



INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN

NORMA IRAM 80059

Clasificación de microorganismos infectantes por grupo de riesgo para humanos y animales, y su relación con los niveles de bioseguridad según la actividad desarrollada

Principios generales

Classification of infectious microorganisms on the basis of risk group for humans and animals, their correlation with biosafety levels, and the activity performed.

General principles

Setiembre de 2000

Prefacio

El Instituto Argentino de Normalización (IRAM) es una asociación civil sin fines de lucro cuyas finalidades específicas, en su carácter de Organismo Argentino de Normalización, son establecer normas técnicas, sin limitaciones en los ámbitos que abarquen, además de propender al conocimiento y la aplicación de la normalización como base de la calidad, promoviendo las actividades de certificación de productos y de sistemas de la calidad en las empresas para brindar seguridad al consumidor.

IRAM es el representante de la Argentina en la International Organization for Standardization (ISO), en la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y en el Comité MERCOSUR de Normalización (CMN).

Esta norma IRAM es el fruto del consenso técnico entre los diversos sectores involucrados, los que a través de sus representantes han intervenido en los Organismos de Estudio de Normas correspondientes.

Índice

	Página
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	5
2 NORMAS PARA CONSULTA	5
3 DEFINICIONES	5
4 FACTORES PARA ESTIMAR EL RIESGO BIOLÓGICO.....	5
5 CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS INFECTANTES POR GRUPO DE RIESGO.....	6
6 TIPOS DE ACTIVIDAD QUE SE PUEDEN DESARROLLAR CON LOS MI- CROORGANISMOS.....	6
7 NIVELES DE BIOSEGURIDAD.....	6
Anexo A (Informativo).....	8
Anexo B (Informativo).....	24
Anexo C (Informativo).....	25

Clasificación de microorganismos infectantes por grupo de riesgo para humanos y animales, y su relación con los niveles de bioseguridad según la actividad desarrollada

Principios generales

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma tiene por objeto establecer una clasificación primaria de los microorganismos según el riesgo que generan para humanos, animales y/o el medio ambiente con el fin de establecer los niveles de bioseguridad correspondientes, según la actividad desarrollada con ellos.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones, las cuales, mediante su cita en el texto, se transforman en disposiciones válidas para la presente norma IRAM. Las ediciones indicadas eran las vigentes en el momento de su publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma se deben esforzar para buscar la posibilidad de aplicar sus ediciones más recientes.

Los organismos internacionales de normalización y el IRAM mantienen registros actualizados de sus normas.

IRAM 10005-1: 1982 - Colores y señales de seguridad. Colores y señales fundamentales.

IRAM 80058-1: 1997 - Transporte de materiales biológicos.

IRAM 80058-2: 1998 - Transporte de materiales biológicos. Plan de contingencia en el transporte y manipulación de materiales biológicos.

3 DEFINICIONES

3.1 bioseguridad. Conjunto de métodos tendientes a minimizar el riesgo asociado al manipuleo de los microorganismos, mediante la protección de operadores, personas del entorno, animales y el medio ambiente. Involucra técnicas de laboratorio, equipos de seguridad y diseño de las instalaciones.

3.2 viabilidad. Habilidad del microorganismo para propagarse.

3.3 virulencia. Grado de patogenicidad de un microorganismo para producir una enfermedad.

3.4 patogenicidad. Capacidad de un agente infeccioso para causar daño a un hospedador.

3.5 vía de transmisión. Mecanismo de penetración de un microorganismo al hospedador.

3.6 transmisibilidad. Conjunto de mecanismos que permiten propagar una enfermedad.

3.7 tipo de actividad. Clasificación de las operaciones que se realizan con los agentes infectantes en los ambientes de trabajo.

3.8 endemidad. Propiedad de una enfermedad para permanecer en una región determinada.

4 FACTORES PARA ESTIMAR EL RIESGO BIOLÓGICO

En esta norma se consideran los factores para estimar el riesgo biológico siguientes:

a) virulencia;

- b) patogenicidad;
- c) viabilidad;
- d) vía de transmisión;
- e) transmisibilidad;
- f) tipo de actividad;
- g) riesgo individual y comunitario;
- h) endemidad.

5 CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS INFECTANTES POR GRUPO DE RIESGO

(Véase Anexo A)

Grupo de nivel de riesgo 1. (Riesgo individual y comunitario escaso o nulo). Grupo de riesgo constituido por microorganismos que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades en humanos o en animales.

Grupo de nivel de riesgo 2. (Riesgo individual moderado, riesgo comunitario bajo). Grupo de riesgo constituido por agentes patógenos que pueden provocar enfermedades en humanos o en animales, pero que tiene pocas probabilidades de entrañar un riesgo grave para el personal del laboratorio, la comunidad, los animales o el ambiente.

La exposición en el laboratorio puede provocar una infección, pero aplicando medidas eficaces de tratamiento y prevención, el riesgo de propagación es limitado.

Grupo de nivel de riesgo 3. (Riesgo individual elevado, riesgo comunitario moderado). Grupo de riesgo constituido por agentes patógenos que pueden provocar enfermedades graves en humanos o en animales, con bajo riesgo de propagarse en la comunidad. Se aplicará al diagnóstico, investigación y producción en el cual se trabaja con agentes que pueden causar una enfermedad grave o potencialmente letal, principalmente como resultado de la exposición a aerosoles.

Puede disponerse o no de medidas eficaces de tratamiento y de prevención.

Grupo de nivel de riesgo 4. (Riesgo individual y comunitario elevado). Grupo de riesgo constituido por agentes patógenos que pueden provocar enfermedades graves en las personas o en los animales, con alto riesgo de propagarse en la comunidad.

No suele disponerse de medidas eficaces de tratamiento y prevención.

6 TIPOS DE ACTIVIDAD QUE SE PUEDEN DESARROLLAR CON LOS MICROORGANISMOS

- A: Actividad que no multiplica ni disemina el microorganismo
- B: Actividad que multiplica y/o disemina el microorganismo
- C: Trabajo con animales potencialmente infectados

7 NIVELES DE BIOSEGURIDAD

(Véase Anexo A)

7.1 Nivel de bioseguridad 1

Debe contemplar lo siguiente:

- a) El trabajo es generalmente realizado sobre mesadas abiertas y se usan técnicas microbiológicas adecuadas.
- b) No se requiere equipamiento de contención ni diseño especial de infraestructura.
- c) El personal de laboratorio debe tener capacitación continua y supervisión de un profesional habilitado.
- d) El personal debe usar indumentaria de protección adecuada.

7.2 Nivel de bioseguridad 2

Debe contemplar lo siguiente:

- a) El personal de laboratorio debe tener entrenamiento específico para manipular agentes patógenos y estar supervisado por un profesional habilitado.

- b) El acceso al laboratorio debe estar restringido al personal autorizado.
- c) Se deben tomar precauciones extremas con elementos corto punzantes.
- d) Las operaciones generadoras de aerosoles potencialmente infecciosos deben ser realizadas con equipamiento y/o procedimientos de contención física.
- e) El personal debe usar indumentaria de protección adecuada.

7.3 Nivel de bioseguridad 3 (Laboratorios de contención).

Se debe aplicar al diagnóstico, investigación y producción cuando se trabaja con agentes que puedan causar una enfermedad grave o potencialmente letal, principalmente como resultado de la exposición a aerosoles.

Debe contemplar lo siguiente:

- a) La capacitación debe ser específica.
- b) Todos los procesos que involucran manipulación de este nivel de material infeccioso deben ser realizados en cabinas de seguridad biológica.
- c) El personal debe usar indumentaria de protección adecuada y disponer de vestuario "doble" con ducha.
- d) El laboratorio debe tener diseño e instalaciones adecuadas para la contención.
- e) Es necesario el tratamiento de los efluentes líquidos.

- f) Se debe usar filtración absoluta HEPA del aire extraído y presión negativa en el laboratorio.

7.4 Nivel de bioseguridad 4 (Laboratorio de máxima contención)

Debe contemplar lo siguiente:

- a) El acceso al laboratorio debe ser estrictamente controlado (ingreso y egreso documentados) y debe estar aislado del resto de las instalaciones.
- b) Dentro de las áreas todas las actividades deben estar confinadas a gabinetes de seguridad biológica Clase 3 o gabinetes de seguridad biológica Clase 2 con traje presurizado para el operador.
- c) Se debe realizar el tratamiento "in situ" de los efluentes.
- d) Se debe usar filtración absoluta doble HEPA del aire extraído, y aplicar presión negativa en el laboratorio.

Nota. Cada nivel de bioseguridad incluye las medidas del nivel anterior.

En el caso que durante una investigación microbiológica se produzca evidencia de la presencia de un microorganismo que requiera un nivel de bioseguridad superior al del ámbito donde se efectúa el trabajo, toda manipulación posterior con dicho microorganismo se realizará únicamente en un ámbito de nivel de bioseguridad correspondiente o se procederá a su destrucción de acuerdo con las reglamentaciones legales vigentes.

Anexo A (Informativo)

Clasificación de microorganismos infectantes por grupo de riesgo para humanos y animales, y su relación con los niveles de bioseguridad según la actividad desarrollada

A.1: en las tablas siguientes se emplean las referencias citadas a continuación:

- A:** Actividad que no multiplica ni disemina el microorganismo
- B:** Actividad que multiplica y/o disemina el microorganismo
- C:** Trabajo con animales potencialmente infectados
- C*:** Trabajo con artrópodos
- C**:** Trabajo con embrión de pollo
- (PI):** Personal inmunizado
- 3 Ag:** Nivel de bioseguridad 3 agricultura (de acuerdo con normas de bioseguridad del SENASA para manipulación del virus de la fiebre aftosa)

BACTERIAS

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Bordetella pertussis	2	A	2
		B	2
		C	2
Campylobacter jejuni coli fetus subsp fetus	2	A	2
		B	2
		C	2
Chlamydia psittaci pneumoniae trachomatis	2	A	2
		B	2
		C	2
Clostridium botulinum	2	A	2
		B	2
		C	2
Clostridium tetani	2	A	2
		B	2
		C	2
Corynebacterium diphteriae	2	A	2
		B	2
		C	2
Erisipela spp	2	A	2
		B	2
		C	2
Estafilococo spp	2	A	2
		B	2
		C	2
Estreptococo spp	2	A	2
		B	2
		C	2
Francisella tularensis	2	A	2
		B	3
		C	3
Legionella pneumophila Agentes tipo Legionella	2	A	2
		B	3
		C	3
Leptospira interrogans (todos los serovars)	2	A	2
		B	2
		C	2
Listeria spp	2	A	2
		B	2
		C	2

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Mycobacterium leprae	2	A	2
		B	2
		C	2
Mycobacterium paratuberculosis	2	A	2
		B	2
		C	2
Mycobacterium spp	2	A	2
		B	2
		C	2
Neisseria gonorrhoeae	2	A	2
		B	2
		C	2
Neisseria meningitidis	2	A	2
		B	3
		C	3
Pasteurella spp	2	A	2
		B	2
		C	2
Pseudomonas aeruginosa	2	A	2
		B	2
		C	2
Salmonella no typhi	2	A	2
		B	2
		C	2
Salmonella typhi	2	A	2
		B	2
		C	2
Shigella spp	2	A	2
		B	2
		C	2
Treponema pallidum	2	A	2
		B	2
		C	2
Vibrio cholerae parahaemolyticus	2	A	2
		B	2
		C	2
Yersinia pestis	2	A	2
		B	2
		C	2
Bacillus anthracis	3	A	2
		B	3
		C	3
Brucella melitensis abortus suis canis	3	A	2
		B	3
		C	3

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Mycobacterium	3	A	2
tuberculosis		B	3
bovis		C	3
Pseudomona pseudomallei	3	A	2
		B	3
		C	3

HONGOS

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Blastomyces dermatitidis	2	A	2
		B	2
		C	2
Coccidioides immitis	2	A	2
		B	3
		C	3
Cryptococcus neoformans	2	A	2
		B	3
		C	3
Histoplasma capsulatum	2	A	2
		B	3
		C	3
Sporothrix schenckii	2	A	2
		B	3
		C	3
Epidermophyton spp	2	A	2
		B	2
		C	2
Microsporum spp	2	A	2
		B	2
		C	2
Trichophyton spp	2	A	2
		B	2
		C	2

PARÁSITOS

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Nematodes	2	A B C	2 2 2
Protozoarios	2	A B C	2 2 2
Anaplasma spp		B	2
Babesia spp		C	2
Coccidia spp			
Cryptosporidium spp			
Eimeria spp			
Entamoeba spp			
Giardia spp			
Leishmania spp			
Pneumocystis carinii			
Sarcocystis spp			
Sarcosporidium spp			
Toxoplasma spp			
Trichonoma spp			
Trypanosoma spp			
Trematodes	2	A B C	2 2 2
Schistosoma spp		B	2
Fasciola spp		C	2
Cestodes	2	A B C	2 2 2
Echinococcus granulosus		B	2
Taenia spp		C	2
Hymenolepis nana			
Diphyllobothrium latum			
Dipylidium caninum			

PRIONES

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Encefalopatía espongiforme bovina	3	A	2
		B	3
		C	3
Scrapie	3	A	2
		B	3
		C	3
Encefalitis espongiforme transmisible	3	A	2
		B	3
		C	3

RICKETTSIAS

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Coxiella burnetii	3	A	2
		B	3
		C	3
Rickettsia	3	A	2
prowazekii		B	3
typhi		C	3
tsutsugamushi		C *	3
canada			
rickettsii			
conorii			
akari			
australis			
siberica			

VIRUS

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Enterovirus bovino	1	A	1
		B	1
		C	1
Hepatitis canina	1	A	1
		B	1
		C	1
Anemia infecciosa equina	2	A	2
		B	2
		C	2
Arteritis viral equina	2	A	2
		B	2
		C	2
Bronquitis infecciosa aviar	2	A	2
		B	2
		C	2
Calcivirus felino	2	A	2
		B	2
		C	2
Coriomeningitis linfocitaria	2	A	2
		B	3
		C	3
Coronavirus bovino	2	A	2
		B	2
		C	2
Diarrea Viral bovina	2	A	2
		B	2
		C	2
Distemper canino	2	A	2
		B	2
		C	2
Encefalomiелitis aviar	2	A	2
		B	2
		C	2
Enfermedad de Aujeszky	2	A	2
		B	2
		C	2
Enfermedad de Gumboro	2	A	2
		B	2
		C	2
Enfermedad de Marek	2	A	2
		B	2
		C	2

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Enfermedad hemorrágica del conejo	2	A	2
		B	2
		C	2
Enteritis del pato	2	A	2
		B	2
		C	2
Enterovirus porcino	2	A	2
		B	2
		C	2
Estomatitis papular	2	A	2
		B	2
		C	2
Fiebre catarral maligna	2	A	2
		B	2
		C	2
Gastroenteritis transmisible	2	A	2
		B	2
		C	2
Hepatitis A, B y D	2	A	2 (PI)
		B	3
		C	3
Hepatitis C y E	2	A	2
		B	3
		C	3
Hepatitis del pato	2	A	2
		B	2
		C	2
Herpes canino	2	A	2
		B	2
		C	2
Herpes humanos	2	A	2
		B	3
		C	3
Herpesvirus equino	2	A	2
		B	2
		C	2
Influenza	2	A	2
		B	2
		C	2
Influenza equina	2	A	2
		B	2
		C	2
Laringotraqueitis infecciosa	2	A	2
		B	2
		C	2

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Leucosis bovina	2	A	2
		B	2
		C	2
Maedi Visna	2	A	2
		B	2
		C	2
Mamilitis bovina	2	A	2
		B	2
		C	2
Mixomatosis	2	A	2
		B	2
		C	2
Panleucopenia felina	2	A	2
		B	2
		C	2
Papiloma bovino	2	A	2
		B	2
		C	2
Parainfluenza 3	2	A	2
		B	2
		C	2
Parvovirus bovino	2	A	2
		B	2
		C	2
Parvovirus canino	2	A	2
		B	2
		C	2
Parvovirus porcino	2	A	2
		B	2
		C	2
Peritonitis felina	2	A	2
		B	2
		C	2
Poliovirus	2	A	2 (PI)
		B	2
		C	2
Poxvirus	2	A	2 (PI)
		B	2
		C	2
Rabia virus fijo	2	A	2 (PI)
		B	2
		C	2
Retrovirus (HIV)	2	A	2
		B	3
		C	3

AGENTE				NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Rinoneumonitis equina				2	A	2
					B	2
					C	2
Rinotraqueitis infecciosa bovina				2	A	2
					B	2
					C	2
Rinovirus equino				2	A	2
					B	2
					C	2
Rotavirus bovino				2	A	2
					B	2
					C	2
Vaccinia				2	A	2
					B	2
					C	2
Aabahoyo	Bushbush	Grand Arbaud	Kolongo	2	A	2
Abhabga	Bussuquara	Great Island	Koongol			
Abras	Buttonwillow	Guajara	Kotonkan			
Abu Hammad	Bwamba	Guama	Kowanyama	C	3	
Acado	Cacao	Guaratuba	Kunjin			
Acaro	Cache Valley	Guaroa	Kununurra			
Aguacate	Caimito	Gumbo Lombo	Kwatta	C	3	
Alfuy	Calovo	Hart Park	La Crosse			
Almpiwar	Candiru	Hazara	La Joya			
Amapari	Cape Wrath	Highlands J	Lagos Bat	C	3	
Ananindeua	Capim	Huacho	Landjia			
Anhembi	Caraparu	Hughes	Langat			
Anopheles A	Carey Island	Icoaraci	Lanjan	C	3	
Anopheles B	Catu	Ieri	Las Maloyas			
Apeu	Clo Mor	Ilesha	Latino			
Apoi	Corriparta	Ilheus	Le Dantec	C	3	
Aride	Cotia	Ingwavuma	Lebombo			
Arkonam	Cowbone Ridge	Inkoo	Lednice			
Aroa	Csiro Village	Ippy	Leucemia de la	C	3	
Aruac	Cuiaba	Irituia	mont. Myotis			
Arumowot	Chaco	Isfahan	Lipovnik			
Aura	Chagres	Itaporanga.	Lokern	C	3	
Avalon	Chandipura	Itaqui	Lone Star			
Bagaza	Changuinola	Jamestown Canyon	Lukuni			
Bahig	Charleville	Japanaut	M'poko	C	3	
Bakau	Chenuda	Jerry Slough	Madrid			
Baku	Chilibre	Johnston Atoll	Maguari			
Bandia	Chobar gorge	Joinjakaka	Mahogany Hammock	C	3	
Bangoran	D'Aguilar	Juan Diaz	Main Drain			
Bangui	Dakar Bat	Jugra	Malakal			
Banzi	Dengue 1	Jurona	Manawa	C	3	
Barmah Forest	Dengue 2	Jutiapa	Manzanilla			
Barur	Dengue 3	Kadam	Mapputta			
Batai	Dengue 4	Kaeng Khoi	Maprik	C	3	
Batama	Dera Ghazi Khan	Kaikalur	Marco			
Bauline	Edge Hill	Kaisodi	Marituba			
Bebaru	Encef. de	Kamese	Marrakai	C	3	
Belmont	California	Kammavan pettai	Matariya			
Benevides	Enf.hem.Epidém.	Kannaman galam	Matruh			
Benfica	Entebbe Bat	Kao Shuan	Matucare	C	3	
Bertioga	Erve	Karimabad	Melao			
Bimiti	Eubenangee	Karshi	Mermet			
Birao	Eyach	Kasba	Minatitlan	C	3	
Bluetongue	Fiebre garra.	Kemerovo	Minnal			
Boraceia	Colorado	Kern Canyon	Mirim			
Botambi	Flanders	Ketapang	Mitchell River	C	3	
Boteke	Fort Morgan	Keterah	Modoc			
Bouboui	Frijoles	Keuraliba	Moju			
Bujaru	Gamboia	Keystone	Mono Lake	C	3	
Bunjamwera	Gan Gan	Kismayo	Moriche			
Bunyip	Gomoka	Klamath	Mosqueiro			
Burg E Arab	Gossas	Kokobera	Mossuril	C	3	

AGENTE				NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Mount Elgon Bat	Prospect Hill	Sindbis	Trubanaman	2	A	2
Murutucu	Puchong	Sixgun City	Tsuruse		B	
Mykines	Punta Salinas	Snowshoe Hare	Turlock		C	
Navarro	Punta toro	Sokuluk	Tyuleni	3	3	
Nepuyo	Qalyub	Soldado	Uganda S			
Ngaingan	Quaranfil	Sororoca	Umatilla			
Nique	Restan	Stratford	Umbre	3	3	
Nkolbisson	Rio Bravo	Sunday Canyon	Una			
Nola	Rio Grande	Tacaiuma	Upolu			
Ntaya	Ross River	Tacaribe	Uricuri	3	3	
Nugget	Royal Farm	Taggert	Usutu			
Nyamanini	Sabo	Tahyna	Uukuniemi			
Nyando	Saboya	Tamiami	Vellore	3	3	
O'nyong-nyong	Saint Floris	Tanga	Venkatapuram			
Okhotskiy	Sakhalin	Tanjong Rabok	Vinces			
Oriboca	Salehabad	Tataguine	Virgin River	3	3	
Ossa	San angelo	Tehran	Wad Medani			
Pacora	Sandfly f. (Naples)	Tembe	Wallal			
Pacui	Sandfly f. (Sicilian)	Tembusu	Wanowrie	3	3	
Pahayokey	Sandjimba	Tensaw	Warrego			
Palyam	Sango	Tete	Whataroa			
Parana	Sathuperi	Tettngang	Witwatersrand	3	3	
Pata	Sawgrass	Thimiri	Wonga			
Pathum Thani	Sebokele	Thottapalayam	Wongorr			
Patois	Seletar	Tibrogargan	Wyeomyia	3	3	
Phnom - Penh Bat	Sembalam	Timbo	Yaquinea Head			
Pichinde	Serra do Navio	Timboteua	Yata			
Pixuna	Shamonda	Tindholmur	Yogue	3	3	
Point	Shark River	Toscana	Zaliv Terpeniya			
Pongola	Shuni	Toure	Zegla			
Ponteves	Silverwarter	Tribec	Zika	3	3	
Precarious	Simbu	Triniti	Zingilamo			
Pretoria	Simian hem fever	Trivittatus	Zirqa			
Artritis y encefalitis caprina				3	A	3
					B	
					C	
Ectromelia				3	A	3
					B	
					C	
Encefalitis de San Luis				3	A	3
					B	
					C	
Encefalitis equina del Este				3	A	3
Encefalitis equina del Oeste					B	
					C **	
Encefalitis japonesa				3	A	3
					B	
					C	
Enfermedad de Newcastle (velogénica)				3	A	3
					B	
					C	
Enfermedad vesicular del cerdo				3	A	3
					B	
					C	
Estomatitis vesicular				3	A	3
					B	
					C	

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Fiebre aftosa	3	A B C	3 Ag 3 Ag 3 Ag
Influenza aviar	3	A B C	3 3 3
Louping ill	3	A B C	3 3 3
Lumpy skin	3	A B C	3 3 3
Metritis contagiosa equina	3	A B C	3 3 3
Peste bovina	3	A B C	3 3 3
Peste de los pequeños rumiantes	3	A B C	3 3 3
Peste equina africana	3	A B C	3 3 3
Peste porcina africana	3	A B C	3 3 3
Peste porcina clásica	3	A B C	2 3 3
Pleuroneumonía bovina	3	A B C	3 3 3
Rabia virus calle	3	A B C	3 (PI) 3 3
Síndrome respiratorio y reproductivo porcino	3	A B C	3 3 3
Viruela ovina y caprina	3	A B C	3 3 3
Adelaide River Agua Preta Aino Akabane Alenquer Almeirim Altamira	Andasibe Antequera Araguari Aransas Bay Arbia Arboledas Babamki	Batken Belem Berrimah Bhanja Bimbo Bobaya Bobia	Bozo Buenaventura Cabassue Cacipacore Calchaqui Cananeia Caninde

AGENTE				NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Coastal Plains	Issyk-Kul	Ngoupe	Semliki Forest	3	A	3
Cocal	Itaituba	Nodamura	Sena Madureira		B	3
Connecticut	Itimirim	Northway	Seoul		C	3
Corfou	Itupiranga	Odrenisrou	Sepik			
Chikungunya	Jacareacanga	Omo	Shokwe			
Chim	Jamanxi	Oriximina	Slovakia			
Dabakala	Jari	Oropouche	Somone			
Dhori	Junin	Orungo	Spipur			
Douglas	Kairi	Ouango	Spondweni			
Dugbe	Kedougou	Oubangui	Tai			
Enc. del Valle	Khasan	Oubi	Tamdy			
Murray	Kimberley	Ourem	Telok Forest			
Enc.de San Luis	Kindia	Palestina	Termeil			
Enc.Equina Ve-	Koutango	Para	Thiafora			
nezolana	Kyzylgach	Paramushir	Thogoto			
Encef.Japonesa	Lake Clarendon	Paroo River	Tilligerry			
Enf.ovejas de	Louping III	Peaton	Tinaroo			
Nairobi	Llano seco	Perinet	Tlacotalpan			
Enseada	Macaua	Petevo	Tocio			
Estero Real	Mapuera	Picola	Tonate			
Everglades	Mayaro	Piry	Ttinga			
Fiebre Amarilla	Mboke	Playas	Turuna			
Flexal	Meaban	Powassan	Vesicular			
Fomede	Mening.Israelí	Pueblo Viejo	(stomatitus			
Forecariah	de los pavos	Purus	alagoas)			
Fort Sherman	Middelburg	Puumala	Wesselsbron			
Gabek Forest	Mobala	Radi	West Nile			
Gadgets Gully	Mojui Dos Compos	Razdan	Xiburema			
Garba	Monte Dourado	Resistencia	Yacaaba			
Germiston	Mopeia	Rohcambeau	Yaounde			
Getah	Mucambo	Sagiyama	Yoka			
Gordil	Munguba	Sal Vieja	Yug Bogkanovac			
Gray Lodge	Naranjal	Salanga	Zinga			
Gurupi	Nariva	San Juan				
Hantaan	Nasoule	San Perlita				
Iaco	Ndelle	Santa Rosa				
Ibaraki	Ndumu	Santarem				
Ife	Negishi	Saraca				
Ingangapi	New Minto	Saumarez Reef				
Inini	Ngari	Sedlec				
Fiebre hemorrágica Congo – Crimea				4	A	3
					B	4
					C	4
Complejo de virus de enfermedades transmitidas por garrapatas				4	A	3
					B	4
					C	4
Marburg				4	A	3
					B	4
					C	4
Ebola				4	A	3
					B	4
					C	4
Lassa				4	A	3
					B	4
					C	4
Junin				4	A	3
					B	4
					C	4
Machupo				4	A	3
					B	4
					C	4

AGENTE	NIVEL DE RIESGO	CÓDIGO DE ACTIVIDAD	NIVEL DE BIOSEGURIDAD
Guanarito	4	A	3
		B	4
		C	4
Fiebre del Valle del Rift	4	A	3
		B	4
		C	4
Herpes simiano (virus B)	4	A	3
		B	4
		C	4

Anexo B (Informativo)

Bibliografía

- 1- LABORATORY BIOSAFETY MANUAL. World Health Organization- 3rd ed. Geneva, 1993.
- 2- Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control, and National Institutes of Health- 3rd ed. Washington, DC.
- 3- Proceedings of the Third International Veterinary Biosafety Workshop. Institute of Virology and Immunoprophylaxis, Mittelhüsern, Switzerland, 1994.

Anexo C (Informativo)

El estudio de este esquema ha estado a cargo del Subcomité de Bioseguridad, integrado en la forma siguiente:

Participantes

Dra. Ana AMBROSIO
Lic. María BAULEO
Ing. Juan Carlos BURGOS

Dra. Viviana CANELLA
Dra. Ana CASIMIRO

Dra. Ana Graciela LÓPEZ
Dr. Eduardo MARADEI
Dr. Horacio Alejandro MICUCCI
Dra. Marta VERME

Dra. Haydée WIMMERS
Dra. Beatriz DATTILO

Representan a:

INEVH" Dr.J. MAIZTEGUI"
SECRETARÍA DE RECURSOS NATURALES
MINISTERIO DE SALUD y ACCIÓN SOCIAL DE LA NACIÓN
HOSP. INTERZONAL de AGUDOS (EVA PERÓN)
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE MICROBIOLOGÍA - HOSPITAL PIROVANO
SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA AMBIENTAL
SENASA
FUNDACIÓN BIOQUÍMICA ARGENTINA
MINISTERIO DE SALUD Y ACCIÓN SOCIAL DE LA NACIÓN
HOSPITAL ALEMÁN
IRAM

TRÁMITE

El estudio de este esquema ocupó la atención del Subcomité de Bioseguridad, durante las reuniones del 29 de marzo de 1999 (Acta 1-1999), 19 de abril de 1999 (Acta 2-1999), 17 de mayo de 1999 (Acta 3-1999), 22 de junio de 1999 (Acta 4-1999), 23 de agosto de 1999 (Acta 5-1999), 20 de setiembre de 1999 (Acta 6-1999) y 18 de noviembre de 1999 (Acta 7-1999), en la última de las cuales se lo aprobó como Esquema 1, disponiéndose su envío a Discusión Pública por 45 días. A su retorno fue tratado en las reuniones del 20 de mayo de 2000 (Acta 1-00) y 26 de junio de 2000 (Acta 4-00) en esta última se aprobó como Proyecto 1, designándose delegados especiales a la Dra. Ana Ambrosio y al Dr. Horacio Micucci.

APROBADO SU ENVÍO AL COMITÉ GENERAL DE NORMAS POR EL SUBCOMITÉ DE BIOSEGURIDAD EN SU SESIÓN DEL 26 DE JUNIO DE 2000 (Acta 4-00).

FIRMADO
Dra. Beatriz Dattilo
Coordinadora del Subcomité

FIRMADO
Ing. Juan Carlos Burgos
Secretario del Subcomité

FIRMADO
Lic. Juan Carlos Troiano
Vº Bº Equipo A