

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



GENERALIDADES SOBRE EL CONTROL LEGAL

EXAMEN PRACTICO (OPCION V)
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO PARASITOLOGO
P R E S E N T A
GERARDO PONCE LOPEZ

MARIN, N. L.

JULIO DE 1983



7
SB95
P6
C.1



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



GENERALIDADES SOBRE EL CONTROL LEGAL

EXAMEN PRACTICO (OPCION V)
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO PARASITOLOGO
P R E S E N T A
GERARDO PONCE LOPEZ

MARIN, N. L.

JULIO DE 1983

6385

T
SB951
PC

040 632
FA14
1983
C. 6



Biblioteca Central
Magna Solidaridad

F tesis



UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA

INDICÉ

INTRODUCCION.....	1
REVISION DE LITERATURA.....	5
<i>Datos Históricos del Control Legal.....</i>	<i>5</i>
<i>Principios y Objetivos.....</i>	<i>6</i>
<i>Funciones de la Dirección General de Sanidad Vegetal.....</i>	<i>7</i>
<i>Medidas de Seguridad Dictadas por la Dirección General de - - Sanidad Vegetal.....</i>	<i>8</i>
<i>Aspectos Generales sobre Cuarentena.....</i>	<i>10</i>
<i>Inspección Fitopecuaria.....</i>	<i>14</i>
<i>Sanciones Administrativas.....</i>	<i>15</i>
<i>Certificados de Exportación.....</i>	<i>17</i>
<i>Algunas Cuarentenas Efectuadas en México.....</i>	<i>19</i>
<i>Conclusiones.....</i>	<i>22</i>
BIBLIOGRAFIA.....	23

INTRODUCCION

El hombre siempre ha tratado de eliminar las plagas que atacan sus alimentos, vestido y vivienda, de aquí se desprenden los más variados métodos de control que son los siguientes:

Control Cultural

Control Biológico

Control Químico

Control Mecánico

Control Físico

Control Legal

Control Integrado

En la presente revisión bibliográfica se tratarán los -- aspectos generales del control legal.

El control legal incluye las leyes tendientes a la prevención y control de las plagas y a la regulación de los medios de lucha.

Las medidas más importantes de este control son:

- 1.- Inspección y cuarentena.
- 2.- Decretos de fijación de fechas de siembra
- 3.- Decretos sobre el manejo de rastrojos
- 4.- Leyes regulatorias de la manufactura y venta de insecticidas y otros insumos. [1]

El control legal es una medida muy importante para proteger cultivos que no han sido atacados por una determinada plaga, esto se puede lograr con el establecimiento de ordenamien

tos cuarentenarios para regular el movimiento de material vegetal que en algún momento esté infestado.

Para lograrlo se requiere la colaboración de los productores a la Dirección General de Sanidad Vegetal, (SARH) avisando oportunamente de la movilización de sus productos agrícolas a las autoridades fitosanitarias y con personal especializado que revisará minuciosamente el cargamento para asegurarse que esté libre de plagas que serían peligrosas en su lugar de destino.

A grandes rasgos el control legal consiste en adoptar -- y respetar las medidas fitosanitarias y cuarentenarias establecidas por el gobierno.

En prácticas que se consideran como culturales, el gobierno puede hacer ordenamientos legales y convertirlas en -- prácticas de control legal, tales como el barbecho, la eliminación de malezas, manejo de rastrojos, etc.

Los primeros viajeros que se dedicaban al comercio, al no haber reglas que les impidieran traficar con material vegetal infestado trajeron consigo muchos insectos que en la -- actualidad son plagas potenciales que infestan casas, cultivos, animales; como resultado de la falta de un organismo que regulara tal movimiento muchas plagas importantes en el país -- son de origen extranjero.

Gracias al control legal establecido por el gobierno se han obtenido ahorros agrícolas ya que se evita la introducción de plagas extranjeras a un país y se ha detenido la propagación dentro de éste de plagas ya establecidas.

Este tipo de control combinado con programas de tratamiento a dado buenos resultados en la eliminación de plagas y/o su control.

Las medidas de control legal no siempre son prácticas y eficaces ya que algunas plagas pueden penetrar a un país aunque cuente con este tipo de control.

En la mayoría de las naciones del mundo se encuentran en vigencia programas de control legal.

El prevenir o retrasar la propagación de plagas recién establecidas, mediante medidas domésticas de regulación y control, se ha usado para proteger los cultivos agrícolas.

En la actualidad está prohibido el transporte de plantas a menos que sean inspeccionadas y fumigadas.

Al referirnos al control legal, lo primero que se piensa es en cuarentenas e inspección de movimiento de material vegetal, es lógico puesto que estas medidas son las más conocidas pero, hay otras normas que a propuesto el gobierno en coordinación con la SARH, para el control de plagas, estas normas no son tan conocidas porque aparentemente no tienen la eficiencia con que cuenta una cuarentena, y son por ejemplo, la fijación de fechas de siembra, las leyes regulatorias de la manufactura y venta de insecticidas entre otras.

Lo más importante en las cuarentenas es mantener informado al público acerca de la aplicación de tratamientos de supresión. Los encargados de llevar a efecto las cuarentenas se apoyan en la ayuda de agencias federales y estatales, transportes comerciales y otros para que se cumplan las leyes.

En los Estados Unidos las leyes también regulan la venta y el uso de insecticidas. Las etiquetas de dichos materiales deben especificar:

- 1.- El nombre y dirección del fabricante
- 2.- El nombre, marca del producto y marca de fábrica
- 3.- El contenido neto
- 4.- Ingredientes y porcentaje de ingredientes activos e inactivos
- 5.- Instrucciones adecuadas para su uso. (2)

En la actualidad existen 5 clases de legislación sobre insectos:

- a).- Legislación para evitar la introducción de plagas provenientes de países extraños.
- b).- Legislación para evitar la diseminación de plagas establecidas dentro del país o dentro del estado.
- c).- Legislación para aplicar medidas de combate que se han encontrado efectivas en la prevención del daño por plagas ya establecidas.
- d).- Legislación para regular las actividades de los operadores de combate de plagas y la aplicación de insecticidas peligrosos.
- e).- Legislación para evitar la adulteración o mal etiquetado de los insecticidas y para determinar las tolerancias -- permisibles de residuos en las materias alimenticias. (2)

REVISION DE LITERATURA

Datos Históricos del Control Legal

De hecho es solo desde la mitad del siglo pasado que se han realizado intentos serios en cuanto a la legislación, para restringir la diseminación de insectos perjudiciales.

La primera nación en aprobar una medida de control de plagas fue Alemania en 1873, la cual prohibía la transportación de vid para impedir la propagación de Phylloxera vitifoliae (Fitch) de América a su territorio.

Después los Estados Unidos de América en 1877 aprobó la primera legislación reguladora. Y posteriormente en 1905 se aceptó el 1er. Decreto Federal sobre plagas de Insectos y así el Gobierno Federal pudo regular la importación y el movimiento interestatal de los artículos que pudieran propagar plagas de insectos. En 1912 se aprueba el decreto de una cuarentena de plantas para impedir la entrada de plagas y enfermedades al país.

En 1881 representantes de muchos países europeos en los cuales las vides eran cultivadas extensivamente, se reunieron y acordaron reglas para el movimiento de tallos de vid.

En México se decretó la primera cuarentena en el año de 1924 por la Dirección General de Sanidad Vegetal a través del Departamento de Aplicación Cuarentenaria y fue establecida para evitar la propagación de las plagas que atacan a los árboles del género Citrus ó sus partes.

El 13 de diciembre de 1974 la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal da a conocer la Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos, cuyo objetivo es la protección y conservación de los vegetales y animales contra la acción perjudicial de plagas y enfermedades. [3]

Principios y Objetivos

Los principios fundamentales del control legal son evitar la entrada y establecimiento de plagas vegetales y animales en un país y contener o suprimir las plagas que se han establecido en áreas limitadas.

Objetivos

- a) Diagnosticar, prevenir, controlar y erradicar las plagas y enfermedades, que afecten a los vegetales y animales.
- b) Evitar la introducción al país de plagas y enfermedades que amenacen la salud y/o a la producción de los vegetales y animales.
- c) Efectuar el control sanitario de plantas y establecimientos clasificados como tipo inspección federal.
- d) Ejercer control sanitario sobre la importación y exportación de animales y vegetales.
- e) Fomentar la agrupación de los agricultores, ganaderos y otros sectores relacionados con la agricultura y la ganadería, para que colaboren en el combate de plagas o enfermedades. [18]

Funciones de Sanidad Vegetal

La Dirección General de Sanidad Vegetal es el organismo encargado de vigilar que las medidas dictaminadas en la Ley - Fitopecuaria se lleven a cabo; en dicha ley en el artículo 26 vienen detalladas las funciones de dicha dirección las cuáles son:

- 1.- Organizar el combate de plagas y enfermedades que ataquen a los vegetales sus productos y subproductos y causen perjuicio a los cultivos agrícolas ó a los recursos forestales.
- 2.- Controlar el traslado de vegetales, sus productos y materiales de cualquier otra índole, que pueden ser portadores de agentes nocivos a cultivos y bosques.
- 3.- Controlar la importación y exportación de vegetales y sus productos, así como de materiales de cualquier índole que pueden ocasionar plagas y enfermedades que se propaguen.
- 4.- Establecer entidades de cooperación en las que participen los agricultores, organismos públicos y demás sectores -- relacionados con la producción agrícola.
- 5.- Promover la cooperación internacional para la prevención y el combate de plagas y enfermedades de los vegetales, productos y subproductos y aceptarla de acuerdo con las leyes mexicanas.
- 6.- Controlar la utilización de los plaguicidas agrícolas y en general de los elementos ó sustancias que se utilicen

en la prevención combate y erradicación de plagas y enfermedades de los vegetales.

- 7.- Colaborar con otras Dependencias del Ejecutivo Federal -- autoridades de las entidades federativas y organismos internacionales, para adoptar las medidas necesarias a fin de preservar la salud de plantas y animales, impedir que plagas y enfermedades se propaguen y procurar evitar que los medios usados para el combate contaminen el ambiente- (18).

Medidas de Seguridad

Las medidas de seguridad en materia de Sanidad Vegetal -- son de carácter obligatorio y tienen como finalidad evitar la propagación de plagas y enfermedades; estas medidas están enunciadas en el artículo 28 de la Ley Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos, se consideran como medidas de Seguridad los siguientes:

- 1.- Tratamiento preventivo contra la invasión de plagas y enfermedades de los vegetales.
- 2.- Campañas ó medidas preventivas ó curativas de enfermedades de los vegetales.
- 3.- Destrucción de plantas nocivas, contaminadas ó enfermas.
- 4.- Delimitación de zonas de observación y de regiones infestadas y declaración de zonas limpias.
- 5.- Delimitación de zonas de control, de protección y de cultivo.
- 6.- Desinfestación y desinfección de cultivos, productos, me-

- dios de transporte, almacenes, locales y envases.
- 7.- Destrucción de cultivos, siembras, plantas, empaques ó se millas, cuando sean agentes propicios para la propagación de enfermedades ó plagas.
 - 8.- Fijar prohibiciones ó requisitos para el tránsito, transporte, importaciones ó exportaciones y comercio de vegeta les, semillas ó sus productos.
 - 9.- Establecimiento de fronteras ó cordones fitosanitarios.
 - 10.- Decretar cuarentenas generales, regionales ó locales, interiores ó exteriores, permanentes ó temporales preventivas ó de tratamiento.
 - 11.- Establecimiento de estaciones cuarentenarias de desinfección y desinfestación para vegetales, sus productos, medios de transporte y empaques.
 - 12.- Prohibición de venta de plantas ó semillas contaminadas ó que constituyan medios de propagación de plagas ó enferme dades.
 - 13.- Reglamentar la aplicación de herbicidas, plaguicidas y -- fertilizantes y control de materiales activos y formula-- ciones.
 - 14.- Suspensión, definitiva ó temporal de siembras ó cultivos-- susceptibles de propagar plagas ó enfermedades.
 - 15.- Fijar los casos en que se requieran permisos de cultivo y otorgarles cuando fuera procedente, así como en los culti vos que previamente determine para evitar la propagación de plagas y enfermedades, señalar épocas de siembras, re-

quisitos de preparación de cultivos y precauciones que deban adoptarse después de las cosechas para evitar la propagación de plagas y enfermedades.

- 16.- Dictar disposiciones para el efecto de que las siembras se efectuen preferentemente con semillas seleccionadas -- por su calidad y que garanticen la producción de plantas resistentes a plagas ó enfermedades.
- 17.- Establecimiento de laboratorios de investigación y experimentación científica de enfermedades, plagas y medios -- de propagación.
- 18.- Conservación y reproducción de especies biológicas útiles a la agricultura y al combate de plagas y enfermedades.
- 19.- Cualquier otra medida que los adelantos técnicos y el progreso aconsejen para el combate de plagas ó enfermedades.

(18)

Aspectos Generales sobre Cuarentenas

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos establecerá cuarentenas para los animales y vegetales enfermos, - portadores de contagio, afectados por plagas ó que sean transmisores de ellas y dictará las medidas de seguridad adecuadas e inmediatas para su prevención, control y erradicación en su caso.

Tal protección la debe proporcionar el Gobierno mediante la adopción y puesta en práctica de las cuarentenas.

El sistema más elemental de evitar el perjuicio producido por un insecto es evitar que se llegue a establecer en un-

pais si no está todavía allí.

En un país la primera línea de defensa contra la introducción de nuevas plagas esta en los puertos marítimos aplicando cuarentenas a los productos que llegan. Se debe prestar atención también a los transportes aéreos y terrestres que acarreen vegetales, sus productos, subproductos y materiales utilizados en el ramo agropecuario, dichos transportes deberán llenar los requisitos sanitarios que determine la SARH.

Estos controles impuestos en los puertos pueden ser burlados por las plagas e introducirse a ese país a causar una infestación en los casos extremos, pero si se detecta se puede detener mediante cuarentenas en el lugar de origen de la plaga si dicha plaga se encuentra en una área limitada. Pero si está ampliamente difundida hay que crear un cordón que evite la salida de material que pueda propagar más al insecto. Si el propósito es retardar más que evitar la propagación se necesitan menos restricciones.

Las cuarentenas se deben aplicar cuando la plaga tiene una acción perjudicial desde un punto de vista económico y si la acción se justifica. Al aplicar una cuarentena se debe tener en cuenta la conducta que guarda el insecto en el país a controlar, no la conducta que tiene en el país de donde proviene, puesto que ahí la plaga tiene sus enemigos naturales.

Antes de poner en vigor una cuarentena se debe llegar a la conclusión de que no hay otros posibles medios de enfrentar el problema, también se debe analizar si hay suficientes-

posibilidades de que la cuarentena será eficaz, para evitar-- la propagación ó introducción de la plaga y si la cuarentena-- dejará utilidades.

Para manejar una cuarentena eficazmente es necesario tener ciertos conocimientos para la identificación de insectos-- y ecología de los mismos, que atacan al hombre sus alimentos-- y su vivienda.

Se deben estudiar los insectos nocivos y sus costumbres-- además, que artículos son medios de transporte del organismo-- de manera artificial. Se deben controlar gran cantidad de pro-- ductos a parte de los huéspedes ya que las plagas se pueden -- difundir junto con ellos.

Al aplicar tratamientos a los productos que son transpor-- tados hay que tomar el tiempo necesario para la destrucción -- total de la plaga y así tener un lapso de seguridad.

Algunos tratamientos como la fumigación dejan libre de -- plaga inmediatamente y así el transporte es seguro.

Las cuarentenas solo se imponen en las regiones donde se sabe que se ha establecido la plaga ó en los que han estado -- expuestos a la infestación a tal grado que los organismos no-- civos ya se han arraigado ahí. Es indispensable mantener una-- vigilancia constante para poder determinar el grado de propa-- gación de la plaga.

Cuando se implanta una cuarentena es necesario determi-- nar lo siguiente:

- 1.- Hábitos de la plaga
- 2.- Tasa de reproducción y propagación natural

3.- Inspecciones constantes en las áreas mas vulnerables

Los vegetales sujetos a cuarentena, quedarán fuera del comercio y no se expedirán guías sanitarias para su movilización.

Cuando se ha localizado una plaga y después de estudiarse el problema es adecuado imponer una cuarentena, se debe llevar a cabo el siguiente procedimiento:

- 1.- Determinar a la mayor brevedad el grado de infestación.
- 2.- Celebrar una audiencia pública para mantener a las personas afectadas así como a las no afectadas directamente informadas y conocer sus opiniones.
- 3.- Si se aprueba imponer una cuarentena, esta debe de especificar el tipo de plaga, los artículos sujetos a control, las áreas controladas y las bases sobre las que los portadores de la plaga pueden trasladarse dentro y fuera de las regiones bajo control.
- 4.- Se debe analizar el riesgo de propagación de cada uno de los artículos controlados, efectuar tratamientos para permitir el libre movimiento a los productos controlados.

Los productos bajo control solo se pueden transportar -- hacia afuera de las áreas infestadas si cumplen con alguna de las condiciones que se enumeran en seguida:

- 1.- Si a los artículos se les han aplicado tratamientos aprobados
- 2.- Que se demuestre que los artículos se produjeron en áreas no infestadas.

- 3.- El resultado de la inspección fue que los artículos están libres de plaga.
- 4.- Si los artículos se van a transportar a plantas procesadoras donde el peligro de propagación se nulifica.
- 5.- Si los artículos se mandarán a áreas geográficas no aptas para que la plaga se desarrolle.
- 6.- Los productos han sido cultivados, producidos y manejados con el debido cuidado, de tal manera que no hay posibilidad de transmisión de la plaga.

La Ley Fitopecuaria fijará las bases para determinar las características de las cuarentenas. Entre esas bases figurará el análisis de la plaga o enfermedad de que se trate y de las circunstancias de su prestación.

Las medidas de seguridad que deban ser aplicadas en las cuarentenas, y las que se observen fuera de éstas serán reguladas por las disposiciones reglamentarias de dicha Ley. [3]

Inspección Fitopecuaria

En lo que se refiere a la inspección fitopecuaria, la Dirección General de Sanidad Vegetal la subdivide en:

- a) Inspección Fitosanitaria
- b) Inspección de Sanidad Animal
- c) Inspección Forestal

Las autoridades Federales Estatales y Municipales auxiliarán a los inspectores fitopecuarios cuando lo soliciten. Las inspecciones son de carácter domiciliarias y los particulares están obligados a permitir las o dar facilidades para --

realizarlas. Dichas inspecciones podrán ser ordinarias y extraordinarias.

La inspección sobre cuarentenas vegetales y animales - - exteriores ó interiores será realizada por el Servicio de Inspección Fitopecuaria. La SARH con base en el resultado de las inspecciones dictará las medidas necesarias notificandolas al interesado, al que se concederá un plazo razonable para su - - cumplimiento.

Los inspectores pueden tomar medidas de seguridad inmediatamente con colaboración de las autoridades, dichos inspectores tendrán libre acceso a donde existan ó puedan encontrarse animales, vegetales, sus productos y subproductos, materiales y equipos utilizados para los mismos para comprobar su estado sanitario.

Los inspectores deberán identificarse, realizar la inspección y levantar el acta correspondiente, deberán traer por escrito la orden de inspección que imparte la SARH. Los inspectores remiten las actas a la autoridad competente y ésta, citara a los infractores con el objeto de estudiar el caso y dictar las medidas que procedan. [18]

Sanciones Administrativas

Las violaciones a los preceptos de la Ley Fitopecuaria - sus reglamentos y demás disposiciones serán sancionados administrativamente por la SARH dichas sanciones son:

I Multa

II Cancelación de autorización o permiso

III Decomiso

IV Clausura temporal ó definitiva, la que podrá ser parcial ó total

V Arresto hasta por treinta y seis horas

Las multas se aplican cuando las faltas son menores, a quienes no observen las medidas de seguridad en materia de sanidad, vegetal. A las personas que elaboren productos después de haber caducado la vigencia de los permisos de elaboración, entre otras causas.

La revocación de una autorización, licencia, permiso ó de las concesiones, sólo se podrá imponer por faltas graves ó en caso de reincidencia.

La cancelación de los documentos mencionados tiene como consecuencia la clausura de los establecimientos ó la suspensión de las actividades autorizadas en ellos.

El decomiso se aplica cuando la SARH comprueba que un producto cuya importación fue autorizada y es perjudicial a la salud se procederá a cancelar el permiso y evitar la internación del producto al país.

El arresto hasta por 36 horas se aplicará a aquellas personas que interfieran ó se opongan en cualquier forma el ejercicio de las funciones de las autoridades en materia de sanidad.

El contrabando de vegetales procedentes de países cuarentenados que padezcan una enfermedad transmisible ó sean portadores de contagio, a estas personas se les impondrá una pena de 6 a 12 años de prisión y serán multados. (18)

Certificados de Exportación

El certificado de productos vegetales para la exportación, es una fase muy importante en cuarentenas. Siempre que sea posible antes de la exportación, se certifican los productos vegetales que reúnan los requisitos del país al que se van a enviar. Este procedimiento es seguro y evita los problemas relativos al tratamiento de productos infestados, después de la importación. Para que se lleve a cabo la exportación el producto debe cubrir los siguientes requisitos:

- 1.- Pase sanitario. Sello que coloca el inspector en los documentos que amparan productos de cuarentena parcial ó a los envases que los contengan.
- 2.- De origen. Constancia que expida un inspector ó en su defecto un presidente municipal, expresando que el producto fué cosechado en el municipio de su jurisdicción.
- 3.- De sanidad. Constancia que se extienda por un inspector para amparar los productos de cuarentena parcial y que estén sanos en tránsito hacia la zona cuarentenada.
- 4.- De fumigación simple. Constancia expedida por un inspector de que el producto vegetal ha sido sometido a la acción de gases venenosos a presión atmosférica según especificaciones reglamentarias.
- 5.- De fumigación al vacío. Constancia expedida por un inspector de que un producto vegetal ha sido sometido a la acción de gases venenosos al vacío, en planta especial.
- 6.- De esterilización. Constancia expedida por un inspector -

para amparar frutas sometidas en plantas especiales a la acción del calor humedo de acuerdo con las prescripciones de la Dirección de Fomento Agrícola.

7.- De desinfección. Constancia expedida por un inspector de que un vehículo ó envase cualquiera, ha sido sometido a la acción de agua hirviente, gas-oil ó cualquier otro procedimiento de desinfección. (6)

A continuación se presenta un cuadro (ver página 19) en donde se muestran algunas de las cuarentenas que se han efectuado - en México a través del departamento de aplicación cuarentenaria de la SARH.

CUARENTENA

OBJETIVO

PLAGAS POR CONTROLAR

REGIONES

1.- Extención # 1

Evitar la propagación de plagas que atacan los árboles del género Citrus o sus partes.

Cancer cítrico Pseudomonas citri; Lombriz de las raíces Tylenchulus semipenetrans; Mosca prieta del--naranja Aleurocanthus woglumi.

Regiones cultivadas en la república con árboles del género Citrus. (5)

2.- Intención # 2

Defensa de la zona noroeste de México;

Gusano rosado del algodonero Pectinophora gossypiella; Picudo de la papa Epicaerus cognatus; Palmilla de la papa Phthorimaea operculella; Filoxera de la vid Phylloxera vitifoliae; Barranador del hueso del aguacate Helipus lauri; Barranador del tronco del aguacate Copturus sp. y otras de importancia económica.

Estados de Nayarit, Sinaloa, Sonora y el territorio de Baja California.. (6)

3.- Extención # 3

Evitar la propagación de la --plaga del gusano rosado del --algodonero.

Pectinophora gossypiella

Regiones algodoneras --del país. (7)

4.- Extención # 4

Evitar la propagación de la --enfermedad "verruca de la papa"

Hongo Chrysophlictis endobiotica

Prohibida la importación de cualquier procedencia extranjera. (8)

Continuación.....

5.- Extensión # 5	Evitar la introducción de la - plaga "mosca de la fruta del - mediterráneo".	<u>Ceratixia capitata</u>	Prohibida la importación de productos que proven- gan de España, Portugal, Francia, Hungría, Italia Chipre, Brasil, Argenti- na; entre otras. (9)
6.- Extensión # 6	Evitar la introducción de pla- gas y enfermedades que atacan arroz.	Carbón <u>Urocystis tritici</u> ; Mal de pie <u>Ophiobolus graminis</u> ; Moho ve- lludo <u>Sclerospora macrocarpa</u> -- Anublo <u>Oospora drystorum</u> ; Mancha de la vaina <u>Metamomma glumarum</u> .	Prohibida la importación de cualquier procedencia extranjera con excepción de USA. (10)
7.- Extensión # 7	Contra plantas de plátano sus partes, órganos y productos -	Mal de Panamá <u>Fusarium cubense</u> ; Chamusco <u>Cercospora musae</u> .	Prohibida la importación de productos naturales - producidos en el extran- jero. (11)
8.- Extensión # 9	Prohibir importación de vasta- gos de caña de azúcar.	Carbón de la caña <u>Ustilago sacchari</u> Anublo de la caña <u>Helminthosporium</u> <u>sacchari</u> .	Prohibida la importación de cualquier país. (12)
9.- Extensión # 10	Restringir la importación de plantas de duraznos, nectarinas, almendros y chavacanos, proce- dentes de los E.U.	Enfermedades cuyos agentes patóge- nos son desconocidos.	Prohibida la importación de Estados Unidos. (13)

Continuación.....

10.- Extensión
Parcial # 13

Contra el minador de la vid.

Harmilina brilliana

Productos que provengan de San Diego California E. U., así como del - - extranjero donde se presente esta plaga. (14).

11.- Extensión # 14

Contra el gorgojo Khapra.

Trogoderma granarium

Productos que procedan de Estados Unidos así como de Australia, Alemania, Brasil, Corea, China, Dinamarca y otros (15).

12.- Extensión

Absoluta # 15

Prohíbe la importación de cacao sus órganos y sus productos naturales

Escoba de brüja Marasmius pernici-
sus; Vastago hinchado virus.

Prohíbe la importación de cualquier procedencia (16).

13.- Extensión

Absoluta # 16

Prohíbe la importación de las plantas de cocotero, sus nueces y productos naturales y comerciales

Abigarrado amarillo causado por un virus.

Prohíbe la importación de cualquier país. (17).

Cuadro 1.- Algunas cuarentenas llevadas a cabo en México sobre plagas muy importantes a nivel mundial.

Conclusiones

- 1.- Antes de que existiera el control legal, las plagas se transportaban de un país a otro, sin que nadie pusiera atención al peligro que se corría de que una plaga que no tiene enemigos naturales, que controlaran su población podría ser perjudicial para la agricultura.
- 2.- El gobierno a tomado una medida benéfica para los productores, al implantar leyes que regulen el movimiento de material vegetal que podría ser agente propagador de una plaga, además de dictar otros ordenamientos legales para mantener lo más sano posible el campo agrícola.
- 3.- Es muy importante que todas aquellas personas relacionadas con el campo y el transporte de sus productos, tengan conciencia de la responsabilidad que recae sobre ellos y tomen las debidas precauciones para evitar que su sembrado ó cargamento sea un medio utilizado por la plaga para propagarse.
- 4.- Si se siguen dictando medidas de seguridad y aplicandolas como debe ser, se estará promoviendo un campo agrícola más sano para el futuro.
- 5.- Toda la población esta obligada a respetar los reglamentos evitando transportar artículos del extranjero que pudieran ser medios de transporte para el agente nocivo.

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

- 1.- Duran, P.H.A. 1981. Apuntes de Control Integrado. Facultad de Agronomía Universidad Autónoma de Nuevo Leon.
- 2.- Metcalf, C.L., y W.P. Flint 1979. Insectos Destructivos e Insectos útiles. ED. CECSA. México, D.F.
- 3.- National Academy of Sciences. 1980. Manejo y Control de Plagas de Insectos. Vol. 3. ED. Limusa. México, D.F.
- 4.- Ross, H.R. 1973. Introducción a la Entomología General y Aplicada. Ediciones Omega. Barcelona.
- 5.- SARH. 1927. Cuarentena Exterior No. 1. Establecida para evitar la propagación de las plagas que atacan los árboles del género Citrus o sus partes. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 6.- SARH. 1934. Cuarentena Interior No. 2. A favor de la zona de defensa del noreste. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 7.- SARH. 1927. Cuarentena Exterior No. 3. Establecida para evitar la propagación de la plaga del gusano rosado del algodónero Pectinophora gossypiella. Talleres Gráficos de la Nación México, D.F. Folleto de divulgación.
- 8.- SARH. 1927. Cuarentena Exterior No. 4. Establecida para evitar la propagación de la enfermedad conocida con el nombre de "Verruga de la Papa". Talleres Gráficos de la Nación. Mexico, D.F. Folleto de divulgación.
- 9.- SARH. 1956. Cuarentena Exterior No. 5. Establecida para

- evitar la introducción de la plaga conocida con el nombre de "Mosca de la Fruta del Mediterraneo (Ceratitis capitata). Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 10.- SARH. 1959. Cuarentena Exterior No. 6. Establecida para evitar la introducción de Plagas que atacan el arroz. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 11.- SARH. 1943. Cuarentena Exterior No. 7. Contra las plantas de plátano, sus partes, órganos y productos naturales. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 12.- SARH. 1959. Cuarentena Exterior No. 9. Prohibiendo la importación de vástagos de caña de azúcar. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 13.- SARH. 1929. Cuarentena Exterior No. 10. Que restringe la importación de plantas de duraznos, nectarinas, almendras y chabacanos procedentes de los Estados Unidos. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 14.- SARH. 1946. Cuarentena Exterior Parcial No. 13. Contra el minador de la vid (Harrisina brillians). Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 15.- SARH. 1966. Cuarentena Exterior No. 14. Contra el Gorgojo Khapra Trogoderma granarium. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.

- 16.- SARH. 1957. Cuarentena Exterior Absoluta No. 15. Prohibiendo la importación de las plantas de cacao, sus órganos y sus productos naturales. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 17.- SARH. 1959. Cuarentena Exterior Absoluta No. 16. Prohibiendo la importación de las plantas de cocotero, sus nueces y productos naturales y comerciales. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. Folleto de divulgación.
- 18.- SARH. 1974. Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F.
- 19.- Somarriba, A.A. 1977. Apuntes de Control Integrado. Facultad de Agronomía Universidad Autónoma de Nuevo León.

