIVO.

EN LO QUE RESPECTA A MEXICO EL LIC. ALEJANDRO DELGADO DE MEXICO SENALO, EN UNA CONFERENCIA DICTADA EN LA REUNION DE LA LES-MEXICO EN 1975, QUE DESDE SU PROMULGACION EN 1973, LA LEY MEXICANA HA REPRESENTADO BENEFICIOS IMPORTANTES A CORTO PLAZO PARA LAS EMPRESAS NACIONALES Y PARA LA ECONOMIA DEL PAIS, ESPECIFICAMENTE EN CUANTO A REDUCCION DE LOS PAGOS POR ADQUISICION DE TECNOLOGIA, Y AL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONS CONTRACTUALES. SIN EMBARGO, AGREGO, EN VIRTUD DE QUE

LA LEY MODIFICO RADICALMENTE LA SITUACION QUE PREVALECIA ANTES DE SU PROMULGACION, EXISTE LA PREOCUPACION DE DETERMINAR SI LA LEY HA AFECTADO NEGATIVAMENTE EL FLUJO DE TECNOLOGIA A LAS EMPRESAS NACIONALES, PREOCUPACION ESTA QUE SE EXPLICA POR EL HECHO DE QUE, COMO SE RECONOCE EN TODOS LOS SECTORES, MEXICO REQUIRE TECNOLOGIA DEL EXTRANJERO PARA CONTINUAR SU PROCESO DE INDUSTRIALIZACION.

A FIN DE CUENTAS, EL LIC. DELGADO LLEGO A LA CONCLUSION QUE, TODA VEZ QUE LOS CONTRATOS SOBRE LA MATERIA ESTAN SUJETOS A CONTROL GUBERNAMENTAL EN UNA GRAN MAYORIA DE PAISES DEL MUNDO, INCLUYENDO A PAISES INDUSTRIALIZADOS, EL REQUISITO DE OBTENER SU APROBACION GUBERNAMENTAL EN MEXICO NO DEBIERA AFECTAR EL FLUJO DE TECNOLOGIA HACIA MEXICO.

LA EXPERIENCIA HA ENSENADO QUE EN EL REGISTRO DE MEXICO EL PERSONAL ESTA BIEN DISPUESTO PARA LOS CONTACTOS PERSONALES, BIEN DISPUESTO A CONSIDERAR LOS CAMBIOS QUE SE PROPONEN A SU INTERPRETACION DE LA LEY, BIEN DISPUESTO A LLEGAR A UN COMPROMISO, SI LA INTERPRETACION O LA REDACCION LITERAL DE LAS LEYES DEJAN UN RESQUICIO PARA SU ADAPTACION A CADA CASO INDIVIDUAL Y CONCRETO.

MEXICO COMO EXPORTADOR DE TECNOLOGIA

VALE ANOTAR Y HAY QUE RECONOCER QUE LA INTROCUCCION DE TECNICAS EXTRANJERAS Y SU NECESSARIA ADAPTACION AL ENTORNO FISICO Y A LA REALIDAD ECONOMICA EXHIBEN YA EN ALGUNOS PAISES, COMO ARGENTINA, BRAZIL Y MEXICO, RESULTADOS PROMISORIOS REPRESENTADOS POR EL NUMERO DE PATENTES CONCEBIDAS A NACIONALES, LAS CUALES HAN DE AUMENTAR COMO CONSECUENCIA DEL EFECTO MULTIPLICADOR DE

LA NECESIDAD DE ADAPTACION Y DE LAS POLITICAS DE AMPARO A LA INVESTIGACION Y DESARROLLO QUE HAN COMENZADO A PONERSE EN PRACTICA.

TAMBIEN SE HA COMENZADO LA EXPORTACION DE LA TECNOLOGIA ADAPTADA Y DESARROLLADA Y MEXICO, YO CREO, ES EL MEJOR EJEMPLO QUE SE PUEDA HALLAR; AL MENOS TENGO MAYOR FAMILIARIDAD CON LA SITUACION MEXICANA, QUE ES DE HECHO MUY CURIOSO Y MUY SIGNIFICATIVO.

MEXICO ES UN PAIS EN VIAS DE DESARROLLO, ASI HA SIDO CALIFICADO POR SU PROCESO ECONOMICO, SOCIAL Y EDUCATIVO, ES DECIR, QUE NO ES UN PAIS QUE SE ENCUENTRE EN PRIMERA LINEA EN CUANTO A DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGIAS SE REFIERE, SOBRE TODO DE AQUELLAS QUE SE REFIEREN A LA ELABORACION DE NUEVOS PRODUCTOS. SIN EMBARGO, MEXICO, NO CABE NINGUNA DUDA, HA IDO EMPRENDIENDO SU PROPIO CAMINO EN CUANTO AL DESARROLLO DE TECNOLOGIA PROPIA SE REFIERE. EN ESTE CONTEXTO, MERECEN ENCOMIOS LAS LABORES QUE ACTUALMENTE REALIZAN EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA (CONACYT) Y EL CENTRO NACIONAL DE ENSENANZA TECNICA (CENETI) EN LOS CAMPOS DE EDUCACION TECNICA Y SELECCION Y ASIMILACION DE TECNOLOGIA IMPORTADA.

ES MUY INTERESANTE SENALAR QUE MEXICO YA CUENTA CON BUENAS TECNOLOGIAS QUE PUEDEN CONSIDERARSE PROPIAS EN LOS SECTORES DE INFRAESTRUCTURA AGROPECURARIA, Y DE ALGUNAS INDUSTRIAS, COMO PUEDEN SER LA PETROLERA, CERVECERA, CEMENTO, VIDRIO, SIDERURGICAS Y OTRAS, ENTRE ELLAS ALGO DE LA QUIMICA, ETC.

AUN MAS, EN MEXICO, SEGUN DICE LA REVISTA "BUSINESS WEEK" (30 . 8.76 - P. 40), LA CAMPANA PARA EXPORTAR EL CONOCIMIENTO TECNICO PRODUCIDO EN EL PAIS ("HOME-GROWN KNOW-HOW") YA ESTA EN PLENO MARCHO.

EN EL VERANO PASADO ARGENTINA ANUNCIO PLANES PARA UNA PLANTA DE 200 MILLONES DE DOLARES QUE PRODUCE PAPEL DE PERIODICO

DE BAGAZO UTILIZANDO TECNOLOGIA MEXICANA Y VENEZUELA INAUGURO UNA PLANTA SIDERURGICA QUE UTILIZA UN PROCEDIMIENTO MEXICANO DE REDUCCION DIRECTA. Y EN ESTE ANO LOS MEXICANOS ESPERAN VENDER EN TODO EL MUNDO UN PROCEDIMIENTO ESPECIALIZADO PARA REFINAR PETROLEO, POR INTERMEDIO DE UOP INC., DE DES PLAINES, ILLINOIS, SU AGENTE DE VENTAS RECIENTEMENTE NOMBRADO.

ESOS TRES CASOS INDICAN QUE MEXICO ESTA SURGIENDO COMO EXPORTADOR DE CONOCIMIENTO PRODUCIDO EN EL PAIS. HASTA AHORA LOS RESULTADOS SON PEQUENOS. DESDE ENERO DE 1973 HASTA JULIO DE 1975, EL ULTIMO PERIODO INVESTIGADO, LOS MEXICANOS GANARON 137 MILLONES DE DOLARES VENDIENDO EN EL EXTRANJERO TECNOLGIA Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS, LO CUAL ES SOLO UNA FRACCION DE LOS 500 MILLONES DE DOLARES QUE MEXICO PAGA AL ANO PARA IMPORTAR TECNOLOGIA EXTRANJERA. SIN EMBARGO, LOS MEXICANOS CREEN QUE TIENEN INCENTIVOS ESPECIALES EN SU CAMPANA PARA VENDER SUS CONOCIMIENTOS TECNICOS.

POR UNA PARTE NATURALMENTE, DESEAN PONER FIN AL GASTO DE LAS RESERVAS DE DIVISAS OCASIONADO POR LA COMPRA DE CONOCIMIENTOS EXTRANJEROS. POR OTRA PARTE, SON LO SUFICIENTEMENTE NACIONALISTAS COMO PARA SENTIR DESAGRADO EN TENER QUE DEPENDER DE EMPRESAS ESTADOUNIDENSES, EUROPEAS Y JAPONESAS PARA LA TECNOLOGIA.

SEGUN LO VEN LOS MEXICANOS, SU POSICION TRADICIONAL COMO COMPRADORES DE TECNOLOGIA ES REALMENTE UNA VENTAJA AHORA. "LO MAS IMPORTANTE QUE TENEMOS ES LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA DESPUES DE IMPORTAR CONOCIMIENTOS DE TODO EL MUNDO", DICE (IBIDEM)

CARLOS RINCON QUE PRESIDE TECNIMEXICO, FORMADA HACE DOS ANOS CON EL BENEPLACITO DEL GOBIERNO POR 29 COMPANIAS PARA COORDINAR LA EXPORTACION DE SERVICIOS DE INGENIERIA. RINCON SENALA QUE ES DIFICIL SIMPLEMENTE TRANSFERIR TECNOLOGIA DE UN PAIS ALTAMENTE DESARROLLADO A UNO POBRE. "DEBE SER ADAPTADA Y HEMOS LOGRADO ADAPTARLA A NUESTRAS NECESIDADES, QUE SON MUY PARECIDAS A LAS DE OTROS PAISES LATINOAMERCANOS", DICE EL IIBIDEM).

POR ESE MOTIVO, Y POR LOS LAZOS DE IDIOMA, LA MAYORIA DE LAS PRIMERAS EXPORTACIONES DE TECNOLGIA DE MEXICO FUERON A SUS VECINOS DEL SUR. EL PROCEDIMIENTO HYL SA DE REDUCCION DIRECTA, POR EJEMPLO, QUE FUE DESARROLLADO POR HOJALATA Y LAMINA, LA MAYOR COMPANIA SIDERURGICA PARTICULAR DE MEXICO, CON LA COLABORACION DE M. W. KELLOG CO., DE HOUSTON, FUE VENDIDO PRIMERAMENTE AL BRASIL EN 1969 Y DESDE ENTONCES HA SIDO COMPRADO POR VENEZUELA. LA TECNOLOGIA DEMEX, INVENTADA POR EL INSTITUTO MEXICANO DE PETROLEO PARA PETROLEOS MEXICANOS (PEMEX), EL MONOPOLIO PETROLERO DEL ESTADO, PARA EXTRAER METALES DEL PETROLEO BRUTO DURANTE LA REFINACION HA SIDO VENDIDA A ECOPETROL, LA COMPANIA PETROLERA ESTATAL DE COLOMBIA, Y A JAMAICA. EL METODO CORTINA, CONCEBIDO POR I. C. CONSTRUCCIONES PARA PREARMAR ESTRUCTURAS DE HORMIGON, ES USADO EN COLOMBIA Y VENEZUELA. Y PERU Y ARGENTINA HAN COMPRADO EL PROCEDIMIENTO CUSI, EL METODO DEL BUFETE INDUSTRIAL PARA HACER PAPEL DE PERIODICO DE BAGAZO.

ULTIMAMENTE, SIN EMBARGO, LA TECNOLOGIA MEXICANA SE HA EVIDENCIADO FUERA DE AMERICA LATINA. PLANTAS SIDERURGICAS QUE INCORPORAN EL PROCEDIMIENTO HYLSA ESTAN SIENDO PLANEADAS O ESTAN CONSTRUYENDOSE EN IRAN, IRAK, INDONESIA Y ZAMBIA. LA TECNOLOGIA CORTINA HA SIDO COMPRADA POR HOMBRES DE NEGOCIOS DE ARABIA

SAUDITA PARA USAR EN PROYECTOS PLANEADOS POR EL MINISTERIO DE VIVIENDAS DE ESE PAIS. Y LA DEMEX ESTA SIENDO USADA INCLUSO EN EE. UU. EN LA EXPANSION DE 210 MILLONES DE DOLARES DE UNA REFINERIA EN CORPUS CHRISTI, TEJAS.

EL VENDER CONOCIMIENTOS MEXICANOS ES AUN UNA LUCHA EN UN MUNDO QUE TIENDE A ASOCIAR A MEXICO CON TEQUILA Y TURISMO MAS BIEN QUE TECNOLOGIA. SIN EMBARGO, LOS MEXICANOS CREEN QUE YA SON EL NUMERO UNO EN LA EXPORTACION DE CONCOCIMIENTOS EN LA AMERICA LATINA Y SE MUESTRAN OPTIMISTAS EN CUANTO A PODER VENDER MUCHO MAS. "TENEMOS QUE ESFORZARNOS MAS PARA LAS VENTAS AL EXTRANJERO PORQUE NO SOMOS CONOCIDOS COMO EXPORTADORES DE TECNOLOGIA", DICE (IBIDEM) RAFAEL PAEZ, PRESIDENTE DE HOJALATA Y LAMINA, "PERO CUALQUIER PROCEDIMIENTO QUE OFREZCA VERDADERAS VENTAJAS LOGRARA ABRIRSE PASO".

SERA MEXICO OTRO MILAGRO ECONOMICO? YO CREO QUE SI. AL RESPECTO, EL SENOR KAHN, EL DIRECTOR DEL "HUDSON INSTITUTE" EN ESTADOS UNIDOS (UN RECONOCIDO TANQUE DE CEREBOS) Y EL FUTUROLOGO MAS COMNOTADO DEL MUNDO PREDIJO YA HACE TRES ANOS QUE MEXICO Y BRAZIL SERAN POTENCIAS MUNDIALES EN EL CAMPO DE LA ECONOMIA Y DE LA TECNOLOGIA INDUSTRIAL ANTES DEL ANO 2000, PARA CUANDO HABRAN SUPERADO A LAS POTENCIAS ACTUALES TALES COMO ALEMANIA Y JAPON.

DE VERAS, NO CABE NINGUNA DUDA QUE EN MEXICO, A PESAR DE SU CALIFACION TODAVIA BIEN ACEPTADA COMO UN PAIS EN DESARROLLO, "EXISTE A LA FECHA UNA CAPACIDAD CIENTIFICA POTENCIAL, QUE PODRIA CREAR EN UN FUTURO PREVISIBLE SISTEMAS CIENTIFICOS DE CAPACIDAD COMPARABLE A LA DE CIERTOS PAISES INDUSTRIALIZADOS

DE EUROPA OCCIDENTAL." (PALABRAS DEL LIC. CARLOS BERMUDEZ LIMON, PRESIDENTE DEL COLEGIO DE ECONOMISTAS DE MEXICO PRONUNCIADAS EN UNA CONFERENCIA EN MEXICO, 17 DE AGOSTO DE 1973, A LA CUAL YO ASISTI TAMBIEN COMO CONFERENCISTA).

POR ENDE Y DADO EL PANORAMA ANTERIORMENTE ESBOZADO, PARECE MUY EXTRANO Y INCREIBLE QUE SE SIGA PRETENDIENDO MODIFICAR RADICALMENTE EN MEXICO LA LEGISLACION SOBRE PATENTES DE INVENCION Y MARCAS. LA NUEVA LEY, QUE SE PROMULGO EN EL ANO PASADO ES TAN RESTRICTIVA QUE PUEDA SER MOTIVO PARA DESALENTAR Y PERJUDICAR LOS PROGRESOS OBTENIDOS HASTA AHORA. PARECE SER LA TERAPEUTICA QUE EQUIVALE A CORTAR UNA CABEZA PARA CURAR LOS DOLORES QUE PUDIERA LLEGAR A SENTIR Y EXHIBE UN CRITERIO MIOPE Y LA INFLUENCIA DE DOCTRINAS SOCIALIZANTES.

EMPRESAS MULTINACIONALES LATINOAMERICANAS

ADEMAS EXISTEN YA ACUERDOS ENTRE EMPRESAS DE DIFERENTES PAISES DE LA REGION Y EMPRESAS LATINOAMERICANAS VERDADERAMENTE MULTINACIONALES COMIENZAN A PROPAGARSE, SEGUN DICE LA REVISTA "VISION" (15. II. 1976 - P.13), LO QUE FACILITA TAMBIEN LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA ENTRE PAISES EN DESARROLLO Y EL MEJOR DESARROLLO DE LA MISMA EN ELLOS. POR EJEMPLO, EN EL ACUERDO DE COMPLEMENTACION NO. 6 DE LA INDUSTRIA PETROQUIMICA DE LA ALALC SE HAN ASIGNADO A BOLIVIA PRODUCTOS PESTICIDAS. EN FUNCION DE ESA ASIGNACION ESTA EN FUNCIONAMIENTO LA EMPRESA AGROQUIMICA LATINOAMERICANA S.A. (AQUILA, S.A.) CONFORMADA POR YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES (YPF) DE LA ARGENTINA, YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS (YPFB) Y CORPORACION

BOLIVIANA DE FOMENTO (CBF) QUE HA INSTALADO PLANTAS ELABORADORAS DE ETIL Y METIL PARATION Y MALATION. SE PUEDEN CITAR, TAMBIEN, LOS CASOS DE MONOMEROS COLOMBO-VENEZOLANOS ESTABLECIDA EN COLOMBIA EN 1968 POR ESTE PAIS MEDIANTE EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS (ECOPETROL) E INSTITUTO DE FOMENTO INDUSTRIAL (IFI) Y VENEZUELA MEDIANTE EL INSTITUTO VENEZOLANO DE PETROQUIMICA Y LA COMPANIA ECUATORIANA DEL ATUN ESTABLECIDA EN 1968 POR LA CORPORACION FINANCIERA NACIONAL Y LA COMISION DE VALORES DE ECUADOR Y LA EMPRESA PESQUERA PARAPACA DE LA CORPORACION DE FOMENTO CHILENA.

UN CASO RECIENTE ES LA EMPRESA MULTINACIONAL NAVIERA DEL CARIBE, CONVENIDA POR MEXICO Y SIETE PAISES DE CENTRO AMERICA Y DEL CARIBE Y APROBADA SEGUN DOCUMENTO FIRMADO EN SAN JOSE, COSTA RICA, DURANTE EL MES DE JUNIO DE 1975. PODRIASE SENALAR, ASIMISMO, EJEMPLOS DE PROYECTOS MULTINACIONALES DE INFRAESTRUCTURA FISICA COMO PUENTES INTERNACIONALES, OLEODUCTOS Y PROGRAMAS HIDROELECTRICOS DE GRAN ALCANCE.

CONCLUSION

ESTA AL MARGEN DE TODA DISCUSION LA IMPORTANCIA DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA COMO IMPULSORA DEL DESARROLLO ECONOMICA EN LOS PAISES DE ECONOMIA DEBIL. POR ANADIDURA, ES MUY IMPORTANTE LA ADOPCION DE UNA NUEVA Y BENEVOLENTE ACTITUD ANTE LA TECNOLOGIA.

AL RESPECTO DR. CARLOS CHAGAS SENALO EN UNA REUNION SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGIA QUE SE CELEBRO EN WASHINGTON EN 1967:

"EL PROGRESO ES ANTE TODO UNA EXIGENCIA DEL ESPIRITU.

ESTA ES LA META FINAL; Y A MENOS QUE LA SOCIEDAD ENTERA CAMBIE DE ACTITUD TODAS LAS MEDIDAS PROPUESTAS ... SERAN INUTILES."

FUE ESE ESPIRITU EL QUE PRODUJO LA REVOLUCION TECNICA EN EL JAPON CONVIRTIENDOLO EN UNAS DECADAS EN UNO DE LOS MAS IMPORTANTES PAISES INDUSTRIALES DEL MUNDO. EL JAPON, COMO LOS ESTADOS UNIDOS ANTES, LLEGO A ALCANZAR UN ASOMBROSO ESTADO DE DESARROLLO INDUSTRIAL PORQUE RECONOCIO LA NECESIDAD DE CREAR Y FOMENTAR LA TECNOLOGIA Y AYUDO Y ESTIMULO TODO IDEA NUEVA QUE ENCERRARA UNA PROMESA PARA EL FUTURO.

ESE ESPIRITU SE HA PUESTO EN EVIDENCIA EN LA ACTUALIDAD EN MEXICO, EN BRAZIL Y, SEGURAMENTE, EN OTROS PAISES EN VIAS DE DESARROLLO.

KARL F. JORDA

5.I.77