



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARIA DE AGRICULTURA,
GANADERIA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACION

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y
Calidad Agroalimentaria

Dirección General de Salud Animal

2993

Oficio No. BOO.02.03.01.- 04195/02

México, D.F., 12 de junio de 2002.

DRA. ELBA QUINTERO
Directora de la Región VI
Animal and Plant Health Inspection Service
Sierra Nevada No. 115
Col. Lomas de Chapultepec
11000 México, D.F.

En atención al comunicado emitido por el Servicio de Inspección en Salud Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (APHIS/USDA) de fecha 15 de febrero de 2002, anexo sírvase encontrar el documento técnico, en versión inglés, referente al plan de muestreo estadístico, resultados y cobertura de la vigilancia para la Fiebre Porcina Clásica en el estado de Sonora, así como la descripción de las políticas que prohíben la alimentación de porcinos con desperdicios alimenticios y la aclaración del término despoblada. Finalmente se anexan los cuadros que contienen los tamaños de muestra solicitados por municipio y por tipo de granja en el Estado.

Sin más sobre el particular, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN AGARPA

Por ausencia del C. Director General de Salud Animal, con Fundamento en el Artículo 82 de esta Secretaría, la Directora de Importación, Exportación, Servicios y Certificación Pecuaria

MVZ. MARA GONZÁLEZ ORITZ

OFICIALIA DE PARTES



OFICIALIA DE PARTES

c.c.p Dr. Javier Trujillo Arriaga, Director del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agropecuaria
Dr. Ned Cardenas, Asistente Especialista del Director Regional para Temas de Comercio y Sanidad Animal
APHIS/USDA MVZ.
MVZ. José Ángel del Valle Molina, Director General de Salud Animal.

JAVM/MGO/LMN/GPC

c:mis documentos/Gpg/cartasa/aphis/SonoraFPC ingles.doc



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARIA DE AGRICULTURA,
GANADERIA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACION

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y
Calidad Agroalimentaria

Dirección General de Salud Animal

2993

Oficio No. BOO.02.03.01.- 04195/02

México, D.F., 12 de junio de 2002.

DRA. ELBA QUINTERO
Directora de la Región VI
Animal and Plant Health Inspection Service
Sierra Nevada No. 115
Col. Lomas de Chapultepec
11000 México, D.F.

En atención al comunicado emitido por el Servicio de Inspección en Salud Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (APHIS/USDA) de fecha 15 de febrero de 2002, anexo sírvase encontrar el documento técnico, en versión inglés, referente al plan de muestreo estadístico, resultados y cobertura de la vigilancia para la Fiebre Porcina Clásica en el estado de Sonora, así como la descripción de las políticas que prohíben la alimentación de porcinos con desperdicios alimenticios y la aclaración del término despoblada. Finalmente se anexan los cuadros que contienen los tamaños de muestra solicitados por municipio y por tipo de granja en el Estado.

Sin más sobre el particular, le envío un cordial saludo.



c.c.p Dr. Javier Trujillo Arriaga, Director del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agropecuaria
Dr. Ned Cárdenas, Asistente Especialista del Director Regional para Temas de Comercio y Sanidad Animal
APHIS/USDA MVZ.
MVZ. José Ángel del Valle Molina, Director General de Salud Animal.

JAVM/MGO/LMN/GRG

c:mis documentos/Gpg/cartasa/aphis/SonoraFPC ingles.doc

3. Requests for information by subject, request for request concerning types of institutions and
activities, and other information, including any additional material or information
that may be required.

**Supplemental requested information concerning Classical Swine Fever in
the State of Sonora**

**I. Description of the survey design and population sampled (commercial and
backyard)**

Epidemiological surveillance for Classical Swine Fever (CSF) in Mexico consists on the performance of routine sampling in commercial and backyard premises with a minimum sample size as determined by the Animal Health General Directorate (SENASICA, SAGARPA).

**II. Sampling plan and statistical and methodological approaches (sample size,
confidence, assumed prevalence level, etc.)**

The Cannon and Roe formula (1982) was used to estimate the statistical sample size for **commercial farms**, with a confidence level of 95% and an expected prevalence of 10%. However, since 2000, the parameter of prevalence was modified to 5%, due the optimal status health of CSF in the State.

The number of pigs to be sampled was randomly selected in every farm. 80% of the samples taken at commercial farms were drawn from sows, 10% from boars and 10% from fattening pigs over four months old. An epidemiological sample was done in 100% of existing technified farms in the state.

In backyard swine production units, the number of backyard premises to be sampled was estimated from the total number of units by municipality, using the same formula (Cannon and Roe), with a level confidence of 95% and an expected prevalence of 1%. The backyards premises for being sampled were selected at random. There is an average of five swine per backyard unit in the state of Sonora, at least five samples were taken per unit; or all were sampled if in a given unit there were fewer than five swine. The sampling was done at random, regardless of whether the animals were confined or loose.

**III.- Factors considered in selecting samples (for example, certain populations at
risky areas)**

The purpose of the annual statistical sampling is demonstrating that Sonora is free of CSF or detecting the possible introduction of the disease. Whereas that backyard premises have more opportunity to re-infect than those commercial farms, the prevalence parameter has been modified to 97%, to increase the level for detection of positive animal in backyard units. It does not exist any factor for selecting populations, because all areas in the State are included in the sampling plan.

SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
TAMAÑO DE MUESTREO ESTADISTICO EN LA PORCICULTURA
DE TRASPATIO EN EL ESTADO DE SONORA, 1998.

FIEBRE PORCINA CLASICA *

MUNICIPIO	Nº DE PREDIOS	%	Nº DE CABEZAS	%	PREDIOS A MUESTREAR	TOTAL DE MUESTRAS POR MUNICIPIO
ACONCHI	1	0.2	3	0.11	1	3
AGUA PRIETA	11	1.9	34	1.21	4	22
ALAMOS	6	1.1	20	0.71	2	12
ALTAR	6	1.1	32	1.14	2	12
ARIVECHI	8	1.4	13	0.46	3	16
RIZPE	3	0.5	6	0.21	1	6
ATIL	2	0.4	11	0.39	1	4
BACADEHUACHI	3	0.5	12	0.43	1	6
BACANORA	10	1.8	17	0.60	4	20
BACERAC	3	0.5	45	1.60	1	6
BACUM	45	7.9	100	3.55	18	92
BENJAMIN HILL	3	0.5	20	0.71	1	6
CABORCA	13	2.3	65	2.31	5	27
CAJEME	50	8.8	400	14.20	20	102
CANANEA	3	0.5	14	0.50	1	6
LA COLORADA	6	1.1	18	0.64	2	12
CUCURPE	3	0.5	8	0.28	1	36
CUMPAS	4	0.7	7	0.25	2	8
EMPALME	18	3.2	96	3.41	7	37
ETCHOJOA	15	2.6	68	2.41	6	31
GUAYMAS (GUAYMAS)	52	9.1	294	10.44	21	106
GUAYMAS (CAJEME)	12	2.1	73	2.77	5	24
HERMOSILLO	45	7.9	432	15.34	18	92
HUASABAS	1	0.2	23	0.82	1	5
HUATABAMPO	11	1.9	59	2.09	4	22
HUEPAC	1	0.2	3	0.11	1	3
IMURIS	10	1.8	35	1.24	4	20
MAGDALENA	10	1.8	40	1.42	4	20
MAZATAN	6	1.1	16	0.57	2	12
MOCTEZUMA	4	0.7	13	0.46	2	8
NAVOJOA (CAJEME)	5	0.9	12	0.43	2	10
NAVOJOA (NAVOJOA)	21	3.7	122	4.33	9	43
NOGALES	7	1.2	235	8.34	3	14
OPODEPE	3	0.5	8	0.28	1	6
OQUITOA	1	0.2	13	0.46	1	5
PITIQUITO	5	0.9	22	0.78	2	10
QUIRIEGO	7	1.2	10	0.35	3	14
RAYON	5	0.9	11	0.39	2	10
ROSARIO	9	1.6	15	0.53	4	18
SAHuaripa	21	3.7	37	1.31	9	43

SAN FELIPE DE JESUS	3	0.5	11	0.39	1	6
SAN LUIS R.C.	13	2.3	42	1.49	5	27
SANTA ANA	25	4.4	80	2.84	10	51
SANTA CRUZ	2	0.4	8	0.28	1	4
SARIC	2	0.4	12	0.43	1	4
TRINCHERAS	15	2.6	30	1.06	6	31
TUBUTAMA	12	2.1	60	2.13	5	24
URES	8	1.4	20	0.71	3	16
VILLA PESQUEIRA	5	0.9	23	0.82	2	10
YECORA	9	1.6	14	0.50	4	18
SAN IGNACIO R.M.	20	3.5	35	1.24	8	41
BENITO JUAREZ	8	1.4	15	0.53	3	16
TOTAL	571	100.0	2817	100.00	235	1203

- a) Se tomarán al menos cinco muestras de cada predio o el total si son menos de cinco.
 b) Para la estimación del tamaño de muestra estadística en predios de traspatio, se utilizó la fórmula de Cannon y Roe (1982), considerando un nivel de confianza del 95% y una prevalencia esperada del 1 %.
 c) El muestreo se tomará al azar independientemente si los animales están en confinamiento o libertad.



**COMISION NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA
DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
UNIDAD DE ANALISIS DE RIESGO**

**MUESTREO ESTADISTICO PARA LA PORCICULTURA TECNIFICADA
EN EL ESTADO DE SONORA, 2000.**

FIEBRE PORCINA CLASICA

MUNICIPIO	No. DE GRANJAS	POBLACION DE CERDOS	%	NO. DE GRANJAS A MUESTREAR	NO. DE MUESTRAS POR GRANJA	No. DE CASETAS	NO. ESTIMADO DE MUESTRAS POR CASETA	TAMANO DE MUESTRA POR MUNICIPIO
CABORCA	1	6,041	0.46		1	59	S/D	S/D
SANTA ANA	1	5,558	0.42		1	59	S/D	S/D
TRINCHERAS	1	3,679	0.28		1	59	S/D	S/D
MAGDALENA	1	1,911	0.14		1	59	S/D	S/D
BACOACHI	2	13,760	1.04		2	59	S/D	S/D
ACONCHI	1	5,382	0.41		1	59	S/D	S/D
ARIZPE	2	4,624	0.35		2	59	S/D	S/D
HUEPAC	1	2,152	0.16		1	59	S/D	S/D
BAVIACORA	1	3,361	0.25		1	59	S/D	S/D
BANAMICHI	1	2,708	0.20		1	59	S/D	S/D
URES	5	11,635	0.88		5	59	S/D	S/D
HERMOSILLO	56	467,403	35.37		56	59	S/D	S/D
GUAYMAS	1	1,380	0.10		1	59	S/D	S/D
EMPALME	3	10,092	0.76		3	59	S/D	S/D
CAJEME	43	208,910	15.81		43	59	S/D	S/D
BACUM	12	95,476	7.22		12	59	S/D	S/D
ALAMOS	8	28,492	2.16		8	59	S/D	S/D
ETCHOJOA	3	9,274	0.70		3	59	S/D	S/D
HUATABAMPO	15	87,328	6.61		15	59	S/D	S/D
NAVOJOA	59	352,334	26.66		59	59	S/D	S/D
TOTAL		1,321,500	100	217				12,803

- a) Para la estimación del tamaño de muestra estadística en el caso de granjas tecnificadas, se utilizó la fórmula de Cannon y Roe (1982), considerando un nivel de confianza de 95% y una prevalencia esperada del 5%.
- b) Cabe señalar, que el 80% de las muestras deberán corresponder a vientres, el 10% a sementales y el 10% a animales de engorda mayores de cuatro meses.
- c) En caso de granjas de engorda, el total de muestras se obtendrá de cerdos mayores de cuatro meses.



COMISION NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA
DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
UNIDAD DE ANALISIS DE RIESGO

MUESTREO ESTADISTICO PARA LA PORCICULTURA DE TRASPATIO
EN EL ESTADO DE SONORA, 2000.

FIEBRE PORCINA CLASICA

MUNICIPIO	POBLACION DE CERDOS DE TRASPATIO		No. DE PREDIOS	%	No. DE PREDIOS A MUESTREAR	No. ESTIMADO DE MUESTRAS PROMEDIO POR PREDIO	TAMANO DE MUESTRA POR MUNICIPIO
		%					
CABORCA	185	5.25	42	9.44	23	5	115
MAGDALENA	299	8.49	54	12.13	29	5	147
AGUA PRIETA	30	0.85	11	2.47	6	5	30
URES	62	1.76	24	5.39	13	5	66
MOCTEZUMA	57	1.62	12	2.70	7	5	33
HERMOSILLO	600	17.04	45	10.11	25	5	123
MAZATLAN	27	0.77	13	2.92	7	5	35
SAHUARIPA	40	1.14	19	4.27	10	5	52
GUAYMAS	370	10.51	18	4.04	10	5	49
CAJEME	1,587	45.07	154	34.61	84	5	420
NAVOJOA	264	7.50	53	11.91	29	5	145
TOTAL	3,521	100	445	100	243		1,215

- a) Para la estimación del tamaño de muestra estadística de predios de traspatio, se utilizó la fórmula de Cannon y Roe (1982), considerando un nivel de confianza del 97% y una prevalencia intrapiara esperada de 1%.
- b) Se considera un promedio de 5 cerdos por unidad de traspatio en el Edo. de Sonora, debiéndose muestrear al 100% de los cerdos en cada predio.
- c) Las muestras se tomará al azar, independientemente si los animales están en confinamiento o libertad.
- d) La selección de predios de traspatio, deberá ser representativa desde el punto de vista geográfico y de población porcícola conforme a la extensión territorial de cada Distrito de Desarrollo Rural.

TAMAÑO DE MUESTRA ESTADISTICA PARA LA PORCICULTURA DE TRASPATIO DE SONORA, 2001
FIEBRE PORCINA CLASICA

DISTRITO DE DESARROLLO RURAL	MUNICIPIO	No. PREDIOS	%	POBLACION	No. PREDIOS A MUESTREAR	No. MUESTRAS POR PREDIO	TOTAL DE MUESTRAS
139 CABORCA	SARIC	2	0,35	12	1	5	5
	TUBUTAMA	12	2,10	60	6	5	30
	ATIL	2	0,35	11	1	5	5
	OQUITOA	1	0,18	13	1	5	5
	ALTAR	6	1,05	32	3	5	15
	S.L.R.C.	13	2,28	42	6	5	30
	PITIQUITO	5	0,88	22	2	5	10
	CABORCA	13	2,28	65	6	5	30
140-MAGDALENA	BENJAMIN HILL	3	0,53	20	1	5	5
	SANTA ANA	25	4,38	80	11	5	55
	TRINCHERAS	15	2,63	30	7	5	35
	MAGDALENA	10	1,75	40	5	5	25
	IMURIS	10	1,75	35	5	5	25
	CUCURPE	3	0,53	8	1	5	5
	NOGALES	7	1,23	235	3	5	15
	SANTA CRUZ	2	0,35	8	1	5	5
141-A. PRIETA	A. PRIETA	11	1,93	34	5	5	25
	CANANEA	3	0,53	14	1	5	5
142-URES	ACONCHI	1	0,18	3	1	5	5
	ARIZPE	3	0,53	6	1	5	5
	HUEPAC	1	0,18	3	1	5	5
	RAYON	5	0,88	11	2	5	10
	OPODEPE	3	0,53	8	1	5	5
	S. FELIPE JESUS	3	0,53	11	1	5	5
	URES	8	1,40	20	4	5	20
	BACADEHUACHI	3	0,53	12	1	5	5
143-MOCTEZUMA	CUMPAS	4	0,70	7	2	5	10
	BACERAC	3	0,53	45	1	5	5
	HUASABAS	1	0,18	23	1	5	5
	MOCTEZUMA	4	0,70	13	2	5	10
	HERMOSILLO	45	7,88	432	21	5	105
145-MAZATAN	LA COLORADA	6	1,05	18	3	5	15
	MAZATAN	6	1,05	16	3	5	15
	VILLA PESQUEIRA	5	0,88	23	2	5	10
146-SAHUARIPA	ARIVECHI	8	1,40	13	4	5	20
	BACANORA	10	1,75	17	5	5	25
	SAHUARIPA	21	3,68	37	10	5	50
	YECORA	9	1,58	14	4	5	20
147-GUAYMAS	GUAYMAS	52	9,11	294	24	5	120
	EMPALME	18	3,15	96	8	5	40



DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
SUBDIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
UNIDAD DE ANALISIS DE RIESGO

MANO DE MUESTRA ESTADISTICA PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA FIEBRE PORCINA CLASICA
EN LA PORCICULTURA TECNIFICADA DE SONORA

NOMBRE DE LA EXPLOTACION	PROPIETARIO	UBICACION	CAJEME		NUMERO DE MUESTRAS
			SEMENTALES	VIENTRES	
AMIGOS I	AGROFRUT. GUAYMITAS	MANZANA 610 FRACC. 31 Y 32 (CAJEME)	26	668	59
AMIGOS II	AGROFRUT. GUAYMITAS	MANZANA 610 FRACC. 31 Y 32 (CAJEME)	26	556	59
LECHON	EL LECHON, SPR	CANAL BAJO, COMISARIA EL PORTON (CAJEME)	25	422	59
RCINA I	ROBERTO R. SANCHEZ	CALLE BASE CUADRILATERO II (BACUM)	26	767	59
RCINA I	GRANJAS OJAI, S.A. DE C.V.	CALLE FRESNO Y 1500 (CAJEME)	50	1157	59
RCINA II	GRANJAS OJAI, S.A. DE C.V.	CALLE MERIDIANO Y 95 (CAJEME)	27	792	59
RCINA III	GRANJAS OJAI, S.A. DE C.V.	CALLE FRESNO Y 1200 (CAJEME)	63	1462	59
RCINA IV	GRANJAS OJAI, S.A. DE C.V.	CALLE FRESNO Y 1600 (CAJEME)	23	325	59
RCINA V	GRANJAS OJAI, S.A. DE C.V.	CALLE FRESNO Y 1600 (CAJEME)	26	732	59
RCINA VI (ENGORDA)	GRANJAS OJAI, S.A. DE C.V.	EJIDO FRANCISCO VILLA (CAJEME)	20	400	59
S MACHOCHOS	ISMAEL ESQUER FELIX	CALLE 5 DE FEBRERO Y 1800 (CAJEME)	65	1217	59
N JUAN	SIMEON F. ALMADA	MANZANA 1812, LOTE 40 (CAJEME)	60	797	59
NIA CECILIA	SIMEON ALMADA A.	MANZANA 1812, LOTE 40 (CAJEME)	60	798	59
LES I	SPR SOLES DE RL.	CALLE BASE Y 15 (BACUM)	120	3445	59
LES II	SPR SOLES DE RL.	CALLE BASE Y 15 (BACUM)	110	2278	59
LES III	SPR SOLES DE RL	CALLE 1500 E/11 Y 13 (BACUM)	DESPOBLADA		59*
ATINA)	SPR SOLES DE RL.	BLOCK 2005 (EJIDO BERNABE ARANA)	71	875	59
LES V	SPR SOLES DE RL.	BLOCK 1208 (EJIDO CARMEN SERDAN)	28	402	59
ARANA)	SPR SOLES DE RL	BLOCK 814, LOTE 1 (CAJEME)	60	1261	59
LES VII	YOLANDA OLEA BRIONES	BLOCK 1605 Y 1211 (CAJEME)	45	554	59
C SERDAN)	ESPAÑOS AGROP. ARIC	BLOCK 1526 (NAVOJOA)	100	1772	59
ANTONIO	GRUPO SONQUI, SPR				
SPANOS					
ONQUI					



DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
SUBDIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
UNIDAD DE ANALISIS DE RIESGO

**TAMAÑO DE MUESTRA ESTADISTICA PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA FIEBRE PORCINA CLASICA
 EN LA PORCICULTURA TECNIFICADA DE SONORA**

		HERMOSILLO	SEMENTALES	VIENTRES	NUMERO DE MUESTRAS
NOMBRE DE LA EXPLOTACION	PROPIETARIO	UBICACION			
LA MORA	LUIS GAUTRIN ORTIZ	CARRET. HILLO-BANAMICHI KM. 150 (MPIO. BANAMICHI)	23	330	59
ENGORDA SAN JUAN	LUIS GAUTRIN ORTIZ	CARRET. HILLO.URES KM. 70 (MPIO. DE URES)	45	720	59
ENGORDA SAN JOAQUIN	LUIS GAUTRIN ORTIZ	CARRET. HILLO-URES KM 74	36	520	59
ESCUADRON 78	LUIS G. GAUTRIN V.	CARRET. HILLO-BANAMICHI KM. 70 (MPIO. HUEPAC)	33	720	59
PORCICOLA TAZAJAL	GRUPO AGROP. GAUTRIN S.A.	EJIDO EL TAZAJAL	60	802	59
EL PRADO	GRUPO AGROP. GAUTRIN S.A.	S/D	70	850	59
SAN PEDRO	GRUPO AGROP. GAUTRIN S.A.	CARRET. URES MAZOCAHUI KM. 68 (URES)	26	520	59
SAN MARCOS	GRUPO AGROP. GAUTRIN S.A.	CARRET. URES MAZOCAHUI KM. 1.5 (URES9	26	610	59
EL LLANO	PORC. TEC. AVANZADA SUR	ESTACION LLANO	34	554	59
SAN ANTONIO	PORC. TEC. AVANZADA SUR	CALLE 36 NTE. KM. 2.5 (HILLO.)	16	1148	59
KINO	PORC. DE TEC. AVANZADA	CALLE 36 NTE. KM. 10 (HILLO.)	22	1107	59
LA HABANA	PORC. DE TEC. AVANZADA	CALLE CERO SUR KM. 2 (HILLO.)	54	1060	59
JAUJA (NEGORDA)	PORC. DE TEC. AVANZADA	CALLE 12 SUR KM. 20 (HILLO.)	70	850	59
RIO ESCONDICO (ENGORDA)	PORC. DE TEC. AVANZADA	CALLE 28 NTE. ENTRONQUE CALLE CERO NTE. (HILLO.)	20	400	59
SAN FERNANDO (ENGORDA)	PORC. DE TEC. AVANZADA	CALLE 28 NTE. ENTRONQUE CALLE CERO NTE. (HILLO.)	60	920	59
EL CARMEN (ENGORDA)	PORC. DE TEC. AVANZADA	CARRET. A SN MIGUEL DE HORCASITAS (HILLO.)	50	800	59
7 CERROS III (ENGORDA)	PORC. DE TEC. AVANZADA	CARRET. A B. KINO KM. 13.5 (HILLO.)	37	600	59

NOMBRE DE LA EXPLORACION	PROPIETARIO	UB CION	SEMENTALES	VIENTRES	NUMERO DE MUESTRAS
COSTENA	PORC DAVID S A	EL MESA DEL SERI (HILLO)	37	605	59
GERRRIO	PORC DAVID S A	CARRET 36 NORTE KM 30.4	20	168	59
LILA ROSA	LUIS E MIRAMONTES	EL TAZAJAL (HILLO)	37	456	59
EL VERDE	JOSE R ARVIZUR	CARR A MESA DEL SERI KM 5.5	14	60	59
URDES	LEONARDO SALCIDO P	CARRET A B KINO KM 26	20	422	59
GPO DEL CARMEN	USPR AGROIND DE CABORCA DER I	CARRET A PUERTO LOBOS KM 12 (CABORCA)	25	850	59
ERIA DEL SOL	J RENE GAUTRIN O	KM 80 CARRET HILLO-MAZOCAHUIL (URES)	22	270	59
EL BLO DE ALAMOS	J RENE GAUTRIN O	KM 40 CARRET URES-MAZATAN (URES)	25	270	59
AMISION	J RENE GAUTRIN O	KM 130 CARRET MAZOCAHUIL CANANEA (ACONCHI)	22	480	59
/	JAVIER B DEL VALLE R	CARRET A URES KM 4.5 (HILLO)	28	550	59
TATA	ALFONSO TAPIA ABASCAL	CALLE 12 NTE KM 5 (HILLO)	35	1270	59
AMISION	PORC LA MISION S A	CARRET A LA COLORADA KM 11 (HILLO)	36	1200	59
ERRA Y (LECHONERA)	PORC DE TEC AVANZADA	KM 5 CARRET BACOACHI-NACOZARI (BACOACHI)	22	759	59
ERRA 2 (LECHONERA)	PORC DE TEC AVANZADA	KM 50 CARRET CANANEA-BACOACHI (BACOACHI)	24	1169	59
ANTA ROSALIA	GPO AGROP GAUTRIN S A	KM 7 CAMINO STA. ROSALIA-EL SEGURO (URES)	24	305	59
ORGICOLA SIERRA	GANADERA SIAB, SPR	KM 17.5 CARRET ALTERNA A SAN PEDRO-PESQUEIRA (HILLO)	30	600	59
VAL	FEDERICO VIZA QUIROGA	CONTIGUO ELDO EL TAZAJAL (HILLO).	35	1200	59
ACANDELARIA	EUGENIO ALCOCER	KM 12 CARRET A URES (HILLO)	42	716	59
ONOSA 2000	FDO NORIEGA LEON	KM 65.5 CARR. A B. KINO	37	903	59
UADALUPE	ALEJANDRO CAMOU C	KM 33 CARRET A B KINO (HILLO)	27	540	59
ASA BLANCA	FERNANDO HERNANDEZ L	KM 17.5 CARRET. A KINO (HILLO)	25	1350	59
AN BENITO	ENRIQUE ESQUEDA M	KM 5 CARRET AL NOVILLO	50	1050	59
ANTA CECILIA	HECTOR LICONA V.	KM 4 CARRET A MEZQUITAL DEL ORO	50	1000	59
DO LORES	JAVIER MOLINA R	KM 6.5 CARRET A NOGALES (HILLO)	40	811	59
AS MERCEDES	JAVIER MOLINA R	KM 30.5 CARRET A NOGALES(HILLO)	36	554	59
DINAMICA DEL PACIFICO	BENJAMIN AGUILAR	KM 8.5 CARRET A MEA DEL SERI (HILLO)	120	2480	59

NOMBRE DE LA EXPLOTACION	PROPIETARIO	UBICACION	SEMENTALES	VIENTRES	NUMERO DE MUESTRAS
RIVAL	EDMUNDO BRISENO V.	KM 22 CARRET A MESA DEL ERI (HILLO)	38	572	59
MITO JUAREZ	FERNANDO HERNANDEZ LOHR	KM 20 CALLE 20 (HILLO)	30	420	59
ORCICOLA YACKO	JACOBO DELGADO F.	EJ LA YESCA (CANAL DE LA PEPSI KM 13)	36	764	59
ANTA LUCIA	ARTURO TAUBE	KM 29 5 CARRET A KINO (HILLO)	83	1529	59
A PONDEROSA	EMPRESAS HERAS S A	CALLE 12 SUR, KM 8 5	50	1000	59
ATITA	EMPRESAS HERAS S A	CALLE 12 SUR, KM 10	23	260	59
AMIMA	MA. DOLORES MADRIGAL	KM 23 CARRET A KINO (HILLO)	40	620	59
A PINACATA	AGROP. BACERAC S A	LIBRAMIENTO A PESQUEIRA KM 5	20	420	59
EL TRIUNFO	FERNANDO HERNANDEZ LOHR	EJ EL TRIUNFO (HILLO)	20	550	59
RIULI	S/D		DESPOBLADA		59*
EL REMOSITO	AGROP. INTERNACIONALES S A. DE C.V.	KM 22 CALLE 12 SUR	32	723	59
EL CARMEN	EMPRESAS HERAS S A	CALLE 28 SUR KM 13	23	500	59
EL RIO	AGROP. BACERAC S A.	CARRET. A URES KM 18 (HILLO)	16	350	59
AN FERNANDO (ENGORDA)	AGROP. BACERAC S A.	CALLE 12 KM. 13 (HILLO)	38	640	59
EL ALAMO (LECHONERA)	HERNANDEZ LOHR	EJ SAN DIEGO (SANTA ANA))	42	480	59
TOTAL:	3099		59727		4720
TOTAL DE GRANJAS	81	TOTAL DE PIE DE CRIA		62826	

a) Para la estimación del tamaño de muestra estadística en explotaciones tecnificadas, se utilizó la fórmula de Cannon y Roe (1982), considerando un nivel de confianza del 95% y una prevalencia intraplana del 5%.

b) Se deberá realizar el muestreo epidemiológico en el 100% de las granjas en producción, independientemente de la función zootécnica de la misma.

c) En el caso de existir granjas despobladas o vacías que posteriormente sean repobladas, éstas deberán incorporarse al programa de muestreo estadístico, obteniendo al menos 59 muestras de la explotación.

d) El tipo de muestra para la vigilancia epidemiológica deberá corresponder a sueros. El 80% de las muestras deberán corresponder a vientres, el 10% a sementales y el 10% a animales de engorda mayores de 4 meses.

En el caso de granjas de engorda, el total de muestras se obtendrá de cerdos mayores de 4 meses.



DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
SUBDIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
UNIDAD DE ANALISIS DE RIESGO

TAMAÑO DE MUESTRA ESTADISTICA PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA FIEBRE PORCINA CLASICA
EN LA PORCICULTURA TECNIFICADA DE SONORA

NOMBRE DE LA GRANJA	HUATABAMPO		NUMERO DE MUESTRAS
	SEMENTALES	VIENTRES	
AGROPECUARIA ADALI S.P.R.	20	900	59
AGROPECUARIA BAINORILLO S.P.R.	15	1.150	59
AGROPECUARIA LUMESA S.P.R.	15	642	59
S.P.R. MARIA EMA DE R.L.	15	1.090	59
S.P.R. HERMANOS KARAM	S/D	S/D	
HNOS. VALMED S.P.R.	4	80	59
LAMBERTO CORRAL VILLAVICENCIO	S/D	S/D	
TOTAL:	69	3.862	295

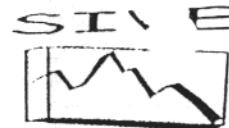
(a) Para la estimación del tamaño de muestra estadística en explotaciones tecnificadas, se utilizó la fórmula de Cannon y Roe (1982), considerando un nivel de confianza del 95% y una prevalencia intrapiara del 5%.

(b) Se deberá realizar el muestreo epidemiológico en el 100% de las granjas en producción, independientemente de la función zootécnica de la misma.

(c) En el caso de existir granjas despobladas o vacías que posteriormente sean repobladas, éstas deberán incorporarse al programa de muestreo estadístico, obteniendo al menos 59 muestras de la explotación.

(d) El tipo de muestra para la vigilancia epidemiológica deberá corresponder a sueros. El 80% de las muestras deberán corresponder a vientres, el 10% a sementales y el 10% a animales de engorda mayores de 4 meses. En el caso de granjas de engorda, el total de muestras se obtendrá de cerdos mayores de 4 meses.

NOMBRE DE LA EXPLOTACION	PROPIETARIO	UBICACION	SEMENTALES	VIENTRES	NUMERO DE MUESTRAS
LA TUNA	ARIEL RUIZ RUIZ	CARRET. YNTERNAL KM. 200 (CAJEME)		DESPOBLADA	59*
LA PIMA	PROD. AGROP. LA CHOYA	CUADRILATERO No. I (CAJEME)	45	668	59
LOS OLIVOS	ERNESTO BECERRIL P.	BLOCK 922 (CAJEME)	22	441	59
TURIMAKY II	PRODICEN. SPR	CALLE 10 ESQ. 800 Y 900 (CAJEME)	47	1511	59
TURIMAKY III	PRODICEN. SPR	CALLE 300 Y 3 BLOCK 403 (CAJEME)	63	780	59
TURIMAKY IV	PRODICEN. SPR	A 1 KM. AL NTE. DE FUNDICION	25	250	59
BACATETE	JOSE L. CAMPOY	CAMINO GUAYPARIN (NAVOJOA)	24	532	59
SAN RAFAEL	LUIS A. FELIX ENCINAS	BLOCK 21-30 (BENITO JUAREZ)	27	421	59
SANTA MARGARITA	OCTAVIO VAZQUEZ M.	BLOCK 1520 (CAJEME)	20	1426	59
JESUS MARIA	GUSTAVO TALAMANTE	LOTE 24 (CAJEME)	38	392	59
EL LLANO	AGROP. EL LLANO, SPR	FRACC. SUR, LOTE 33 (CAJEME)		DESPOBLADA	59*
LA CHOYA III	OCTAVIO ROBINSON B. G.	CUADRILATERO I (CAJEME)	44	725	59
MULEGE	RAMIRO VALDEZ F.	CALLE BASE Y PROLONGACION (CAJEME)	38	441	59
ESPERANCITA III	RENE PARADA M.	GRANJAS MICAS (CAJEME)		DESPOBLADA	59*
ESPERANCITA IV	RENE PARADA M.	EJIDO FRANCISCO VILLA (CAJEME)	23	951	59
ESPERANCITA V	RENE PARADA M.	VERACRUZ No. 51 (CAJEME)	16	492	59
ESPERANCITA VI	RENE PARADA M.	CALLE BASE Y CAMINO A LA TAZAJERA (CAJEME)	34	800	59
MARIA EUGENIA	JUAN A. HERNANDEZ G.	KM. 203 CARRET. INTERNAL LOS MOCHIS (CAJEME)	25	842	59
LA CHOYA I Y II	OCTAVIO R. BOURS G.	CALLE 8 Y 1100 (CAJEME)	75	1356	59
ANA LUCIA	FRANCISCO MUNGUA C.	BLOCK 1316 (CAJEME)	41	505	59
OVIACHIC	FRANCISCO J. RAMOS B.	BLOCK 1626 (NAVOJOA)	31	534	59
EL POLLIN	HECTOR MARQUEZ V.	CUADRILATERO II (BACUM)	30	324	59
Elsa	VICTOR GRACIA ESQUIVEL	EJIDO FUNDICION	54	1293	59
CAJEM PROD. PECUARIOS	PEDRO RUIZ GARICA	BLOCK 710 (CAJEME)	29	895	59
CHUCARIT	RAMIRO GUZMAN M.	GRANJAS MICAS (CAJEME)	19	258	59
LA REYNA	FRANCISCO ASTIAZARAN	CUADRILATERO IX COCORIT	55	953	59
DIBRUSA	MARIO OCTAVIO DIAZ	BLOCK 710 (CAJEME)	32	1211	59
SANTA TERESITA	MARCO A. LABORIN	BLOCK 920 (CAJEME)	150	2327	59
LOS BUHITOS	RENE PARADA M.	EJIDO GUADALUPE GUAYPARIN	29	494	59
SANTA BARBARA	REYNALDO RAMOS B.	CALLE 1500 Y H.	44	877	59
QUEROBABI	MARCOS SALAZAR	GRANJAS MICAS (CAJEME)	29	505	59



SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLOGICA

DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
SUBDIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
UNIDAD DE ANALISIS DE RIESGO

TAMAÑO DE MUESTRA ESTADISTICA PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA FIEBRE PORCINA CLASICA
EN LA PORCICULTURA TECNIFICADA DE SONORA

NOMBRE DEL PROPIETARIO	NOMBRE DE LA EXPLOTACION	UBICACION	NAVOJOA		NUMERO DE MUESTRAS
			SEMENTALES	VIENTRES	
L SAHUESO S.P.R. DE R.L.	EL SAHUARO	KM. 125.5 CARRET. MOCHIS NAVOJOA	16	238	59
LICIA FDA. GUTIERREZ MENDIVIL	TIERRA Y LIBERTAD	EJIDO TIERRA Y LIBERTAD		DESOCUPADA	59*
GROPECUARIA BAINORILLO S.P.R		AVE. LOS GENERALES HUATABAMPO, SONORA		DESOCUPADA	59*
ECUARIA SAN LUIS S.P.R.	SAN LUIS S.P.R.	AVE. ALLENDE No. 2087 NAVOJOA, SONORA	4	644	59
GROPECUARIA BOZA, S.A. DE C.V.	BOZA - BATAYAQUI	AV. MARIANO JIMENEZ No. 100 NAVOJOA, SON.	2	0	59
GROPECUARIA ALCEMA S.P.R.	ALCEMA - HPO.	JUAREZ No. 43 NAVOJOA, SONORA		DESOCUPADA	59*
L FALCON S.A. DE C.V.	EL FALCON	KM. 14 CARRET. MOCHIS NAVOJOA	35	3.000	59
ORCINA INSAILA, S.A.	PORC. COCUTEC	AV. ALVARO OBREGON No. 402 B NAVOJOA, SON.	23	841	59
GERMAN SANTINI A.	HOGEMA	KM. 11 CARRET. NAVOJOA-ALAMOS		DESOCUPADA	59*
OSE JESUS DOW ALMADA	PROVIDENCIA	BLOCK 2132 PREDIO SIBOBAMPO	10	390	59
MPRESAS DOS, S.A. DE C.V.	KOWIKARY	CARRET. MARGARITA V. JUAREZ KM. 5.5.		DESOCUPADA	59*
RINIDAD ROSAS GUERRA	MUMUNCUERA	KM. 3.5 CARRET. A HUATABAMPO	14	520	59
IORACIO SANTINI ALMADA	BACABACHI	KM. 1.5 A ESTE DEL EJIDO BACABACHI		DESOCUPADA	59*
MPRESAS DOS, S.A. DE C.V.	FERY II	EJ. LUCIO BLANCO HUATABAMPO, SONORA		DESOCUPADA	59*
MPRESAS DOS, S.A. DE C.V.	AGIABAMPO	EJ. AGIABAMPO, NAVOJOA		DESOCUPADA	59*
GROPECUARIA DON RAMON, S.P.R.	SAN PEDRO	EJ. SAN PEDRO	4	240	59
RINIDAD ROSAS GUERRA	MUMUNCUERA	OTERO E. HIDALGO No. 4 NAVOJOA, SONORA		DESOCUPADA	59*
GROPECUARIA LAS AMAPAS S.P.R.	AMAPAS	KM. 35 CARRET. NAVOJOA-ALAMOS		DESOCUPADA	59*
MPRESAS DOS, S.A. DE C.V.	TURIKOWI	CARRET. INTERNACIONAL KM. 172.5	38	1.375	59
GROPECUARIA ROSAS, S.A.	SAN ANTONIO	4 KM. AL ESTE DEL KM. 1773 CARRET. INT.	24	1.457	59
GRANJAS ADA S.P.R.	AVICOLA ADA	GARCIA MORALES No. 607 SUR		DESOCUPADA	59*
PORCICOLA YORIMAYO	YORIMAYO	TALAMANTES Y J. O DOMINGUEZ NAVOJOA		DESOCUPADA	59*
HERMANOS VALMED	HERMANOS VALMED	HUATABAMPO	4	80	59
ORGE SALIDO OBREGON DON JORGE	DON JORGE S.P.R. DE	CARRET. INT. NAVOJOA-MOCHIS KM. 1322.6	15	1.226	59
INDUSTRIAS AGROP. VALMOR	PORC. TESIA		15	953	59
GUSTAVO BARCENAS SANTINI	PORC. SOLEDAD	CARRET. NAVOJOA-ALAMOS KM. 7	12	850	59
ALFONSO RUBEN RUSSO VOGEL	AURORA	PREDIO SIBOLIBAMPO BLOCK 2132	10	390	59
CUEVAS G. S.P.R. DE R.L.	SAN CARLOS III	CARRET. A NAVOJOA ALAMOS KM. 12.5 NAVOJOA	30	1.650	59
EMPRESAS DOS, S.A. DE C.V.	FERY	CARRET. INT. MCCHIS NAV KM. 171.5	21	1.571	59
GROPECUARIA VALLE HERMOSO SPR	SANTA ANA	TOLEDO No. 303 SUR NAVOJOA SONORA	7	105	59

NO. DE PROPIETARIO	NOMBRE DE LA EXPLOTACION	ACCION	SEMENTALES	VIENTRES	NUN. DE MUESTRAS
GRANJAS BASEAN, S A. DE C.V.	EL MEZQUITE	PREDIO LAS ANIMAS NAVOJOA, SONORA	10	872	59
DOÑA LUZ, S A. DE C.V.	DOÑA LUZ	CARRET. NAVOJOA - TESIA KM 7.5	20	300	59
CUEVAS G. S.P.R. DE R.L.	SAN CARLOS III	CARRET. NAVOJOA - ALAMOS KM 12.5	DESOCUPADA		59*
AGROP. VALLE HERMOSO, SPR	PITAYITAS	EL DATIL PITAYITA	DESOCUPADA		59*
AGROP. VALLE HERMOSO, SPR	EL DATIL	TOLEDO No. 303 SUR	DESOCUPADA		59*
AGROP. VALLE HERMOSO, SPR	VALLE HERMOSO	PUEBLO NUEVO NAVOJOA	22	1.275	59
FERNANDO J. ESCALANTE L.	BRETONA	MANZANA 2036 PREDIO BUENOS AIRES	652	12	59
AGROP. SAN ALFONSO SPR	NUCLEO POVAMA	AVE. ABASOLO No. 102 OTE. NAVOJOA, SON.	DESOCUPADA		59*
CUEVAS G. S.P.R. DE R.L.	SAN CARLOS IV	CARRET. NAVOJOA ALAMOS KM. 12.5	50	650	59
AGROP. BOZA, S.A. DE C.V.	MIGUEL HIDALGO	EJIDO MIGUEL HIDALGO	DESOCUPADA		59*
AGROP BOZA, S.A. DE C.V.	ADOLFO DE LA HUERTA	EJIDO ADOLFO DE LA HUERTA	3	289	59
JULIAN AGUILERA URREA	LOLITA	PREDIO CAPETAMAYA NAVOJOA, SONORA	18	950	59
JULIAN AGUILERA CAMPOY	ROSITA	AVE. OBREGON Y PLAZA 5 DE MAYO, NAV. SON.	23	720	59
LA CACHARAMBA S.P.R. DE R.L.	NACAPUL	EJIDO NACAPUL	DESOCUPADA		59*
LA CACHARAMBA S.P.R. DE R.L.	ARGENTINA	PESQUEIRA No. 109 ALTOS. NAVOJOA, SONORA	16	743	59
LA CACHARAMBA S.P.R. DE R.L.	TENIENTE	PESQUEIRA No. 109 ALTOS. NAVOJOA, SONORA	DESOCUPADA		59*
LA CACHARAMBA S.P.R. DE R.L.	CAPETAMAYA	PESQUEIRA No. 109 ALTOS. NAVOJOA, SONORA	DESOCUPADA		59*
DANIEL A ALMADA A.	MASOLAI	CARRET. INT. KM. 13 NAVOJOA, SONORA	6	302	59
AGROPECUARIA LA PILARICA S.P.R.	LA PILARICA	CAMPO CAURARA (ETCHOJOA)	15	643	59
LA EXQUISITA S.P.R. DE R.L.	SAN FDO. GLORIA MAP	PREDIO SICOME NORTE	DESOCUPADA		59*
AGROPECUARIA ADALI, S.P.R. DE R.L.	ADALI	AVE. LOS GENERALES No. 1 HUATABAMPO, SON.	DESOCUPADA		59*
MA. GPE. ALMADA TENA	EL MILAGRO	CARRET. KM. 143 NAVOJOA, SONORA	24	146	59
AGROPECUARIA SAN ALFONSO S.P.R.	SAN ALFONSO	CARRET. NAVOJOA-ALAMOS KM. 6	14	1.590	59
GRANJA BASERAN, S.A. DE C.V.	LOS LIMONES	PREDIO LA ISLA		73	59
ENRIQUE VALENZUELA OBREGON	BACERAN	OTERO No. 105 NORTE NAVOJOA, SONORA	DESOCUPADA		59*
POVAMA, S.P.R. DE R.L.	COMERCIAL	PESQUEIRA Y GUERRERO No. 208 NAVOJOA	DESOCUPADA		59*
POVAMA, S.P.R. DE R.L.	NUCLEO	PESQUEIRA Y GUERRERO No. 208 NAVOJOA	9	545	59
TOTAL DE GRANJAS	57		1.168	24.640	1.947
TOTAL DE GRANJAS ACTIVAS	33	TOTAL PIE DE CRIA		25.806	

(a) Para la estimación del tamaño de muestra estadística en explotaciones tecnificadas, se utilizó la fórmula de Cannon y Ros (1962), considerando un nivel de confianza del 95% y una prevalencia intrapíra del 5%.

(b) Se deberá realizar el muestreo epidemiológico en el 100% de las granjas en producción, independientemente de la función zootécnica de la misma.

(c) En el caso de existir granjas despobladas o vacías que posteriormente sean repobladas, éstas deberán incorporarse al programa de muestreo estadístico, obteniendo al menos 59 muestras de la explotación.

(d) El tipo de muestra para la vigilancia epidemiológica deberá corresponder a sueros. El 80% de las muestras deberán corresponder a vientres, el 10% a sementales y el 10% a animales de engorda mayores de 4 meses.

En el caso de granjas de engorda, el total de muestras se obtendrá de cerdos mayores de 4 meses