

**CIENCIA, TECNOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE**  
**RESOLUCION No. 42/99**

**POR CUANTO:** Por Acuerdo del Consejo de Estado de fecha 21 de abril de 1994, quien resuelve fue designada Ministra de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

**POR CUANTO:** El Decreto-Ley No. 190 de la Seguridad Biológica de fecha 28 de enero de 1999, establece en su Artículo 4 inciso d) que corresponde al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente establecer las clasificaciones relativas a los agentes biológicos que afec-

tan al hombre, los animales y las plantas y su distribución en grupos de riesgo.

**POR CUANTO:** Se hace necesario establecer las listas oficiales de los agentes biológicos más utilizados en nuestro país y su distribución en grupos de riesgo, a los efectos de determinar los requisitos de seguridad que, desde el punto de vista biológico, han de observarse por el personal que tiene a su cargo la manipulación de los mismos.

**POR TANTO:** En uso de las facultades que me están conferidas,

#### **Resuelvo:**

**PRIMERO:** Aprobar y poner en vigor la lista oficial de los agentes biológicos que afectan al hombre, los animales y las plantas, que se anexa a la presente Resolución, la cual se organiza teniendo en cuenta el riesgo individual que enfrenta el trabajador de laboratorio y el peligro que representa para la comunidad y el medio ambiente, la naturaleza propia del agente en cuanto a su patogenicidad y virulencia reconocidas, si es endémica o no en el país, el modo de transmisión, la disponibilidad de medidas profilácticas, la existencia de tratamiento eficaz y las consecuencias socioeconómicas.

**SEGUNDO:** Son características del Grupo de Riesgo I, para el caso de los agentes biológicos que afectan al hombre, las siguientes:

- tienen un escaso riesgo individual y comunitario, siendo muy poco probable que causen enfermedades en trabajadores saludables.

**TERCERO:** Son características del Grupo de Riesgo II, para el caso de los agentes biológicos que afectan al hombre, las siguientes:

- presentan un riesgo individual moderado y comunitario limitado; pueden causar enfermedades pero normalmente no constituyen un riesgo serio para el trabajador saludable, la comunidad y el medio ambiente.

**CUARTO:** Son características del Grupo de Riesgo III, para el caso de los agentes biológicos que afectan al hombre, las siguientes:

- representan un riesgo individual elevado y comunitario bajo, suelen provocar enfermedades graves no propagándose de ordinario de una persona infectada a otra, pero usualmente existen medidas profilácticas y tratamiento específico eficaz.

**QUINTO:** Son características del Grupo de Riesgo IV, para el caso de los agentes biológicos que afectan al hombre, las siguientes:

- presentan un elevado riesgo individual y comunitario, suelen provocar enfermedades graves en las personas, pudiendo propagarse fácilmente de un individuo a otro directa o indirectamente; usualmente no existen medidas profilácticas ni tratamiento específico eficaz;
- son exóticos para el territorio nacional.

**SEXTO:** Son características del Grupo de Riesgo I, para el caso de los agentes biológicos que afectan a los animales, las siguientes:

- tienen un escaso riesgo individual y comunitario, siendo muy poco probable que causen enfermedades en trabajadores o animales saludables.

**SEPTIMO:** Son características del Grupo de Riesgo

II, para el caso de los agentes biológicos que afectan a los animales, las siguientes:

- tienen escaso riesgo de difusión y sus consecuencias socioeconómicas y sanitarias no son graves.

**OCTAVO:** Son características del Grupo de Riesgo III, para el caso de los agentes biológicos que afectan a los animales, las siguientes:

- causan enfermedades transmisibles importantes desde el punto de vista socioeconómico y sanitario;
- pueden existir limitaciones para el comercio internacional de animales y/o sus productos;
- pueden o no estar en el país, bien sea con poca diseminación o bajo control;
- presentan riesgo individual elevado y moderado riesgo comunitario para el medio ambiente.

**NOVENO:** Son características del Grupo de Riesgo IV, para el caso de los agentes biológicos que afectan a los animales, las siguientes:

- son exóticos para el país y representan un elevado riesgo para el personal debido a su rápida difusión;
- tienen grave incidencia económica y sanitaria;
- existen restricciones en el comercio internacional con relación a su uso.

**DECIMO:** Son características del Grupo de Riesgo I, para el caso de los agentes biológicos que afectan a las plantas, las siguientes:

- afectan a plantas no cultivadas;
- son de menor importancia en los cultivos, plantas ornamentales, forestales y productos almacenados.

**DECIMOPRIMERO:** Son características del Grupo de Riesgo II, para el caso de los agentes biológicos que afectan a las plantas, las siguientes:

- afectan los cultivos, plantas ornamentales, forestales, los productos almacenados y especies protegidas de plantas y causan pérdidas económicas.

**DECIMOSEGUNDO:** Son características del Grupo de Riesgo III, para el caso de los agentes biológicos que afectan a las plantas, las siguientes:

- no están informados oficialmente o se hallan localizados en determinadas zonas del país;
- causan severos daños en países con condiciones ecológicas similares a las nuestras;
- son exóticos para el país y representan un alto riesgo para la agricultura.

**DECIMOTERCERO:** Publíquese en la Gaceta Oficial de la República para su general conocimiento.

**DADA,** en la sede del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en la Ciudad de La Habana a los cinco días del mes de abril de mil novecientos noventa y nueve.

**Dra. Rosa Elena Simeón Negrín**  
Ministra de Ciencia, Tecnología  
y Medio Ambiente

#### **ANEXO**

#### **LISTA OFICIAL DE AGENTES BIOLÓGICOS QUE AFECTAN AL HOMBRE, LOS ANIMALES Y LAS PLANTAS**

#### **AGENTES BIOLÓGICOS QUE AFECTAN AL HOMBRE GRUPO DE RIESGO II**

##### **Bacterias:**

*Aeromona hydrophila*

- Actinobacillus spp  
Actinomyces israelii  
Actinomyces pyogenes  
Actinomices spp  
Arizona spp  
Bacillus cereus  
Bacillus thuringiensis (cepas productoras de exotoxinas)  
Bacteroides spp  
Bartonella bacilliformis  
Bartonella henselae  
Bartonella quintana (Rochalimea Quintana)  
Bordetella spp  
Borrelia spp  
Branhamella spp  
Brucellas spp (cepas vacunales)  
Burkholderia cepacia  
Burkholderia spp (excepto B. mallei y B. pseudomallei, antiguamente Pseudomonas)  
Campylobacter jejuni  
Campylobacter spp  
Chlamydia pneumoniae  
Chlamydia psittaci (excluyendo cepas aviares)  
Chlamydia trachomatis  
Clostridium botulinum  
Clostridium difficile  
Clostridium perfringens (C. welchi)  
Clostridium spp (cepas toxigénicas)  
Clostridium tetani  
Corynebacterium diphtheriae  
Corynebacterium spp  
Enterobacter spp  
Enterococcus spp  
Erysipelothrix rhusiopathiae  
Escherichia coli (cepas enterotoxigénicas, enteropatógenas, enteroinvasivas, enterohemorrágicas, enteroagregativas y de adherencia difusa)  
Gardnerella vaginalis  
Haemophilus spp  
Harverhillia multiformis (Streptobacillus moniliformis)  
Helicobacter pylori  
Legionella pneumophila  
Legionella spp  
Leptospira interrogans (todos los serovares)  
Listeria monocytogenes  
Moraxella spp  
Klebsiella spp  
Mycobacterium bovis (cepa BCG)  
Mycoplasma hominis  
Mycoplasma pneumoniae  
Nocardia (N. asteroides, N. brasiliensis y N. otitidis-viarum)  
Nocardia spp  
Neisseria (N. gonorrhoeae, N. meningitidis)  
Pasteurella multocida (excepto tipo B.)  
Pasteurella spp  
Plesiomonas shigelloides  
Proteus mirabilis  
Proteus vulgaris  
Providencia spp  
Pseudomona aeruginosa  
Salmonella spp  
Serratia marcescens  
Shigella spp  
Staphylococcus aureus  
Streptococcus spp (todos los grupos de Lancefield)  
Treponema spp  
Vibrio cholerae (O:1 biotipos Clásico y El Tor sólo técnicas de aislamiento y caracterización inicial)  
Vibrio cholerae No. O:1 (O:139, sólo técnicas de aislamiento y caracterización inicial)  
Vibrio parahaemolyticus  
Vibrio vulnificus  
Yersinia (Y. enterocolitica, Y pseudotuberculosis)  
**Virus:**  
Adenoviridae (todos los tipos de adenovirus)  
Arenavirus  
Virus de la Corionomeningitis linfocítica  
Virus Tamiami  
Virus Tacaribe  
Virus pichinde  
Virus Flexal  
Astroviridae (todos los aislamientos)  
Bunyaviridae (todos los géneros excepto los ubicados en los grupos 3 y 4)  
Caliciviridae (todos los aislamientos)  
Virus de la Hepatitis E  
Coronaviridae:  
Humanos (todas las cepas)  
Flaviviridae:  
Género Flavivirus  
Virus del dengue (1, 2, 3, 4)  
Virus de la Fiebre Amarilla (cepa 17D)  
Virus de la Hepatitis G  
Género de la Hepatitis C:  
Virus de la Hepatitis C  
Hepadnaviridae:  
Virus de la Hepatitis B.  
Virus de la Hepatitis D  
Herpesviridae:  
Alphaherpesvirinae (todos los aislamientos excepto Herpes Virus B)  
Género Varicela virus (todos los aislamientos)  
Betaherpesvirinae:  
Género Citomegalovirus (todos los aislamientos)  
Género Murgomegalovirus (todos los aislamientos)  
Gammaherpesvirinae:  
Género lymphocryptovirus  
Género Roseolovirus  
Herpesvirus Humano tipo 6  
Herpesvirus Humano tipo 7 (no tiene género asignado)  
Ortomyxoviridae:  
Virus de la Influenza tipo A, B, y C  
Papovaviridae:  
Género Polioma virus (todos los aislamientos)  
Paramyxoviridae:  
Género Paramyxovirus (todos los aislamientos)  
Género Morbillivirus (todos los aislamientos)  
Género Pneumovirus (todos los aislamientos)  
Parvoviridae:  
Género Parvovirus (todos los aislamientos)

**Picornaviridae:**Género *Cardiovirus* (todos los aislamientos)Género *Enterovirus* (todos los aislamientos)Género *Hepatovirus*

Virus de la Hepatitis A

Género *Rhinovirus* (todos los aislamientos)**Poxviridae:**Género *Ortopoxvirus* (todos los aislamientos excepto el virus de la Viruela Humana y del Mono)Género *Leporipoxvirus* (todos los aislamientos)Género *Avipoxvirus* (todos los aislamientos)Género *Parapoxvirus* (todos los aislamientos)**Reoviridae:**Género *Orbivirus* (todos los aislamientos)Género *Rotavirus* (todos los aislamientos)**Retroviridae:**Género *Retrovirus* Aviar tipo C:

Virus del Sarcoma de Rous

Género *Virus Leucemia Bovina*—*Virus T-Linfotrópico Humano*

Virus T Linfotrópico Humano (VTLH I).

Virus T Linfotrópico Humano (VTLH II).

Género *Lentivirinae*:

Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH-1)

Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH-2)

Género *Spumavirus* (todos los aislamientos)**Rhabdoviridae:**Género *Vesiculovirus* (todos los aislamientos excepto virus de la Estomatitis Vesicular Indiana y New Jersey)Género *Lyssavirus*:

Rabia (virus fijado)

**Togaviridae:**Género *Alphavirus* (Serogrupo A) (todos los aislamientos excepto los ubicados en los grupos 3 y 4).Género *Rubivirus*:

Virus de la Rubeola

**Hongos:***Ajellomyces capsulatus*. (*Histoplasma capsulatum* var. *capsulatum*)*Aspergillus flavus**Aspergillus fumigatus**Aspergillus* spp*Beauveria bassiana**Candida* spp*Cryptococcus neoformans**Epidermophyton* spp*Cladosporium trichoides**Geotrichum* spp*Metarhizium anisopliae**Microsporum* spp*Paecilomyces lilacinus**Sporothrix schenckii**Trichophyton* spp*Trichoderma* spp**Parásitos:**

Se refiere solamente a los estados infectivos de los siguientes parásitos:

**Cestodes:***Echinococcus* spp*Hymenolepis* (*H. diminuta*, *H. nana*)*Taenia* (*T. saginata*, *T. solium*)**Nemátodos:***Ancylostoma duodenale**Angiostrongylus* spp*Ascaris* spp*Brujia* spp*Loa Loa**Necator americanus**Onchocerca volvulus**Strongyloides* spp*Toxocara canis**Toxocara cati**Trichinella* spp*Trichuris trichiura**Wuchereria bancrofti***Protozoo:***Babesia* (*B. microti*, *B. divergens*)*Babesia* spp*Balantidium coli**Cryptosporidium* spp*Entamoeba histolytica**Giardia lamblia* (*Giardia intestinalis*)*Leishmania* spp*Naegleria fowleri**Plasmodium* spp*Pneumocystis carinii**Toxoplasma gondii**Trypanosoma brucei brucei**Trypanosoma brucei gambiense**Trypanosoma brucei rhodesiense**Trypanosoma cruzi***Tremátodos:***Fasciola hepática**Fasciolopsis buski**Opisthorchis sinensis* (*Clonorchis sinensis*)*Opisthorchis viverrini* (*Clonorchis viverrini*)*Opisthorchis* spp*Paragonimus westermani**Schistosoma haematobium**Schistosoma japonicum**Schistosoma mansoni**Schistosoma* spp**GRUPO DE RIESGO III****Bacterias:***Bacillus anthracis**Brucella* spp (excepto cepas vacunales)*Burkholderia mallei* y *pseudomallei**Chlamydia psittaci* (cepa aviar)*Coxiella burnetii**Ehrlichia sennetsu* (*Rickettsia sennetsu*)*Ehrlichia* spp*Francisella tularensis* (tipo A y tipo B)*Mycobacterium abscessus**Mycobacterium africanum**Mycobacterium avium/intracellulare**Mycobacterium bovis* (excluyendo cepa BCG)*Mycobacterium chelonae**Mycobacterium fortuitum**Mycobacterium haemophilum**Mycobacterium kansasii*

*Mycobacterium leprae*  
*Mycobacterium malmoeense*  
*Mycobacterium marinum*  
*Mycobacterium microti*  
*Mycobacterium paratuberculosis*  
*Mycobacterium scrofulaceum*  
*Mycobacterium simiae*  
*Mycobacterium szulgai*  
*Mycobacterium tuberculosis*  
*Mycobacterium ulcerans*  
*Mycobacterium xenopi*  
*Pasteurella multocida* (tipo B)  
*Rickettsia* spp  
*Vibrio cholerae* (NO O:1 O139, O1 biotipos Clásico y El Tor, para cepas no autóctonas y seguimiento de cepas autóctonas)  
*Yersinia pestis*  
**Virus:**  
Arenaviridae  
Virus de la Coriomeningitis Linfocítica (cepa neurotrópicas)  
Bunyaviridae  
Género Bunyavirus (grupo Bunyamwera)  
Virus Germiston  
Virus Shokwe  
Grupo Simbu  
Virus Oropouche  
Género Phlebovirus  
Virus Alenquer  
Género Nairovirus  
Virus Dugbe  
Virus Bhanja (no tiene género asignado)  
Género Hantavirus  
Virus Hantaan  
Virus Tamdy (no tiene género asignado)  
Orthomyxoviridae  
Virus Thogoto  
Reoviridae  
Virus Orungo  
Togaviridae  
Género Alfavirus  
Virus de la Encefalitis Equina Venezolana (cepa TC 83)  
Virus de la Fiebre de Everglades  
Virus Mayaro  
Virus Mucambo  
Virus Chikungunya (cepas recientes)  
Virus Encefalitis Equina del Este y Oeste (excepto técnicas de aislamiento y caracterización inicial)  
Virus de los Bosques de Semliki  
Género Flavivirus (Serogrupo B)  
Virus de la Encefalitis B Japonesa  
Virus de la Encefalitis de San Luis y Rocio  
Virus de la Encefalitis del Valle de Murray  
Virus Spondweni  
Virus Sepik  
Virus de la Fiebre del Oeste del Nilo  
Virus de la Fiebre Amarilla (menos la cepa 17 D)  
Virus de la Encefalitis de Powassan  
Virus Negishi  
Virus Wesselsbron

Herpesviridae  
Gammaherpesvirus  
Género rhadinovirus  
Herpesvirus ateles  
Subfamilia Alphaherpesvirinae  
Herpesvirus saimiri  
Retroviridae  
Virus de Monos Mazón Pfizer  
Virus de Primates  
Lentivirinae  
Virus de la Inmunodeficiencia de los Simios (VIS) (todas las cepas) si se cultiva.  
Rhabdoviridae  
Género Lyssavirus  
Virus rabia (cepa calle)  
Género vesiculovirus  
Virus Piry  
**Priones:**  
Agentes de la enfermedad de Creutzfeld Jakob  
Agentes del síndrome Gerstmann-Straussler Scheinker  
Insomnio familiar fatal  
Kuru  
**Hongos:**  
Ajellomyces dermatitidis (Blastomyces dermatitidis).  
Coccidioides immitis  
Histoplasma capsulatum var. duboisii  
Paracoccidioides brasiliensis  
**GRUPO DE RIESGO IV**  
**Virus:**  
Arenaviridae  
Virus de la Fiebre Hemorrágica Argentina (Virus Junin)  
Virus de la Fiebre Hemorrágica Boliviana (Virus Machupo)  
Virus de la Fiebre Hemorrágica Brasileña (Virus Sabiá)  
Virus de la Fiebre Hemorrágica venezolana (Virus Guararito)  
Virus de la Fiebre Hemorrágica de Lassa  
Bunyaviridae  
Género Nairovirus  
Virus de la Fiebre Hemorrágica de Crimea-Congo  
Filoviridae  
Virus Marburg  
Virus Ebola (Reston, Siena, Sudán y Zaire)  
Flaviviridae  
Género Flavivirus (Serogrupo B)  
Virus de la Encefalitis Centro Europea  
Virus de la Encefalitis Rusa Primavera-Verano  
Virus de la Enfermedad de los Bosques de Kyasanur  
Virus de la Fiebre Hemorrágica de Omsk  
Herpesviridae  
Alphaherpesvirinae  
Género Simplexvirus  
Togaviridae  
Género alfavirus (serogrupo A)  
Virus de la Encefalitis Equina Venezolana  
Virus Encefalitis Equina del Oeste  
Herpesvirus B (Herpesvirus Simiae)  
Poxvirus  
Género Ortopoxvirus  
Virus de la Viruela Humana  
Virus de la Viruela de los Monos

# AGENTES BIOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS ANIMALES

## GRUPO DE RIESGO II

### Bacterias:

Actinobacillus spp  
 Actinomyces pyogenes  
 Acinetobacter calcoaceticum  
 Aeromonas spp  
 Anaplasma centrale  
 Anaplasma marginale  
 Aeromonas spp  
 Bacterioides nodosus  
 Bordetella bronchiseptica  
 Borrelia anserina  
 Brucellas (cepas vacunales)  
 Burkholderia spp (Excepción B. mallei y B. pseudomallei)  
 Clostridium chauvoei  
 Clostridium haemolyticum  
 Clostridium septicum  
 Clostridium perfringens (C. welchi)  
 Corynebacterium equi  
 Corynebacterium pseudotuberculosis  
 Dermatophylus congolensis  
 Erysipelothrix rhusiopathiae  
 Escherichia coli (cepas patógenas)  
 Fusobacterium necrophorum  
 Haemophilus spp  
 Leptospira interrogans (todos los serovares)  
 Moraxella bovis  
 Mycobacterium aque  
 Mycoplasma gallisepticum  
 Mycoplasma spp  
 Pasteurellas spp  
 Rhodococcus equi  
 Salmonella spp  
 Shigella spp  
 Serpulina hyodysenteriae  
 Vibrio coli

### Virus:

#### Adenoviridae:

Adenovirus canino I y II  
 Adenovirus bovino 1-9  
 Adenovirus caprino, ovino y porcino

#### Astroviridae:

V. Hepatitis del pato tipo 2  
 Astrovirus porcino, ovino y bovino 1 y 2  
 Astrovirus del pavo (Enteritis del pavo)

#### Birnaviridae:

V. Enfermedad de Gumboro

#### Coronaviridae:

V. Bronquitis infecciosa aviar (tipo Massachusset)  
 V. Peritonitis infecciosa de los gatos

#### Flaviviridae:

V. Enfermedad de las mucosas  
 V. Peste Porcina clásica (cuando no se cultiva)

#### Herpesviridae:

V. Marek  
 V. Aujeszky (Pseudorrabia, suis herpesvirus 1)  
 V. Pseudodermatitis nodular bovino (Herpesvirus bovino 2)

V. de la Rinotraqueitis infecciosa bovina (Herpesvirus bovino 1)

V. Exantema coital (Herpesvirus equino 3)

#### Orthomyxoviridae:

V. Influenza del Cerdo

#### Papovaviridae:

V. Papiloma del conejo (Shope)  
 V. Papiloma del bovino (Bovine papilloma virus)  
 V. Papiloma en diversas especies

#### Paramyxoviridae:

V. Moquillo canino  
 V. Parainfluenza III  
 V. Enfermedad de Newcastle, cepas lentogénicas

#### Parvoviridae:

Parvovirus canino 1 y 2  
 V. Panleucopenia felina  
 Parvovirus porcino

#### Picornaviridae:

V. de la Encefalomiелitis aviar.  
 V. de la Encefalomiocarditis del Cerdo  
 V. Hepatitis del pato tipo 1

#### Poxviridae:

V. Ectima contagioso (virus orf)  
 V. Ectromelia.  
 V. Estomatitis papular del bovino  
 V. Viruela aviar  
 V. Viruela bovina  
 V. Viruela porcina

#### Rhabdoviridae:

V. Rabia (fijo)

#### Reoviridae:

Rotavirus (de todas las especies)  
 Reovirus aviares

#### Retroviridae:

V. Anemia infecciosa equina  
 V. Inmunodeficiencia bovina  
 V. Inmunodeficiencia felina  
 V. Leucosis aviar  
 V. Leucosis bovina  
 V. de la Necrosis esplénica de los patos  
 V. Sarcoma de Rous

#### Togaviridae:

V. Encefalomiелitis equina del este y oeste (aislamiento y caracterización primaria)

#### Parásitos:

Babesia spp  
 Cochliomyia hominivorax  
 Coccidias spp  
 Cryptosporidium spp  
 Cysticercus celulosae y bovis  
 Echinococcus granulosus  
 Eperythrozoon suis y ovis  
 Fasciola hepática  
 Taenia multiceps  
 Theileria parva  
 Theileria annulata  
 Trichomonas foetus  
 Trypanosoma equiperdum  
 Trypanosoma vivax

**GRUPO DE RIESGO III****Bacterias:**

Bacillus anthracis  
Brucella spp (excepto cepas vacunales)  
Burkholderia mallei y pseudomallei  
Chlamydia psittaci (cepas aviares)  
Francisella tularensis (tipo A)  
Mycobacterium avium  
Mycobacterium bovis  
Mycobacterium kansasii  
Mycobacterium paratuberculosis  
Mycobacterium scrofulaceum  
Mycoplasma agalactiae  
Pasteurella multocida tipo B y E  
Rickettsia (Cowdria ruminatum)  
Salmonella abortus equi  
Taylorella equigenitales

**Hongos:**

Coccidioides immitis

**Virus:****Adenoviridae:**

V. caída de la puesta  
V. del bazo moteado del pollo y el faisán  
V. de la enteritis hemorrágica del pavo  
V. de la hepatitis a cuerpo de inclusión (Adenovirus gallina 1)

**Arterivirus:**

V. Arteritis equina  
V. Síndrome respiratorio-reproductivo

**Birnaviridae:**

V. de la enfermedad de Gumboro (cepas de alta virulencia)

**Caliciviridae:**

V. de la enfermedad hemorrágica del conejo

**Circoviridae:**

V. de la anemia infecciosa del pollo

**Coronaviridae:**

V. de la gastroenteritis transmisible de los cerdos  
V. Enteritis del pavo  
V. Bronquitis Infecciosa Aviar (cepas variantes)

**Flaviviridae:**

V. del cólera porcino (cuando se cultiva)  
V. de la enfermedad de la frontera (Border disease)

**Hepadnaviridae:**

V. de la hepatitis del pato tipo B (Hepatitis B del pato)

**Herpesviridae:**

V. Aborto equino (Herpesvirus equino 1)  
V. Enteritis viral del pavo  
V. de la laringotraqueitis infecciosa aviar  
V. de la rinoneumonitis equina  
V. de la enfermedad de Marek (cepa muy virulenta)  
Herpesvirus ovino 1 (Adenomatosis pulmonar)

**Orthomyxoviridae:**

V. de la influenza equina (tipo A)  
V. de la influenza aviar (No H5 ni H7)

**Paramyxoviridae:**

V. Rinotraquitis del pavo  
V. del cerdo (ojo azul) (Rubulavirus porcino)  
V. Aviares tipo 2 (Yucaipa)

**Parvoviridae:**

V. de la enfermedad de Dertzy (Parvovirus del ganso)

**Picornaviridae:**

V. de la encefalitis por enterovirus (Teschén/talfán)

**Poxviridae:**

V. mixomatosis  
V. de la Viruela Equina

**Reoviridae:**

V. de la enfermedad epizootica del venado  
V. de la enfermedad de Ibaraki  
V. de la Lengua azul  
V. Encefalopatía equina (1 al 7)

**Retroviridae:**

V. de la artritis encefalitis caprina  
V. Maedi Visna  
V. de la reticuloendoteliosis aviar

**Rhabdoviridae:**

V. Rabia (virus calle)

**Togaviridae:**

V. de la encefalitis japonesa  
V. de la encefalomiелitis infecciosa equina del este y oeste (excepto aislamiento y caracterización)

**Priones:**

Agentes de las encefalopatías espongiformes

**GRUPO DE RIESGO IV****Bunyaviridae:**

V. Akabane  
V. de la enfermedad de Nairobi  
V. de la fiebre del valle del Rift

**Caliciviridae:**

V. del exantema vesicular porcino

**Flaviviridae:**

V. de la Encefalomiелitis ovina (Louping ill)

**Herpesviridae:**

V. Alcephine herpesvirus 1  
Herpesvirus ovino asociado a Fiebre catarral maligna

**Orthomyxoviridae:**

V. de la influenza aviar cepa H5 y H7

**Paramyxoviridae:**

V. de la enfermedad de Newcastle (cepa velogénica)  
V. de la peste bovina  
V. de la peste de los pequeños rumiantes

**Picornaviridae:**

V. de la Enfermedad vesicular del cerdo  
V. de la Fiebre Aftosa

**Poxviridae:**

V. de la Dermatitis Nodular contagiosa (Neethling)  
V. de la Viruela caprina  
V. de la viruela ovina

**Reoviridae:**

V. de la Peste equina

**Rhabdoviridae:**

V. de la Estomatitis vesicular (tipo Indiana y New Jersey)  
V. de la Fiebre efímera del bovino

**Togaviridae:**

V. de la Encefalomiелitis equina venezolana

**Género "African swine Fever-Like viruses:**

V. de la Peste porcina africana

**Virus no clasificados:**

V. de la enfermedad de Borna

**Micoplasma:**

- M. mycoides* variedad *mycoides*  
*M. mycoides* variedad *capri*

**AGENTES BIOLOGICOS QUE AFECTAN A LAS  
PLANTAS**

**GRUPO DE RIESGO II****Acaros:**

- Brevipalpus phoenicis* (Geijskes)  
*Dolychotetranychus floridanus* (Banks)  
*Eriophyes guerreronis* Keifer  
*Eriophyes sheldoni* Ewing  
*Eriophyes tulipae* Keifer  
*Eutetranychus banksi* (Mc Gregor)  
*Panonychus citri* (Mc Gregor)  
*Phyllocoptruta oleivora* Ashmead  
*Polyphagotarsonemus latus* Banks  
*Rhizoglyphus robini* Claparede  
*Rhizoglyphus setosus* Manson  
*Schizotetranychus caribbeanae* (Mc Gregor)  
*Stencotarsonemus spinki* Smiley  
*Tetranychus tumidus* Banks  
*Vasates* (= *Aculops*) *destructor* Keifer

**Insectos:**

- Acanthoscelides obtectus* (Say)  
*Aleurocanthus woglumi* Ashby  
*Aleurotrachelus trachoides* Back  
*Anastrepha suspensa* Loew.  
*Anastrepha obliqua* Macquart.  
*Apate monachus* (F.)  
*Aphis gossypii* Glover  
*Aphis spiraecola* Patch.  
*Atta insularis* Guér.  
*Bemisia argentifolii* Bellows and Perring  
*Bemisia tabaci* Genhad  
*Brevicoryne brassicae* (L.)  
*Coccus viridis* (Green)  
*Coptotermes havilandi*.  
*Cosmopolites sordidus* (Germ.)  
*Cryptotermes brevis*.  
*Cylas formicarius* var. *elegantulus* (Sum.)  
*Chrysomphalus aonidum* (L.)  
*Dialeurodes citri* Ashmead  
*Diaphania hyalinata* (L.)  
*Diatraea saccharalis*  
*Dioryctris clarioralis*  
*Dioryctris horneana*  
*Elaphidium irroratum*  
*Empoasca* spp.  
*Eriophyes ello* (L.)  
*Frankliniella* spp.  
*Heliothis virescens* (F.)  
*Hypsipyla grandella*  
*Icerya purchasi* Mask.  
*Ips calligraphu*.  
*Ips grandicollis*.  
*Lagochirus dezayasi* Dillon  
*Lepidosaphes beckii* (Newman)  
*Lepidosaphes gloverii* (Pack.)  
*Leucoptera coffeella* (Guér.)  
*Liriomyza trifolii* (Burgess)

*Lissorhoptrus brevirostris* Suffr.

- Mocis latipes* (Guen.).  
*Myzus persicae* Sulz.  
*Neopridion insularis*  
*Neopridion merkei*  
*Neotermes castaneus*  
*Oebalus insularis*  
*Oebalus pugnax*  
*Pachneus litus* (Germ.)  
*Phyllocnistis citrella* Stainton  
*Phyllophaga explanicollis*  
*Plutella xylostella* (L.)  
*Pseudacysta perseae* (Heidemann)  
*Pseudococcus citri* (Risso)  
*Rhyacionia frustrana*.  
*Saissetia hemisphaerica* (Targ.)  
*Saissetia oleae* (Bern.)  
*Spodoptera frugiperda* (A. y S.)  
*Tagosodes orizicolus*  
*Thrips palmi* Karny  
*Thrips tabaci* Lind.  
*Toxoptera aurantii* (Boyer).  
*Toxoptera citricida* (Kirkaldy)  
*Tribolium castaneum* (Herbst)  
*Trichoplusia ni* (Hbn.)  
*Unaspis citri* (Comst.)  
*Leucania* ap  
*Conoderus* sp.  
*Perkinsiella saccharicida* Kirk  
*Spodoptera exigua*  
*Keifferia licopersicella*  
*Lonchae chalybera*  
*Metamasius sericeus*  
*Tipohorus negritus*  
*Selenothrips rubrocinctus*  
*Xyleborus* spp.

**Malezas:**

- Acacia farnesiana* (L.) Willd  
*Amaranthus dubius* Mart.  
*Amaranthus spinosus* L.  
*Brachiaria platyphylla* (Griseb) Nash  
*Cuscuta americana* L.  
*Cynodon dactylon* (L.) Pers.  
*Cyperus rotundus* L.  
*Cyperus sculentus* L.  
*Dichrostachys cinerea* (L.)  
*Echinochloa colonum* (L.) Link.  
*Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv  
*Eichhornia crassipes* (Mart) Solms.  
*Eleusine indica* (L.) Gaertn  
*Euphorbia heterophylla* L.  
*Ischaemum rugosum* Salisb.  
*Lantana camara* L.  
*Lepidium virginicum* Lin.  
*Leptochloa fascicularis* (Lam) Gray  
*Orobancha ramosa* L.  
*Panicum maximum* Jacq.  
*Parthenium hysterophorus* L.  
*Paspalum virgatum* L.  
*Portulaca oleracea* L.



*Rottboellia cochinchinensis* (Lour) Clayton  
*Solanum nigrum* (L.) var. *americanum* Urb. Schulz.  
*Sorghum halepense* (L.) Pers  
*Sporobolus indicus* (L.) R. Br.

**Hongos:**

*Albugo ipomoea-panduratae* (Schwein) Swingle  
*Alternaria alternata* (Fr. Fr.) Keissl.  
*A. brassicicola* (Schwein.) Wiltshire  
*A. citri* Ellis & N. Pierce  
*A. dauci* (Kuehn) Groves & Skolko  
*A. helianthi* (hanst) Tubaki & Nishihara  
*A. porri* (Ellis) Cit.  
*A. solani* Soraver  
*Athelia rolfsi* (Curzi.) Tu & Kimbrough  
*Bipolaris bicolor*  
*B. Oryzae* (Breda de Haan) Shoemaker  
*B. sacchari* (E.J. Butter) Shoemaker  
*B. stenospila* (Drechsler) Shoemaker  
*Ceratocystis ips*  
*C. Fimbriata* Ellis & Halst  
*C. Paradoxa* (dade) C. Moreau  
*Cercospora* spp.  
*Cochliobolus lunatus*  
*Colletotrichum aculatum* J.H.Simmonds  
*C. gloesporoides*. (penz.) Penz. & Sacc.  
*Mycovellosiella koepkei* (kruegeer) Deighhton  
*Peronospora hyoscyami* de Bary  
*Phoma terrestris* E.H. Hans.  
*Phytophthora capsici* Leonian  
*P. Cinnamomi* Rands  
*P. Citrophthora* (R.E.Sm. & E.H.Sm) Leonian  
*P. Infestans* (Mont.) de Bary  
*P. nicotianae* Breda de Haan  
*P. palmivora* (J. Butter) E.J. Butter  
*Plasmopara viticola* (berk. & M.A. Curtis) Berl. & de Toni  
*Puccinia melanocephala* Syd. & P. Syd.  
*Pythium* spp.  
*Pyricularia oryzae* Cavara  
*Rhizoctonia solani* Kuehn  
*Sarocladium oryzae*  
*Sphaeloma perseae* Jenk.  
*Sphaeropsis tumefaciens* Hedges  
*Stemphylium lycopersici* (Enjoji) W. Yamamoto  
*S. solani* G.F. Weber.  
*Urocystis cepulae* Frost  
*Uromyces appendiculatus* (Pers.: Pers) Unger  
*Ustilago scitaminea* Sydow & P. Syd.

**Bacterias:**

*Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* (Jones) Bergey et al.  
*Erwinia chrysanthemi* Burk et al.  
*Acidovorax avenae* subsp. *avenae* (Mans) Willems et al.  
*Pseudomonas cichorii* (Swingle) Stapp.  
*Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (Pammel) Dowson  
*Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli* (Smith) Vauterin et al.  
*Xanthomonas vesicatoria* Vauterin et al.  
*X. Axonopodis* pv. *malvacarum* (Smith) Vauterin et al.  
*X. axonopodis* pv. *glycinea* (Nakanr) Vauterin et al.  
*Pantoea agglomerans* (Beijerinck) Gavinii et al.

*Pseudomonas fusco-vaginae* Mirhajima et al.  
*Clavibacter xyli* subsp. *xyli* Davis et al  
*Herbaspirillum rubrisbalbicans* Davis et al.

**Nemátodos:**

*Aphelenchoides beseyii* Chistie  
*A. bicaudatus* (Imamura) Fil and Schuu. Stek.  
*A. subtenuis* (Cobb) Steinerr and Buhrer  
*Cactodera cacti* (Fil. And Scuu. Stek.) Krall and Krall  
*C. amaranthii* (Stoyanov) Krall and Krall  
*Criconemoides* spp.  
*Ditylenchus myceliophagus* (Micoletzky) Andra'ssy  
*Haplolaimus* spp.  
*Helicotylenhus africanus* (Micoletzky) Andra'ssy  
*H. Dihystera* (Cobb) Sher  
*H. erythrinae* (Zimmermann) Golden  
*H. multicinctus* (Cobb) Golden  
*Hirschuanicella oryzae* (van Breda de Haan) Luc and Goodey  
*H. spiricaudata* (Schuu. Stek) Luc et Goodey.  
*Longidorus* spp.  
*Meloidogynce incognita* (Kofoid and White) Chitwood.  
*M. arenaria* (Neal) Chitwood.  
*M. javanica* (Treub) Chitwood.  
*M. hapla* Chitwood.  
*M. mayaguensis* Rammah and Hirschmann.  
*Pratylenchus coffeae* (Zimmermann) Fil. And Schuu. Stek.  
*P. brachyurus* (Godfrey) Fil. and Schuu. Stek.  
*P. scribneri* Steiner.  
*P. thornei* Sher and Allen.  
*P. zaeae* Graham.  
*Quinisulcius* spp.  
*Radopholus similis* (Cobb) Goodey.  
*Rotylenchulus reniformis* Linford and Oliveira.  
*Scutellonema bradys* (Steiner and Le Hew).  
*S. clathricaudatum* Whitehead.  
*Tylenchorhynchus* spp.  
*Tylenchulus semipenetrans* Cobb.  
*Trichodorus* spp.  
*Xiphinema americanum* Cobb.  
*X. basiri* Siddiqi.  
*X. diversicaudatum* (Micoletzky) Thorne.

**Virus, Viroides y Fitoplasmas:**

Mosaico del tabaco  
Mosaico del tomate  
Grabado del tabaco  
Mosaico del pepino  
Encrespamiento foliar del tabaco  
Encrespamiento amarillo de la hoja del tomate  
Mosaico del pimiento  
X de la papa  
Y de la papa  
S de la papa  
M de la papa  
Enrollamiento de las hojas de la papa  
Mancha anular de la fruta bomba, raza P  
Mancha anular de la fruta bomba, raza W  
Mosaico dorado del frijol  
Mosaico común del frijol  
Mosaico del caupi

Mosaico de la lechuga  
 Mosaico del maíz  
 Hoja blanca del arroz  
 Mosaico de la soya  
 Amarillamiento apical de la fruta bomba  
 Moteado amarillo del frijol  
 Mosaico de la malanga  
 Moteado del Bidens  
 Mosaico del Cymbidium  
 Mosaico ligero del Iris  
 Bunchy top de la fruta bomba  
 Estriado amarillo del ajo  
 Rayado amarillo del ajo porro  
 Enanismo amarillo de la cebolla  
 Mosaico de la caña de azúcar, razas A, B, D.  
 Tristeza de los cítricos (razas débiles).  
 Virus baciliforme de la caña de azúcar.  
 Exocortis.  
 Cachexia.  
 Psorosis.  
 Blight de los cítricos.  
 Wilt de la piña.  
 Síndrome del amarillamiento foliar de la caña de azúcar.  
 Mata zacatosa - Hoja blanca de la caña de azúcar.

### GRUPO DE RIESGO III

#### Insectos:

Aenolamia albofasciata (Lallermant) Fen.  
 Aenolamia contigua (Walker)  
 Anastrepha ludens (Loew)  
 A. fraterculus (Wied.)  
 A. serpentina (Wied.)  
 A. striata Schiner.  
 Bactrocera dorsalis Hendel.  
 Castria licoides.  
 Chilo spp.  
 Ceratitis capitata W.  
 Diaphorina citri Kuw  
 Frankliniella occidentalis Perg  
 Hypothenemus hampei Ferr.  
 Lardephax strintellus.  
 Leptinotarsa decemlineata Say  
 Maconellicoccus. hirsutus.  
 Neophotettix spp.  
 Nilaparvata lugens.  
 Perkinsiella saccharicida Kirk.  
 Perkinsiella vastatrix (Breddin)  
 Perkinsiella vitiensis Kirk.  
 Prosapia simulans.  
 Rhizococcus coffeae Laing.  
 R. epicapus (Wied.)  
 R. rondonis Kwana.  
 Trioza erythrae (Del Guercio)  
 Trogoderma granarium Everst.

#### Acaros:

Bryobia practiosa Koch.  
 Brevipalpus lewisi Mc. Gregor  
 Steneotarsonemus pallidus Banks  
 Oligonychus coffeae Nietner

#### Nemátodos:

Aphelenchoides ritzemabosi

Bursaphelenchus xylophilus  
 Ditylenchus angustatus  
 D. destructor  
 D. dipsaci  
 Globodera rostochiensis  
 G. pallida  
 Heterodera schachtii  
 Heterodera glycinea  
 Meloidogyne chitwoodi  
 M. fallax.  
 Radopholus citrophilus.

#### Bacterias:

Agrobacterium tumefaciens (Smith and Townsend) Conn.  
 Liberobacter asiaticum  
 L. africanum.  
 Pseudomonas desayana.  
 Pseudomonas syringae pv tabac (Wolf and Foster) Young et al.  
 Pseudomonas solanacearum raza 2 (Smith)  
 Xanthomonas axonopodis p.v. citri. (Hasse) Vauterin et al.  
 Xanthomonas oryzae pv oryzae (Fang et al) Swings et al.  
 Xanthomonas campestris pv. orizicola  
 Xylella fastidiosa Wells et al.  
 Erwinia sp

#### Virus:

Banana Bunchy Top Virus  
 Banana Streak Mosaic Virus  
 Citrus Stubborn Diseases  
 Sugar Cane Fiji Disease  
 Tobacco Rattle Virus.  
 Tomato Spotted Wilt Virus.  
 Tungro  
 Entorchado del Arroz  
 CTV (razas fuertes)  
 Vein Enation Citrus  
 Peanut Closterovirus  
 Sugar Cane Dwarf Virus  
 Tatter Leaf

#### Hongos:

Armillaria mellea (Vahl:Fr.) P. Kumm.  
 Colletotrichum coffeanum var. Virulans Noack.  
 Fusarium oxysporum Schlecht.f.sp cubense E.F.Smith)  
 F. xylarioides  
 Lepthosphaeria taiwaneensis Yen & Chi.  
 Peronosclerospora philippinensis (Weston) C. G. Shaw.  
 Peronosclerospora sacchari (T. Miyake) Shirai & K. Hara.  
 Peronospora miscanthi (T. Miyake) C. G. Shaw.  
 Phoma tracheiphila (Petri) Kant. & Gik.  
 Ph. citricarpa (Mc. Alp.) van der Aa.  
 Phymatotrichopsis omnivora (Duggar) Hermeb.  
 Sclerophthora macrospora (Sacc.) Thirum., Shaw & Narasimhan.  
 Sclerospora graminicola (Saccardo) Schröeter.  
 Sclerospora sacchari  
 Sphaelotheca erianthi  
 S. Schweinfurthians  
 S. macrospora  
 Synchytrium endobioticum (Schilberszky) Percival.