Inocuidad de los Alimentos

Temas:

1.- Propuesta para aumentar el número de Unidades de Producción (UPP) Certificadas en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP).- *Dra. Nelly Peña Haaz.*

2.- Análisis sobre la producción y certificación de alimentos orgánicos.- *Dra. Rosario Pérez Espejo.*

3.- Huevo, alimento para consumo humano debe procurarse su inocuidad.- *MVZ M en C Jesús Soriano Torres.*

4.- Recomendaciones para la revisión de las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-012-ZOO-1993, "Especificaciones para la regulación de productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos" y la NOM-061-ZOO-1999, "Especificaciones zoosanitarias de los productos alimenticios para consumo animal".- *Dra. Irma Tejada Castañeda.*

5.- Revisión al etiquetado de los productos cárnicos.- *M en C MVZ Ismael Escutia Sánchez.*

6.- Análisis de casos de brucelosis en rumiantes domésticos y humanos en el estado de Chiapas.- *M en C Susana Arellano Chávez.*

Comunicación CONASA: E. Enríquez

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

"El CONASA al servicio de la Sanidad Animal en México"

2016

PROPUESTA

para aumentar el número de Unidades de Producción (UPP) Certificadas en Buenas Prácticas Pecuarias (BPP)

COMITÉ 13
Equipo:
Dra. Nelly Peña Haaz
Dra. Rosario Pérez Espejo

RECOMENDACIONES EMITIDAS POR INICIATIVA DEL COMITÉ

- Está dirigida a la DGIAAP del SENASICA

- Es una de las tareas que se planteó el Comité 13 en su Programa de Trabajo Anual

- Pertenece al Área de Inocuidad de Alimentos y es competencia del SENASICA

ANTECEDENTES

Marco teórico de referencia

En el Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal, Capítulo III, referente a las Buenas Prácticas Pecuarias y de Manufactura en los Establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF), Artículo 25, establece que “Para garantizar la trazabilidad de los bienes de origen animal, los establecimientos TIF dedicados al sacrificio de especies para consumo humano sólo podrán recibir animales que provengan de unidades de producción primaria que se encuentren certificadas o con reconocimiento de Buenas Prácticas Pecuarias por la Secretaría.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Reglamento fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 21 de mayo de 2012.

A la fecha, no se ha cumplido con esta obligatoriedad y el número de UPP certificadas en BPP (bovinos) representa menos del 20 % del total de UPP del país.

El SENASICA, desde el año 2015 ha delegado esta función en los Organismos de Certificación, para aumentar la cobertura del Programa y dar la oportunidad a que dichos organismos capaciten, contraten y supervisen a los Profesionales y Terceros Especialistas Autorizados en SRRC.

Sin embargo no se ha notado un aumento significativo en el número de UPP certificadas en bovinos de carne.

Total de cabezas de ganado certificadas en Buenas Prácticas Pecuarias

Especie	No. de Unidades de producción con certificado vigente	No de cabezas
Bovinos Carne	59	**2,864,899**
Porcinos	547	**386,919,683**
*Pollo de engorda	26	**128,962,998**
*Pavo de engorda	5	**115,662**

Información proporcionada por la DGIAAP, 2016

Matanza en rastros TIF (2015)

Especie	No de cabezas
Bovinos Carne	**2,813,747**
Porcinos	**7,076,156**
Pollo de engorda	**843,804,746**

(Información proporcionada por la DGIAAP)

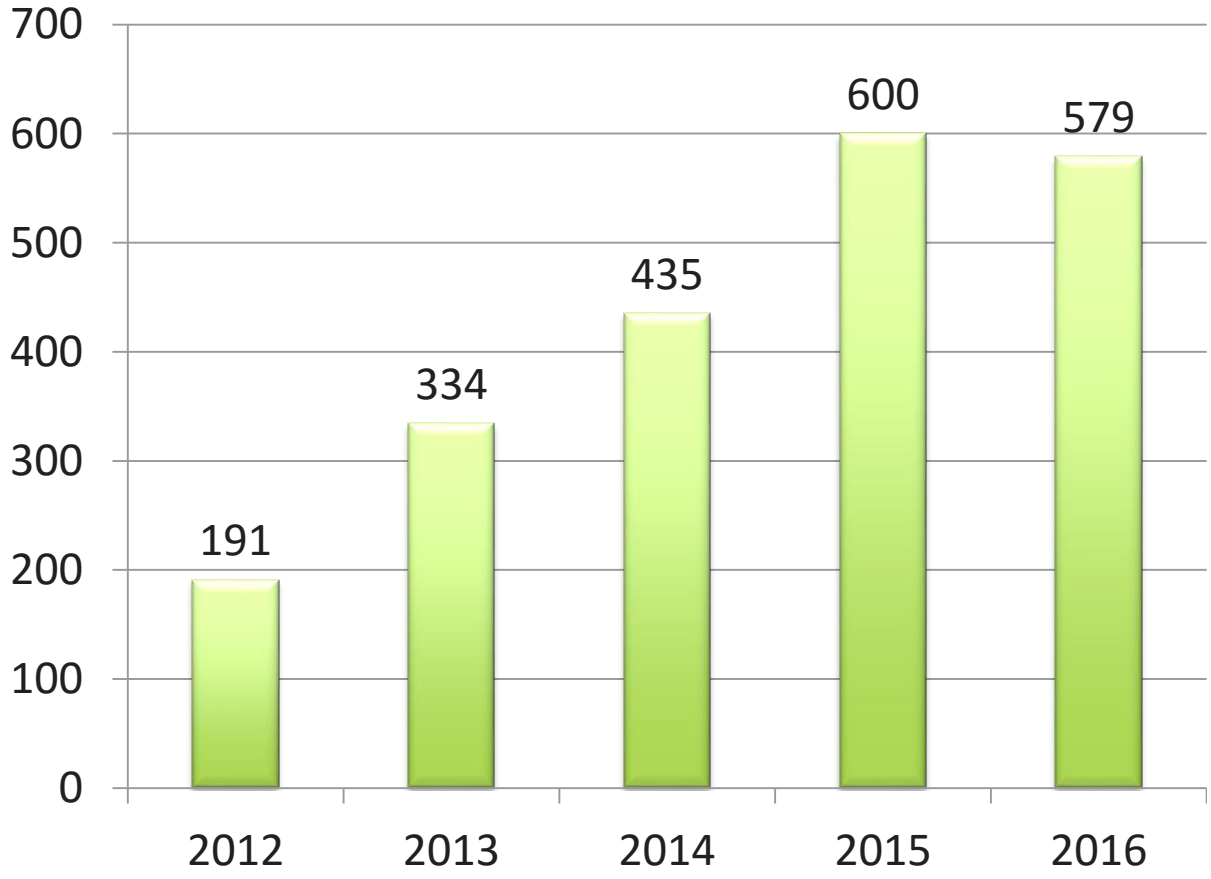
Corrales de engorda en México

367 (AMEG)

Cabezas de ganado bovino en México

32 millones

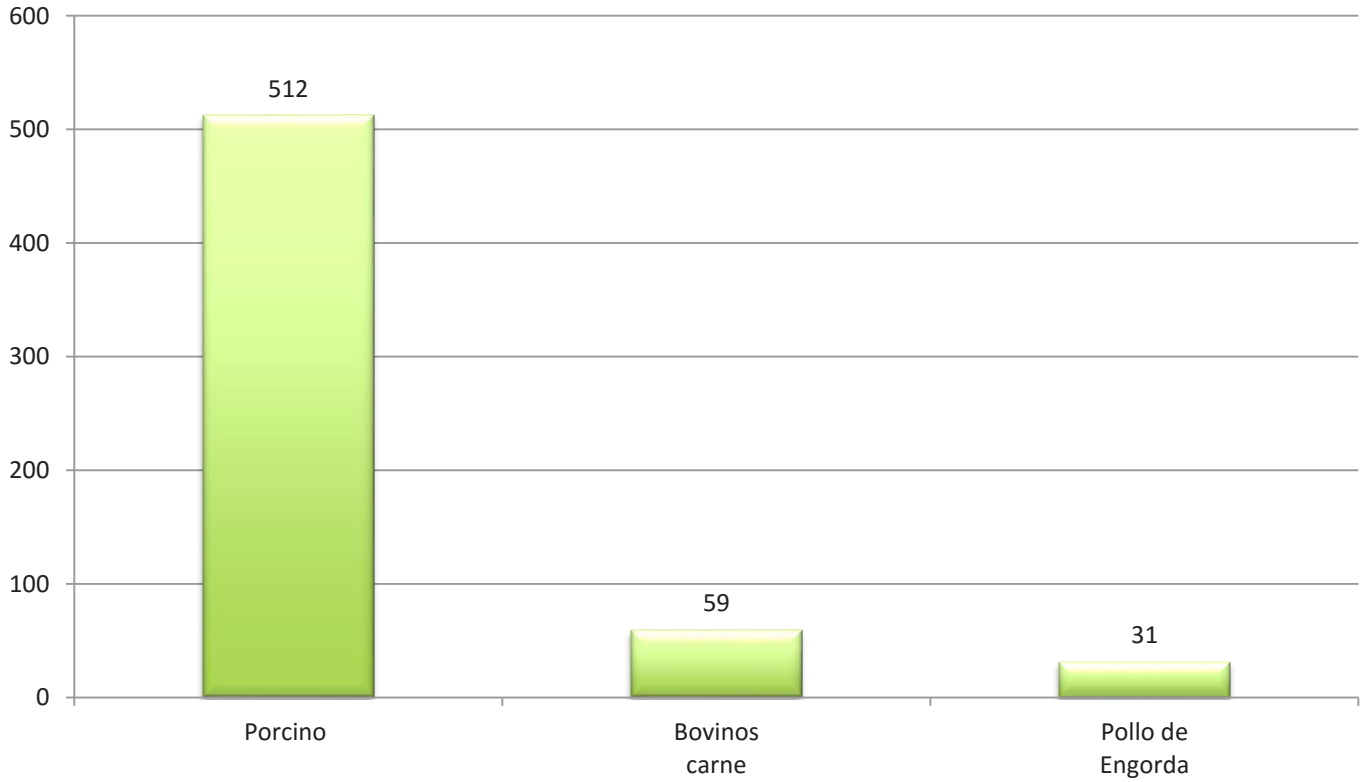
Unidades de Producción Certificadas en Buenas Prácticas Pecuarias 2011 – 2016*



*Corte al 31 de octubre de 2016

Información proporcionada por la DGIAAP, 2016

Unidades de Producción Certificadas durante el 2016 por especie



Información proporcionada por la DGIAAP, 2016

Unidades de Producción (UPP) de ganado bovino en confinamiento con certificado vigente al **31 de octubre de 2016** **59**

De las cuales **3** se han certificado a través de organismos de certificación (a partir del mes de mayo de 2016).

UPP de porcinos Certificadas en BPP con certificado vigente al **31 de octubre de 2016** **547**

De las cuales **125** se han certificado a través de organismos de certificación (a partir del mes de mayo de 2016)

3) UP de pollo de engorda Certificadas en BPP con certificado vigente al **31 de octubre de 2016** **31 (5 corresponden a pavo)**

El SENASICA cuenta también con las Coordinaciones de Inocuidad de los Comités de Fomento y Protección Pecuaria, quienes promueven las BPP y apoyan a los productores con recursos para alcanzar el cumplimiento, sin embargo, los recursos federales que se destinan a dichos Comités son depositados cada año después de mayo, en muchos casos en los Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario en los Estados (FOFAES), en donde se retrasa más aún la liberación del recurso. Esto origina cada año retraso en el inicio de los programas y que no se paguen puntualmente los honorarios al personal. Aparte de influir negativamente en las condiciones de trabajo del personal de los Comités, no se pueden cumplir las metas anuales satisfactoriamente.

PROPUESTAS ESPECÍFICAS

- Que el SENASICA cumpla con lo establecido en el citado Reglamento, el cual fue publicado en el DOF desde el 21 de mayo de 2012. **(OBLIGATORIEDAD)**

- Que los Organismos de Certificación se pongan a trabajar de manera decidida para agilizar el proceso de Certificación de Unidades de Producción, a través de la capacitación de Profesionales en SRRC y Terceros Especialistas Autorizados que apoyen al SENASICA en la promoción y verificación del cumplimiento con las BPP.

- Que se busque un mecanismo para solucionar la problemática de la entrega de recursos a los Comités de Fomento y Protección Pecuaria, con el fin de que puedan cumplir con sus metas en tiempo y forma

- Mejorar la capacitación a los Técnicos y a los productores, con argumentos científicos y económicos

IMPACTO POTENCIAL O BENEFICIOS A OBTENER

- Incremento del número de UPP que cumplan con los Sistemas de Reducción de riesgos de Contaminación, apoyar el establecimiento de un sistema de Trazabilidad y Retiro de productos, lo cual ofrece garantías al consumidor nacional de poder adquirir carne inocua de bovino, porcino y ave

- Estimular el desarrollo de los Organismos de Certificación, así como la oportunidad de empleo para Médicos Veterinarios y otros profesionistas relacionados con la actividad

- Mejorar las condiciones de trabajo del personal de los Comités para su bienestar personal y para acrecentar los resultados del Programa

REFERENCIAS

- Información proporcionada por la DGIAAP del SENASICA en la exposición para el Comité 13 del CONASA, sobre “Certificación y Verificación de Unidades de Producción Pecuaria y Orgánicos”, 24 de junio de 2016

- Datos y gráficas proporcionados por la DGIAAP

- Reglamento de la Ley federal de Sanidad Animal

"LO IMPORTANTE NO ES LLEGAR, SINO MANTENERSE"

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

pehane@hotmail.com

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo
Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

León, Gto.
Noviembre 9-11, 2016

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Programa de alimentos orgánicos de la SAGARPA

Vegetal Animal

Características:

Sin sustancias nocivas a la salud

Bajo prácticas de conservación del suelo, agua y biodiversidad

Con principios de justicia social

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Programa de alimentos orgánicos de la SAGARPA

Incluye “todo”

Conversión, producción, procesamiento*, elaboración, preparación, acondicionamiento, almacenamiento, identificación, empaque, etiquetado, distribución, transporte, comercialización, verificación y certificación (Art. 1, Ley de Productos Orgánicos)

Materias primas, productos intermedios, productos terminados, subproductos en estado natural, semiprocesados o procesados… (Art. 2, LPO)

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Programa de alimentos orgánicos de la SAGARPA

Incluye “todo”

Procesamiento*

Cocinar, hornear, curar, calentar, secar, mezclar, moler, batir, separar, extraer, sacrificar animales, cortar, fermentar, destilar, destripar, descabezar, preservar, deshidratar, preenfriar, enfriar y congelar o procedimientos de manufactura análogos a los anteriores; incluye el empaque, reempaque, enlatado, envasado, enmarquetado o la contención de alimentos en envases

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Alimentos organícos

NO
- productos sintéticos
- plaguicidas, herbicidas y fertilizantes artificiales
- certificados como orgánicos en su etiquetado

Cumplen con regulaciones nacionales

Certificados "Orgánicos SAGARPA México"[1]

1) Sistema de Control para asegurar la integridad de los productos orgánicos de México a cargo del SENASICA

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Métodos excluidos

NO

- fusión de células
- micro-encapsulación y macro-encapsulación
- tecnología de recombinación de ácido desoxiribonucléico (ADN)*

Incluye supresión genética, duplicación genética, la introducción de un gen extraño, y cambiar las posiciones de los genes cuando se han logrado por medio de la tecnología de recombinado ADN

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Alcance

- Producción vegetal
- Producción vegetal silvestre
- Producción animal doméstica
- Producción animal doméstica
- Producción animal no doméstica
- Producción animal clase insecta
- Producción clase fungi
- Procesamiento de productos de las actividades agropecuarias
- Comercialización de productos de las actividades agropecuarias

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Marco jurídico

- Ley de Productos Orgánicos
- Reglamento de la Ley
- Acuerdo sobre el Distintivo Nacional en el etiquetado
- Acuerdo sobre Lineamientos para la Operación Orgánica de actividades agropecuarias
- Guía para solicitar el reconocimiento de equivalencia de producción orgánica

Se crea el Consejo Nacional de Producción Orgánica

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Se crea el Consejo Nacional de Producción Orgánica

Titular de la SAGARPA
Dos representantes de las organizaciones de procesadores orgánicos
Uno de comercializadores
Cuatro de Organismos de certificación
Uno de consumidores y
Siete de organizaciones nacionales de productores (Art. 13, LPO)

-.-.-.-.-.-.-.-

Representantes de:

SAGARPA

SEMARNAT

Dependencias y Entidades relacionadas con la materia

Instituciones académicas y de investigación (Art. 14, LPO)

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Certificación*

1. Certimex (Oaxaca)
2. Mayacert (Oaxaca)
3. Ocia.org (Oaxaca)
4. Metrocert (Morelia, Mich.)
5. Agricert (Uruapan, Mich.)
6. Mexicocert (Uruapan, Mich.)
7. Imo-la (Ciudad de México)
8. Tcocert (Tapachula, Chis.)
9. Ccof (Zapopan, Jal.)

* SENASICA certifica, vigila e inspecciona la conversión a Operador Orgánico

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Conversión

Operador orgánico → Plan Orgánico

Operador orgánico → Cumple normas

Operador orgánico ↓ Solicitar la certificación

1 a 3 años

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Conversión en producción animal

Producción de forrajes y granos
Áreas de pastizales
Superficie de pastoreo

} **tres años**

Espacios al aire libre y de ejercicio
Para cerdos y aves

} **seis meses***

* Si el espacio no fue tratado con productos prohibidos o no permitidos, como mínimo, un año antes

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Conversión: animales

Bovinos y equinos (carne)
Ovinos, caprinos y porcinos
Ovinos, caprinos y ovinos (leche)

} **tres años**

Espacios al aire libre y de ejercicio
Para cerdos y aves

} **seis meses***

* Si el espacio no fue tratado con productos prohibidos o no permitidos, como mínimo, un año antes

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

PROBLEMAS

1. Contradicción entre los programa de producción orgánica y los de OGMs
2. Debilidad del programa de orgánicos en ganadería:

   sólo 3.7% de la superficie orgánica

   sólo 3.1% apícola-ganadera
3. Lapsos muy largos para la conversión
4. Importación de insumos transgénicos
5. Desconocimiento generalizado de productores y consumidores sobre el programa

Desde el análisis económico

Información incompleta = falla de mercado

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

PROBLEMAS

Falla de mercado por "información incompleta"

Supuestos: hay una regulación (Ley. No hay normas)

Dos tipos de información incompleta

- Riesgo moral (*moral hazard*): incapacidad de la autoridad para monitorear
- Selección adversa (*adverse selection*): no se conoce el tipo de empresa

Fuente: Hanley N., Shogren J.F. y White B. (2007) **Environmental Economics in Theory and Practice**. London: McMillan

Kolstad C.D. (2000) **Environmental Economics**, Oxford University Press

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Selección adversa

No se puede conocer las características de una empresa.

Ejemplo típico: productos orgánicos (ecológicos)

- Mayor costo por menor escala de producción
- Se puede vender un producto de menor costo y precio a un precio mayor
- El productor de > calidad quiebra porque no puede cubrir sus costos

Fuente: Hanley N., Shogren J.F. y White B. (2007) **Environmental Economics in Theory and Practice**. London: McMillan
Kolstad C.D. (2000) Environmental Economics, Oxford University Press

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

"Soluciones" posibles:

Certificación: mercado (empresas) o gobierno

Los mercados verdes demuestran:

a) que las compañías siguen siendo corruptas y

b) que trafican productos que no cumplen con las estipulaciones

Fuente: Hanley N., Shogren J.F. y White B. (2007) **Environmental Economics in Theory and Practice**. London: McMillan
Kolstad C.D. (2000) **Environmental Economics**, Oxford University Press

24 REUNIÓN ANUAL DEL **CONASA**

Análisis de la producción y certificación de alimentos orgánicos

Rosario Pérez Espejo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

PROPUESTAS AL SENASICA (Art. 6 LPO)

1. **Campaña de producción y consumo de productos orgánicos**
2. **Difunda en página electrónica listado de proveedores certificados en insumos para la producción ganadera orgánica**
3. **Difunda en su página electrónica listado de productos orgánicos de origen pecuario**

BENEFICIOS

1. **Garantizar la inocuidad de los alimentos de origen pecuario**
2. **Mercados externos**
3. **Salud de la población**
4. **Recursos naturales**
5. **Biodiversidad**

¡GRACIAS !

HUEVO, ALIMENTO PARA CONSUMO HUMANO DEBE PROCURARSE SU INOCUIDAD

Jesús Soriano Torres
Consejo Nacional de Sanidad Animal

Nov. 2016

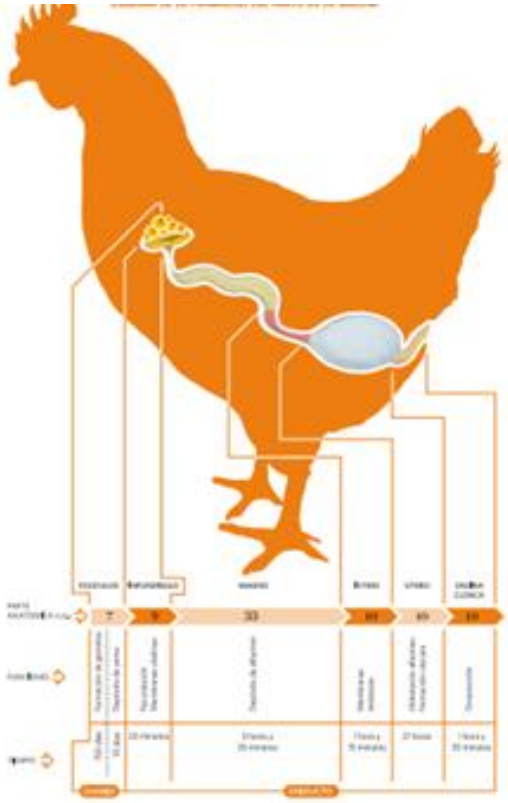
- Se describen brevemente características producción, recolección, empacado cumplimiento o no de las disposiciones normativas de inocuidad del huevo de gallina para consumo.

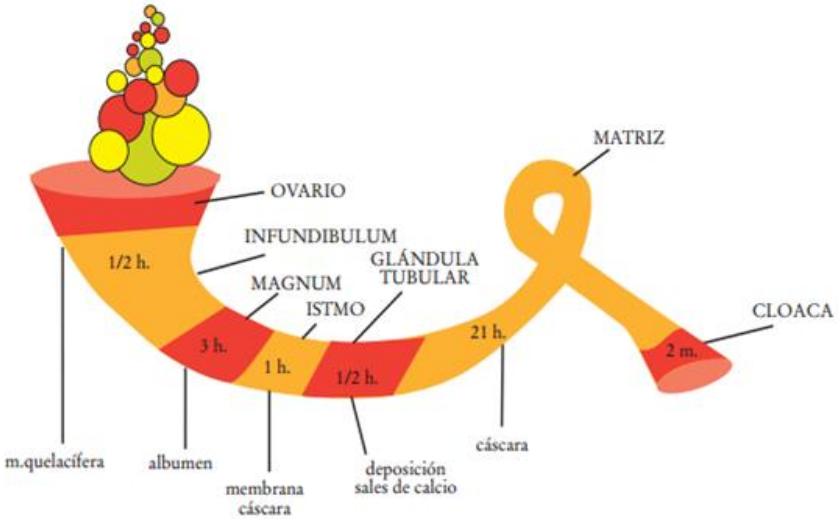
- El huevo es un alimento de origen animal con importantes propiedades nutritivas.

- Su formación es a partir de un ovulo de gallina:

- YEMA, esta se recubre de material nutritivo y de protección correspondiendo estos a la CLARA y CÁSCARA (cascarón por ser más popular su nombre) antes de la puesta.

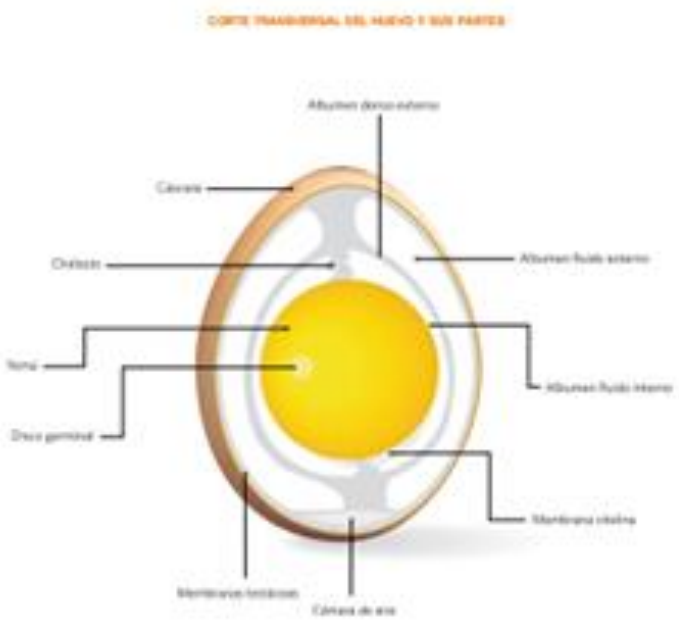
- La gallina “ovula” cada 26 horas, lo que puede producirse casi un huevo al día; para esto la gallina debe tener más o menos 20 semanas de edad.

- La formación del huevo es “compleja,” pero su éxito está en la buena ALIMENTACIÓN disponiendo la gallina de los nutrientes de alta calidad, ambiente propicio, y óptimo estadio sanitario
- El ovario de la gallina contiene más o menos 4000 óvulos microscópicos, solo un reducido número llegará a desarrollarse constituyendo la yema
- 



Fuente Imagen, Libro del Huevo- Instituto de Estudio del Huevo, Madrid España, 2ª Edición, Noviembre 2003 pág. 22

- El huevo está dividido en tres partes: CASCARÓN formado principalmente por carbonato de calcio que lo protege y aísla su contenido; presenta miles de poros microscópicos
- Adheridas a este se encuentran las membranas llamadas TESTACEAS formando la cámara de aire
- CLARA o ALBÚMEN formada por albumen denso y albumen fluido, compuesta por PROTEÍNA y AGUA su textura sirva para indicar frescura del huevo
- YEMA o VITELO parte central de color anaranjado, es la parte más valiosa se encuentran concentradas la mayor parte de lípidos, vitaminas y minerales. La rodea una membrana llamada Vitelo



- Fuente Imagen, Libro del Huevo- Instituto de Estudio del Huevo, Madrid España, 2ª Edición, Noviembre 2003 pág. 22

- El peso promedio de un huevo es alrededor de 60 g, se estima: clara 60%, yema 30%, cascarón con las membranas 10% del total.
- Cuando el huevo pierde frescura, pierde agua la cámara de aire se expande, esto es importante porque la altura de ésta sirve para medir frescura del huevo en términos de calidad. Cuando se emplea la clasificación A (AA, A, B) la cámara de aire no debe ser superior a 6 mm.

- PRODUCCION DE HUEVO

- México aparece como el segundo productor de huevo en AMERICA con 2,516.1 millones de toneladas (2011)
- Mundialmente, México se coloca como principal consumidor de huevo de gallina,20 kilogramos per cápita para 2014, creciendo en su producción un 4 por ciento a finales de 2015

Fuente foto de Avícola Profesional Vol. 8, No. 2 1990, pág. 53

País	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013
Antigua/Barbuda	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
Antillas Holandesas	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Argentina	326.9	388.8	507.3	554.0	590.9	600.0	539.2
Bahamas	0.8	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Barbados	1.3	1.4	2.0	2.2	2.1	2.1	2.1
Belice	1.7	1.5	2.1	2.5	2.2	1.7	2.2
Bermuda	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Bolivia	38.9	56.1	70.6	69.8	73.1	74.8	75.0
Brasil	1,509.5	1,674.9	1,921.9	1,948.0	2,036.5	2,083.8	2,171.5
Canadá	372.4	399.3	422.0	433.0	436.8	443.4	442.8
Chile	109.8	126.4	190.0	190.9	198.4	208.2	208.9
Colombia	386.4	492.0	580.9	585.0	639.7	636.3	667.7
Costa Rica	41.0	48.2	51.7	53.6	53.8	54.6	60.5
Cuba	75.8	90.9	106.8	106.9	115.3	110.6	116.8
Dominica	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Ecuador	72.2	75.0	93.6	110.0	130.0	140.0	160.0
EUA	4,998.3	5,333.4	5,349.1	5,411.6	5,439.9	5,224.7	5,636.2
El Salvador	61.3	67.4	64.3	64.7	59.7	62.3	70.7
Granada	0.9	1.1	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4
Guadalupe	1.8	2.2	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0
Guatemala	81.0	191.7	214.0	219.7	224.5	231.7	238.5
Guayana	1.5	1.2	1.0	0.7	1.2	1.1	0.9
Guayana Francesa	0.5	0.6	0.6	1.0	1.0	1.0	0.6
Haití	4.1	4.4	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0
Honduras	41.2	40.8	47.4	44.2	47.6	51.1	51.1
Islas Vírgenes EUA	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Jamaica	5.8	5.1	7.1	6.0	7.6	9.4	9.5
Martinica	1.5	1.9	2.5	2.7	2.7	2.7	2.7
México	1,787.5	2,024.7	2,360.3	2,381.4	2,458.7	2,318.3	2,516.1
Montserrat	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Nicaragua	19.7	20.4	23.2	24.5	26.3	27.9	30.7
Panamá	12.4	28.1	23.9	24.6	25.3	25.4	25.5
Paraguay	67.6	107.0	127.6	128.0	128.0	130.0	132.0
Perú	162.3	182.3	268.7	285.1	317.7	314.0	349.8
Puerto Rico	8.9	11.2	12.0	11.7	11.7	11.7	11.7
Rep. Dominicana	58.7	80.2	91.9	105.7	97.4	98.1	92.8
San Cristóbal/Nieves	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
Santa Lucía	0.5	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
San Vicente/Granadinas	0.5	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
Suriname	3.0	2.7	2.3	2.3	1.6	2.7	2.7
Trinidad/Tobago	3.4	3.8	6.3	5.3	3.6	3.5	3.5
Uruguay	37.0	41.6	52.5	52.5	53.5	54.0	54.0
Venezuela	174.6	173.6	230.0	241.6	256.1	267.8	280.9
AMÉRICA	**10,472.4**	**11,684.6**	**12,846.6**	**13,082.7**	**13,456.5**	**13,206.4**	**13,950.1**
MUNDO	**51,046.0**	**56,615.7**	**62,897.0**	**64,162.2**	**65,367.1**	**66,293.5**	**68,262.5**

Fuente: FAO

- RECOLECCIÓN Y SELECCIÓN DEL HUEVO

- Operación principal hoy en día: se realiza manualmente y/o mecánicamente. Existe un gran número de avicultores que cuentan con el sistema mecanizado; es a través de bandas, varias veces o en forma continua durante el día, lo que sí es importante que el personal encargado de esta operación requiere de enseñanza y destreza para tratar el huevo con extremo cuidado

Fuente Foto, Síntesis Avícola mayo-junio,1995, El Huevo… pág. 9;

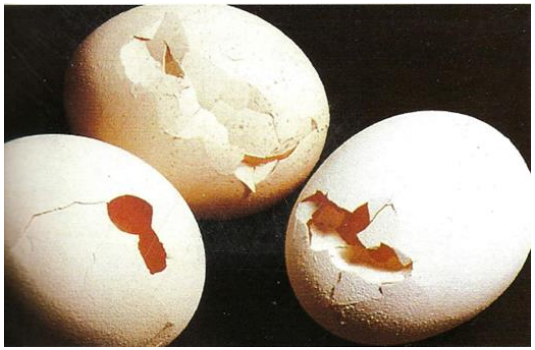
Fuente Foto, Manual de Buenas Prácticas Pecuarias Producción de Huevo para Plato, Gobierno Federal, SAGARPA, SENASICA México 2010, pág. 37

DEFECTOS DEL CASCARÓN

- La integridad y limpieza del cascarón es fundamental, hace que se determine si un huevo es apto o no para consumo como huevo fresco

- Cuando el cascarón está sucio es posible que microorganismos adheridos en su superficie penetren al interior del huevo, por lo cual no se deben comercializar para su consumo directo

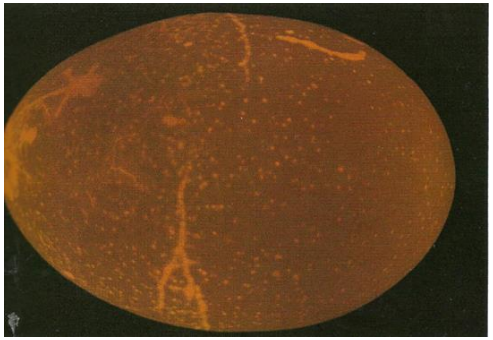
- Roturas grandes



FUENTE: Manuel Práctico de Calidad del Huevo; Roche Vitaminas, S.A. Nutrición Animal, paginas 9-24

Su incidencia aumenta con la edad de la gallina, mala nutrición recolección poco frecuente, mal manejo

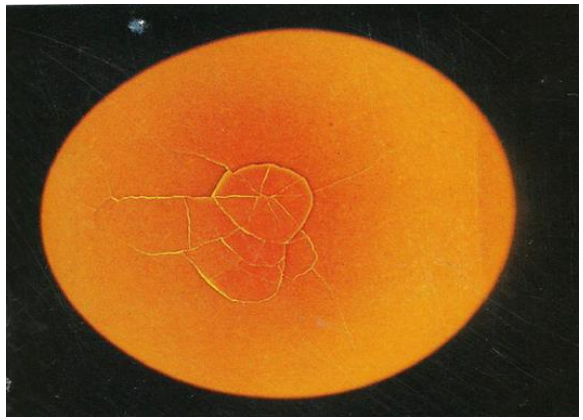
- Roturas finas



– FUENTE: Manuel Práctico de Calidad del Huevo; Roche Vitaminas, S.A. Nutrición Animal, paginas 9-24

- Se ven muy finas, se ven a lo largo del cascarón, son difícil de detectar, varían con la edad del ave, mala nutrición, recolección poco frecuente

- Roturas en forma de estrella
- FUENTE: Manuel Práctico de Calidad del Huevo; Roche Vitaminas, S.A. Nutrición



Finas grietas como rayos desde un punto central, las causas: altas temperaturas en la nave de producción, presencia de Bronquitis infecciosa, mala colocación en los cartones para almacenar.

- Cascarón fino

FUENTE: Manuel Práctico de Calidad del Huevo; Roche Vitaminas, S.A. Nutrición Animal, paginas 9-24

- Presentan mal aspecto, muy sensibles a golpes, casi se presenta este defecto en pollitas con postura precoz, úteros inmaduros, defectuosos, mala nutrición, también puede presentarse este problema por la presencia de Bronquitis infecciosa, agua salobre.

- Cascarón áspero o rugoso
- FUENTE: Manuel Práctico de Calidad del Huevo; Roche Vitaminas, S.A. Nutrición Animal, paginas 9-24

- Rugosidades en el cascarón casi esto sucede por presencia de la Bronquitis infecciosa, Laringotraqueitis, Encefalomielitis aviar, perturbaciones en el momento de la postura, falta de observación a los periodos del agua de beber .
- Deformes

- Difieren de la forma normal, suelen ser las causas: úteros inmaduros, defectuosos, estrés en la gallina, alta densidad de aves en la jaula y posible presencia de Bronquitis infecciosa.

- Sucios

Están manchados de sangre, heces fecales, etc. Puede ser sangre del prolapso de la cloaca, canibalismo, picoteo, por el empleo de substancias en el lavado de los huevos, manchas de grasa y aceites; algunas drogas como la Nicarbamida, produce huevos moteados; Clortetraciclinas en dosis elevadas puede producir color amarillo en el cascarón.

- CLASIFICACION Y EMPAQUE

Existe en México la norma NMX-FF-079-1991 PRODUCTOS AVICOLAS HUEVO FRESCO DE GALLINA.-ESPECIFICACIONES

Clasifica el huevo fresco de gallina señalando las siguientes especificaciones:

- Huevo fresco
- Conserve sus propiedades físicas, químicas y microbiológicas en un nivel óptimo de calidad comestible, sin ningún proceso de conservación, edad desde el momento de la postura no pase de 15 días.

- Huevo refrigerado
- Huevo fresco que cumple con lo indicado anteriormente, se somete a refrigeración entre 0 C y 2 C su almacén no mayor a 30 días.

- Huevo conservado
- Huevo sometido a proceso de conservación diferente a los anteriores incisos puede ser físico o químico, su almacén no exceda los seis meses.

- Considera el tamaño y peso del huevo en estas especificaciones

TAMAÑO	PESO NETO MÍNIMO POR UNIDAD (G)	PESO NETO MÍNIMO POR DOCENA (G)	PESO NETO MÍNIMO 360 PIEZAS (KG)
1	64.0	768.0	23.0
2	60.0 - 63.9	720.0	21.6
3	55.0 - 59.9	660.0	19.8
4	50.0 - 54.9	600.0	18.0
5	45.0 - 49.9	540.0	16.2
6	Menos de 45.0	No hay peso neto mínimo	

- Fuente NMX-FF-079-1991, Capitulo 3, sección 3.11

Además la Norma señala grados de clasificación por lo dispuesto sanitariamente por la Secretaría de Salud:

- A) México extra
- B) México 1
- C) México 2
- D) Fuera de clasificación

- **México extra**, cascarón limpio, cámara de aire no exceda los 3.2 mm, clara transparente y firme, yema ubicada centralmente de forma redondeada, tamaño admitido 1 al 5 (cuadro 1).
- Su presentación será en cajas o envases cerrados aprobados por la Secretaría de Salud
- **México 1**, cascarón limpio, intacto, cámara de aire no exceda los 5 mm, clara limpia y firme, yema redondeada. Los tamaños para este grado 1 al 6 anotado en el envase
- **México 2**, cascarón puede presentar anormalidades pero intacto, sin manchas o excremento adherido, sangre u otros materiales extraños, la cámara de aire puede tener una profundidad no mayor a 5 mm, la clara no debe ser débil l y acuosa, se toleran algunos puntos de sangre de tamaño no mayor a 3.1 mm, yema puede aparecer obscura ligeramente aplanada o alargada.
- Los tamaños para este grado 1 al 6 anotado en el envase.
- **Fuera de clasificación**; cascarón presenta grietas: No se clasifica el huevo sucio con manchas de sangre, excremento o cualquier otro material, cámara de aire libre o espumosa y de profundidad mayor a los 5 mm, yema obscura no céntrsi el ppica y de conformación anormal

- ENVASE Y EMBALAJE

La norma indica lo siguiente:

- Conos o charolas, podrán ser de pulpa moldeada, cartón, polietileno o cualquier otro material autorizado por la Secretaría de Salud. Se autoriza el re-huso por una sola ocasión de envases

- (cajas) para capacidad de 360 huevos. Los embalajes deben cerrarse con grapas o cinta engomada,
- no debe emplearse ésta si el producto se destina a refrigerador

- ETIQUETADO

- Señala disposiciones muy importantes
- Utilizarse envases cubiertos la información mínima debe ser en lugar fácilmente visible, clara y ostensible
- Número de licencia o autorización de la Secretaría de Salud
- Marca registrada del producto
- Grado de calidad y tamaño del producto
- Fecha de colecta del producto

- Para el embalaje presentará la siguiente información
- Denominación de la naturaleza del producto
- Grado de calidad
- Número de huevos
- Leyenda: “peso neto” expresado en kilogramos “kg”
- Leyenda “producido en México”
- Marca registrada o razón social y domicilio del productor
- Fecha de empacado, así como FECHA DE CADUCIDAD
- Toda información deberá expresarse en idioma Español

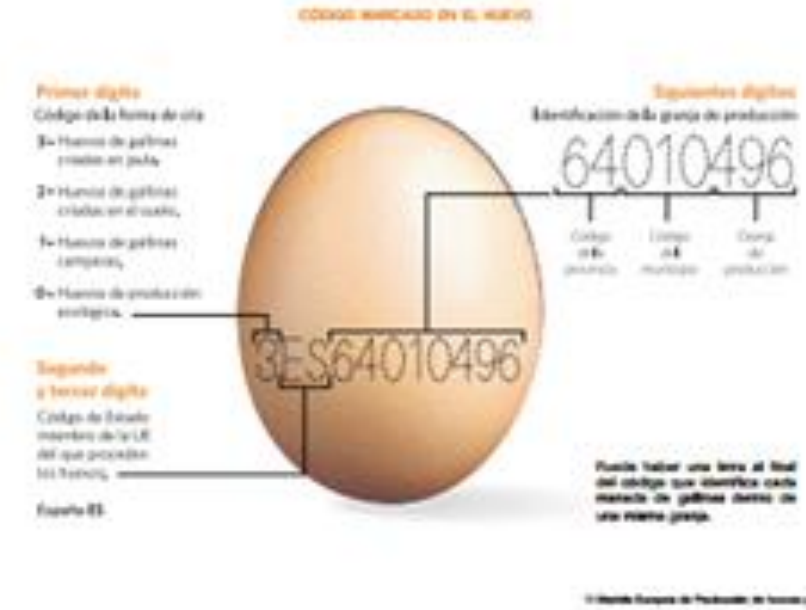
- CONCLUSIONES

- Existe abundante información sobre sistemas de la producción de huevo de gallina para consumo, normatividad y clasificación, así como para huevo no apto para consumo. SE ENFATIZA, EL 80 PORCIENTO de la producción se distribuye para su venta a “GRANEL”

- Se observó en las muestras para este trabajo lo siguiente:
- En empaques plásticos (doceneras) si aparecen impresas las disposiciones oficiales ordenadas por la Norma citada
- En los envases (cajas) para 360 unidades y últimamente aparecen para 180 unidades que en las cajas se observó cuadros impresos tipográficamente para anotación manuscrita de datos complementarios durante el empacado sobre todo carece de la FECHA DE CADUCIDAD

La venta a granel queda en duda porque queda en suspenso las características de confianza para su consumo.

Países de la Comunidad Europea productores de huevo de gallina para consumo se ven obligados, por las autoridades correspondientes, anotar en cada unidad (huevo) los datos para su consumo.



Probablemente es dificultoso hacerlo en México “PERO NO IMPOSIBLE” en el momento de su observación para la recolección, clasificación, empacado puede ser aprovechado para cumplir con las disposiciones oficiales dictadas, ya que estas maniobras lo hacen personas preparadas

para estos requisitos

- Es de recomendarse a las autoridades oficiales correspondientes supervisen para el cumplimiento de esas disposiciones, sobre todo que aparezca en cada unidad (huevo) la FECHA DE CADUCIDAD en bien de la salud del consumidor, puesto que el producto alimenticio huevo de gallina para consumo NO ES PERENNE

- MUCHAS GRACIAS

24ava Reunión Anual del CONASA
León, Guanajuato, Noviembre, 2016.

Recomendaciones para la revisión de Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con temas de inocuidad.

José Zorrilla Ríos,

Profesor – Investigador Universidad de Guadalajara

Miembro Academia Veterinaria Mexicana A.C.

Enrique Delgado Suárez

Depto. Medicina Preventiva. FMVZ-UNAM

Propuestas de adecuaciones normativas en el área de regulación de productos alimenticios para consumo animal

El Artículo 32 de La LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL vigente señala referente a la importación:

"Para el caso de productos para uso o consumo animal … contar con el certificado de libre venta del país de origen …"

Este requisito se ignora en la
NOM-012- ZOO-1993

"Especificaciones para la regulación de productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos"

Recomendación:

Obedeciendo a un principio de rango jurídico, la citada norma deberá alinearse con la disposición señalada en la Ley Federal de Sanidad Animal

y que aquellos productos para uso o consumo animal de importación disponibles actualmente en el mercado nacional, deberán cumplir con la disposición de La Ley Federal de Sanidad Animal o en su defecto, sean retirados de su acceso al público.

NORMA Oficial Mexicana NOM-061-ZOO-1999

"Especificaciones zoosanitarias de los productos alimenticios para consumo animal".

Objetivos del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018:

* ***Proporcionar mayor certidumbre en la actividad agroalimentaria mediante mecanismos de administración de riesgos;***

Estrategia: el fortalecimiento de la sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria para proteger la salud de la población ….

Esta estrategia de desregulación y simplificación NO debería poner en riesgo la salud pública al comprometer la sanidad y la inocuidad agroalimentaria, tal y como se aprecia en la disposición 4.11 de la NOM-061-ZOO-1999 ….

4.11. <u>Queda prohibido el uso</u> de los siguientes ingredientes activos y/o aditivos alimenticios en la formulación de productos alimenticios destinados para consumo por animales ……..

<u>así como</u> de todos aquellos ingredientes y/o aditivos alimenticios que <u>comprobadamente</u> puedan ser nocivos para la salud pública o representen riesgo zoosanitario, y que no cuenten con el soporte técnico correspondiente para su empleo en la nutrición de los animales.

Se propone substituir el condicionante de prohibición sólo hasta que se compruebe que existe un riesgo a la salud pública por el de la autorización de registro de un nuevo ingrediente y/o aditivo alimenticio, cuando éste tenga el sustento científico disponible a la fecha de no ser nocivo para la salud pública.

Por su atención, gracias.

REVISIÓN AL ETIQUETADO DE LOS PRODUCTOS CÁRNICOS

M en C. MVZ. Ismael Escutia Sánchez

IMPORTANCIA

- SALUD PÚBLICA
- ORIENTACIÓN AL CONSUMIDOR
- EVITAR FRAUDES

INYECTADO DE CARNES

INYECTADO

PROBLEMÁTICA

- 45 % DE CORTES DE CARNE, NIVELES HASTA 2100 mg SODIO/100 g CARNE.
- 50 % más de AGUA EN ARRACHERAS MARINADAS.
- NO SE DECLARAN INGREDIENTES NI EL GRADO DE MARINADO.
- INYECCIÓN DE LÍQUIDOS CON NIVELES EXCESIVOS DE SODIO Y FÓSFORO.
- TERNEZA, JUGOSIDAD, PALATABILIDAD, VIDA DE ANAQUEL.

SALUD PÚBLICA

SODIO ELEVADO-RETENCIÓN DE LÍQUIDOS.

FÓSFORO ELEVADO-DESORDEN HORMONAL DE LA PARATIROIDEA

FALLAS RENALES, PROBLEMAS CARDIOVASCULARES, OSTEOPOROSIS.

CODEX ALIMENTARIUS

CONTROL DE ADITIVOS, no utilizar en la alimentación animal:

- **ANTIBIÓTICOS**
- **COCCIDIOSTÁTICOS**
- **SUSTANCIAS MEDICINALES**
- **PROMOTORES DEL CRECIMIENTO**
- **OTROS PRODUCTOS PARA ESTIMULAR EL CRECIMIENTO Y LA PRODUCCIÓN.**

ALIMENTO
INSPECCIONADO Y APROBADO
TIF
SAGARPA MEXICO

ALIMENTO
INSPECCIONADO Y APROBADO
TIF
SAGARPA MEXICO
HIGIENICO Y SANO

ORGÁNICO

SAGARPA MÉXICO

حلال

HALAL

CERTIFIED
KOSHER
CERTIFIED

ETIQUETADO (TIF-MÉXICO)

1. NOMBRE DEL PRODUCTO.
2. LEYENDA “INSPECC. Y APROBADO”
3. INGREDIENTES DE ORIGEN ANIMAL EN ORDEN DE INCLUSIÓN
4. RAZÓN SOCIAL Y DOMICILIO CON C.P.
5. IDENTIFICACIÓN DEL LOTE.

ETIQUETADO (TIF-MÉXICO)

6. CONTENIDO NETO.

7. CONDICIONES DE MANEJO, CONSERVACIÓN Y CONSUMO.

8. SI EL PRODUCTO ES ELABORADO POR OTRA EMPRESA DEBERÁ DECIR:

“ELABORADO POR…”, “PARA…”,

ETIQUETADO (USDA-FDA)

1. NOMBRE.
2. LEYENDA USDA.
3. PESO NETO.
4. DECLARACIÓN DE INGREDIENTES.
   - ALÉRGENOS, MANEJO DEL PRODUCTO E INSTRUCCIONES DE PREPARACIÓN.
5. INFORMACIÓN NUTRICIONAL.
   - PROD. PICADO: 80% CARNE MAGRA 20 % GRASA.

ETIQUETADO (U. E)

ETIQUETADO “COOL” DE LA CARNE DE BOVINO:

- PAÍS DE NACIMIENTO.

- CRIANZA.

- SACRIFICIO.

INCLUIR INFORMACIÓN NUTRICIONAL.

INCLUIR ALÉRGENOS.

AGUA RETENIDA

El agua y la sal se consideran aditivos, por lo tanto requieren un etiquetado especial:

- **“ENFRIADO EN SALMUERA”**
- **“ENFRIADO EN AGUA Y SAL”**
- **A partir del 0.5 % de la solución se etiqueta.**

AGUA RETENIDA

CONSÉRVESE CONGELADO

HÍGADO DE RES

CONTIENE 3 % DE AGUA RETENIDA

.

PESO NETO:

INSTRUCCIONES DE MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL RASTRO, CIUDAD, ESTADO, CÓDIGO POSTAL.

CONSÉRVESE CONGELADO

PAVITO

CONTIENE 3 % DE AGUA RETENIDA

SIN PESCUEZO, SIN MOLLEJA

PESO NETO:

INSTRUCCIONES DE MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL RASTRO, CIUDAD, ESTADO, CÓDIGO POSTAL.

CARNES INYECTADAS

1. El porcentaje de la solución adicionada se anota con número (15, 20, 30 %).

Ejemplo:

15 % de la solución adicionada de agua y sal.

15 % de la solución de agua y salsa teriyaki.

CARNES INYECTADAS

2. NOMBRE COMÚN DE TODOS LOS INGREDIENTES O MULTIINGREDIENTES ENLISTADOS POR PESO EN ORDEN DE PREDOMINIO DESCENDENTE.

3. LOS INGREDIENTES SE COLOCAN EN UN CUADRO POR SEPARADO.

4. SE PROHÍBEN LAS PALABRAS QUE REALZAN EL VALOR O CUALIDADES DEL PRODUCTO.

CONSÉRVESE EN REFRIGERACIÓN

PECHUGA DE POLLO

CONTIENE HASTA EL 20 % DE UNA SOLUCIÓN DE AGUA, SAL, ESPECIAS Y FOSFATO DE SODIO.

INFORMACIÓN NUTRIMENTAL

INSTRUCCIONES DE MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO

PESO NETO: g

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA, DIRECCIÓN, TELÉFONO.

CONSÉRVESE EN REFRIGERACIÓN

LOMO DE CERDO

CONTIENE HASTA EL 15 % DE UNA SOLUCIÓN DE AGUA Y SALSA TERIYAKI.

INGREDIENTES: LOMO DE CERDO, AGUA, SALSA TERIYAKI (SALSA DE SOYA, AGUA, HARINA, FRIJOL SOYA, SAL), AZÚCAR, AGUA, VINAGRE, SAL Y ESPECIAS.

ALIMENTO INSPECCIONADO Y APROBADO TIF SAGARPA MEXICO

INFORMACIÓN NUTRIMENTAL

INSTRUCCIONES DE MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO

PESO NETO: g

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA, DIRECCIÓN, TELÉFONO.

CONSÉRVESE EN REFRIGERACIÓN

PECHUGA DE PAVO AL HORNO

CONTIENE HASTA EL 15 % DE UNA SOLUCIÓN DE CALDO DE PAVO, SAL, AZÚCAR, FOSFATO DE SODIO Y PIMIENTA.

INFORMACIÓN NUTRIMENTAL

INSTRUCCIONES DE MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO

PESO NETO: g

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA, DIRECCIÓN, TELÉFONO.

CONSÉRVESE EN REFRIGERACIÓN

SUADERO DE RES COCIDO

CONTIENE HASTA 25 % DE UNA SOLUCIÓN DE: AGUA, SAL NATURAL, SABORIZANTES, ERITORBATO DE SODIO, NITRITO DE SODIO Y AJO.

- SABOR AJO.

INFORMACIÓN NUTRIMENTAL

INSTRUCCIONES DE MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO

PESO NETO: g

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA, DIRECCIÓN, TELÉFONO.

ETIQUETADO NUTRICIONAL

EL 1° DE MARZO DE 2013 ENTRÓ EN VIGOR EL ETIQUETADO NUTRICIONAL EN CORTES DE CARNE.

CUANDO SE ETIQUETA LA CARNE BAJO EN GRASA, INCLUIR EN LA DECLARACIÓN EL % DE CARNE MAGRA.

LOS DATOS NUTRICIONALES INCLUYEN: CALORÍAS, CALORÍAS DE LA GRASA, GRASA TOTAL, GRASAS SATURADAS, COLESTEROL, SODIO Y PROTEÍNAS.

Nutrition Facts
Serving Size 4 oz (112g)
raw, as packaged.
Servings Per Container varied
Amount Per Serving
Calories 170 Calories from Fat 80
% Daily Value*
Total Fat 9g 14%
Saturated Fat 2.5g 12%
Cholesterol 85mg 28%
Sodium 75mg 3%
Total Carbohydrate 0g 0%
Protein 21g 42%
Iron 8%
Not a significant source of dietary fiber, sugars, vitamin A, vitamin C, and calcium
* Percent Daily Values are based on a 2,000-calorie diet

ETIQUETA LIBRE DE TRIQUINA

SI EL ESTABLECIMIENTO IDENTIFICA A *Trichinella spiralis* COMO UN RIESGO:

LA CARNE DE CERDO CRUDA PARA SU PROCESAMIENTO TIENE QUE SER PREVIAMENTE REFRIGERADA, CALENTADA O CURADA CONTRA LA POSIBLE TRIQUINA.

A) En etiquetas indicar que el producto no está listo para el consumo: "COCÍNELO VIGOROSAMENTE" "LISTO PARA COCINARSE"

B) Incluir instrucciones para su cocinado a una temperatura mínima de 71.1 °C

C) Incluir instrucciones de manipulación del producto si está crudo.

TRIQUINA

CONSÉRVESE CONGELADO

EMBUTIDO DE CERDO CURADO Y AHUMADO

COCINE A FONDO

INGREDIENTES: CERDO, AGUA, SAL, AZÚCAR, ESPECIAS Y NITRITO DE SODIO

PREPARADO POR: ……

DISTRIBUIDO POR: ……

PESO NETO: ……

COCINE A UNA TEMPERATURA INTERNA DE 71.1 °C

INSTRUCCIONES DE MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO

Algunos productos pueden contener bacterias que pueden causar enfermedades si son mal manejados o cocinados de manera impropia.

- **Consérvese refrigerado o congelado.**
- **Descongele en refrigeración o congelación.**
- **Descongele en refrigeración o en microondas.**
- **Conserve la carne cruda separada de otros alimentos.**
- **Lavar las superficies de contacto del producto.**
- **Cocine a fondo.**
- **Refrigere los sobrantes de inmediato o elimínelos.**

ETIQUETADO VOLUNTARIO DE INGREDIENTES CON MODIFICACIÓN GENÉTICA EN ALIMENTOS ANIMALES

SON SINÓNIMOS:

-GENÉTICAMENTE MODIFICADO.

-INGENIERÍA GENÉTICA.

-BIOINGENIERÍA.

EN EL ETIQUETADO DECLARAR QUE EL ALIMENTO O INGREDIENTE UTILIZADO EN LA ALIMENTACIÓN DEL GANADO O AVES NO ES PRODUCTO DE LA BIOINGENIERÍA

ETIQUETADO VOLUNTARIO DE INGREDIENTES CON MODIFICACIÓN GENÉTICA EN ALIMENTOS ANIMALES

“POLLO ALIMENTADO CON UNA DIETA QUE NO CONTIENE INGREDIENTES GENÉTICAMENTE MODIFICADOS”

“SIN ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS”

“NO GMO”

ETIQUETAS CON DECLARACIÓN ESPECIAL PARA APROBACIÓN:

“CRIANZA SIN ANTIBIÓTICOS”
“ORGÁNICO”

“ALIMENTADO SÓLO CON PASTURAS”

“ALIMENTADO CON DIETA VEGETARIANA”

“ALIMENTADO SIN LA UTILIZACIÓN DE HORMONAS”

ETIQUETADO FSIS-USDA A PARTIR DEL 6 DE ENERO DE 2014 SÓLO EVALÚA 4 TIPOS DE ETIQUETAS:

1. TEMPORAL.
2. RELIGIOSO.
3. EXPORTACIÓN.
4. DENOMINACIÓN ESPECIAL.

- “ORGÁNICO” “100% NATURAL”
- “NO GMO” EXPLICAR PORQUÉ!

RECOMENDACIONES

1.INSTITUCIONES ENFATIZAR PROPÓSITO DEL ANÁLISIS DE PELIGROS EN UN PLAN HACCP.

2.LOS ESTABLECIMIENTOS DEBEN DECLARAR EN SUS ETIQUETAS TODOS LOS INGREDIENTES DE SUS PRODUCTOS.

3. ACTUALIZAR LOS REQUERIMIENTOS REGULATORIOS PARA LA APROBACIÓN DE ETIQUETAS EN CARNE Y CÁRNICOS.

4. EL CONSUMIDOR TIENE DERECHO A CONOCER LO QUE COME.

GRACIAS

mvz_ismael_escutia@hotmail.com

ANÁLISIS DE CASOS DE BRUCELOSIS EN RUMIANTES DOMÉSTICOS Y HUMANOS EN EL ESTADO DE CHIAPAS,

M. Sc. Susana Arellano Chávez

CONASA

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

"Salud y Producción Animal, Patrimonio de México"

CONASA REUNIÓN ANUAL

Introducción

- La brucelosis es una de las zoonosis mas importantes con distribución mundial
- Causa importantes perdidas para los ganaderos, especialmente para aquellos de bajo nivel socioeconómico debido al impacto que les causa en su salud, en la salud de sus animales, en su productividad, en su economía y en su vida cotidiana.
- Es causada por bacterias cocobacilos gramnegativos aerobios, inmóviles no esporulados, Son parásitos intracelulares obligados del género ***brucella***. (Acha, P. N., & Boris, S.1986).

Introducción

- Existen diferentes tipos de *Brucella* que infectan a los bovinos, ovejas, cabras, camellos, cerdos, yaks, búfalos, perros y algunos mamíferos marinos.
- la *Brucella melitensis*, es la más virulenta en humanos (FAO. 2014)
- La *B. abortus* de los bovinos tiene una amplia distribución por lo que también es importante por la producción de leche y carne, así como por la estrecha convivencia de los bovinos con los humano

Enfermedad en Animales

- Infección crónica que persiste durante toda la vida
- Causa importante de abortos o nacimiento de crías débiles infectadas, esterilidad
- Disminución de la producción de leche en bovinos, cabras y cerdos, lo que se manifiesta con insuficiencia reproductiva.

Samaritano, 2003

Enfermedad en Humanos

- Similar a una gripe grave, con fiebre alta que va y viene (de ahí el nombre de "fiebre ondulante"). Puede tomar meses en recuperase y el TX es largo y costoso
- Puede convertirse en forma crónica con complicaciones graves en las articulaciones (artritis) u órganos internos (insuficiencia cardíaca)
- Pueden causar incapacidad para trabajar.
- Las mujeres y los niños que a menudo cuidan rebaños, están en alto riesgo de enfermarse

Transmisión de brucelosis a humanos

- Los seres humanos se infectan fácilmente a través del contacto con los fluidos durante el parto de los animales o por el contacto con un feto abortado de animales infectados; por beber leche no-pasteurizada o por el consumo de productos lácteos elaborados con leche contaminada.(Kumate J. et al, 2001)
- No se ha documentado transmisión de brucelosis de humano a humano
- En estudios recientes se ha demostrado que solo una baja proporción de casos en humanos se debe a consumo de queso contaminado

Campaña de Brucelosis

Se implemento en 1995 por SAGARPA a SENASICA la Campaña Zoosanitaria para controlar y erradicar la Brucelosis en rumiantes domésticos, mediante la Norma Oficial Mexicana NOM-041 ZOO-1995 “Campaña Nacional contra la Brucelosis en los animales”

FASES	ESTRATEGIAS
Fase en control (Prevalencia de hatos mayor al 3% o desconocida),	la estrategia es la vacunación obligatoria permanente en hembras bovinas de 3-6m
Fase en erradicación (Prevalencia de hato menor al 3% con distribución conocida)	Sacrificio de animales positivos, solo se vacuna de los hatos infectados y constatación de hatos y rebaños libres
Fase Libre (haber permanecido en la fase de erradicación por 36 meses, sin existir ninguna evidencia de brucelosis)	Prohibición de vacunación

DOF 18/05/1981 Programa de la Campaña Nacional contra Brucelosis en el Ganado Bovino

Brucelosis en Chiapas

- En 1996 se inician de manera oficial las campañas de tuberculosis bovina y brucelosis
- 18 de Mayo de 1981, se declara Zona de control al estado de Chiapas y se propone 7 años a partir de esa fecha para pasar a la siguiente fase
- Se utiliza la Vacuna RB51 en las hembras del hato positivo y sacrificio en animales positivos

Inventario Ganadero en Chiapas

BOVINOS*

	zona A	zona B	total
cabezas	954,666	762,193	1,716,859
hatos	39,396	24,310	63,706
Animales prom. x hato	24	31	27

Nota: Aproximadamente el 80% es ganado de doble propósito, con una producción de leche de 366’300,000 de litros al año, con un valor de $1,370 millones de pesos.

El 80% de la producción de leche, es industrializada por micro y pequeñas empresas, los llamados “queseros” , aproximadamente 660 procesadores (INIFAP 2010).

OVINOS Y CAPRINOS **

- Ovinos 242,011 cabezas en 4,449 HATOS
- Caprinos 7,692 cabezas en 1,255 Unidades de producción

Fuente: *Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Chiapas

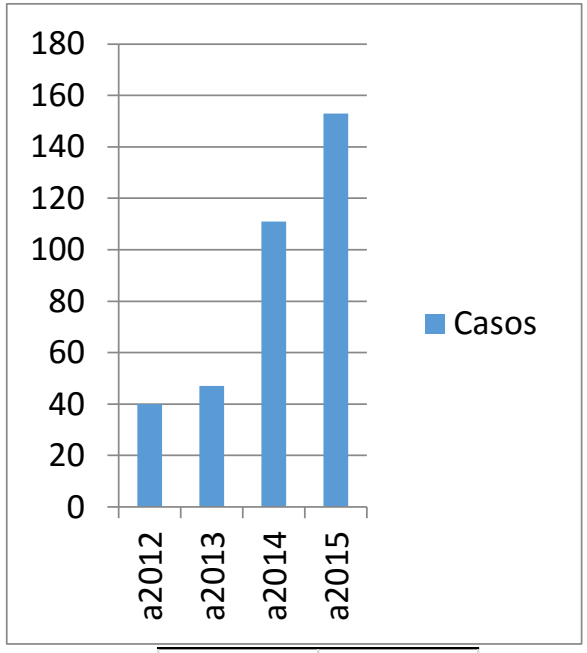
Población humana y vigilancia de Brucelosis en Chiapas

- Según INEGI, hay 4,796,580 habitantes, de los cuales el 71% es pobre (CONEVAL).
- 57% de la población es económicamente activa, de los cuales el 40% de esta, trabaja en el sector agropecuario, de silvicultura, caza o pesca (INEGI)
- En Humanos la Brucelosis es un padecimiento sujeto a vigilancia y reporte semanal por la SS

Casos de Brucelosis en humanos

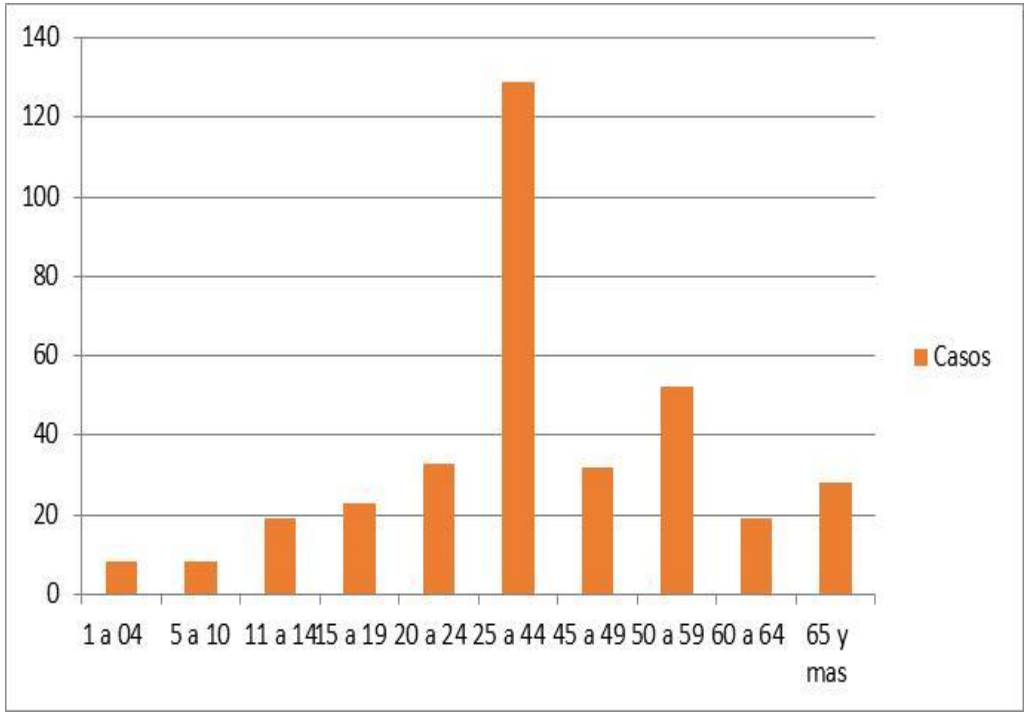
(Chiapas en el periodo del 2010- 2015)

Casos por año



Año	Casos
a2012	40
a2013	47
a2014	111
a2015	153
Total	351

Por edad acumulados del 2010-2015

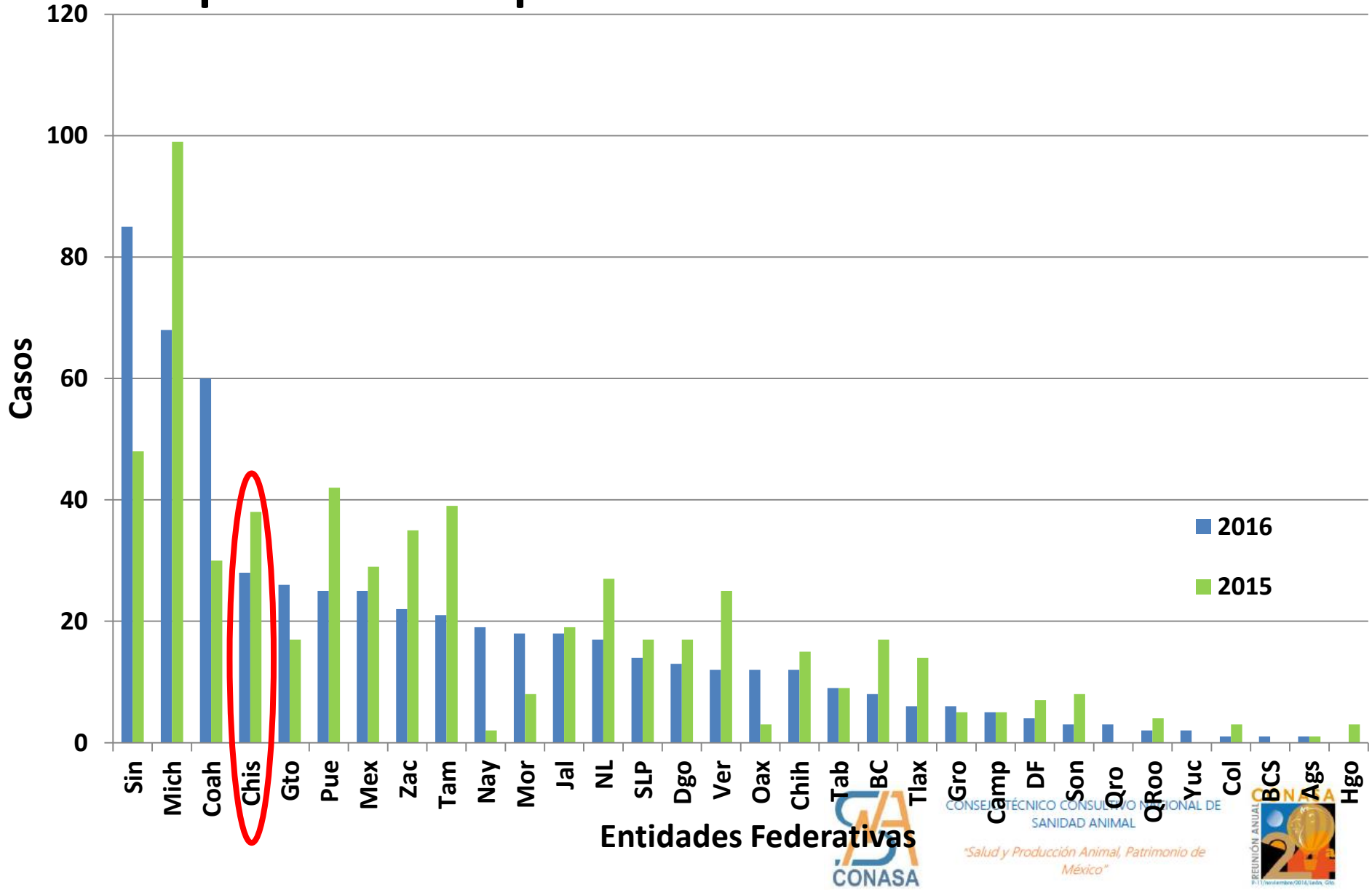


por edad	Casos
1 a 04	8
5 a 10	8
11 a 14	19
15 a 19	23
20 a 24	33
25 a 44	129
45 a 49	32
50 a 59	52
60 a 64	19
65 y mas	28
Total	351

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

"Salud y Producción Animal, Patrimonio de México"

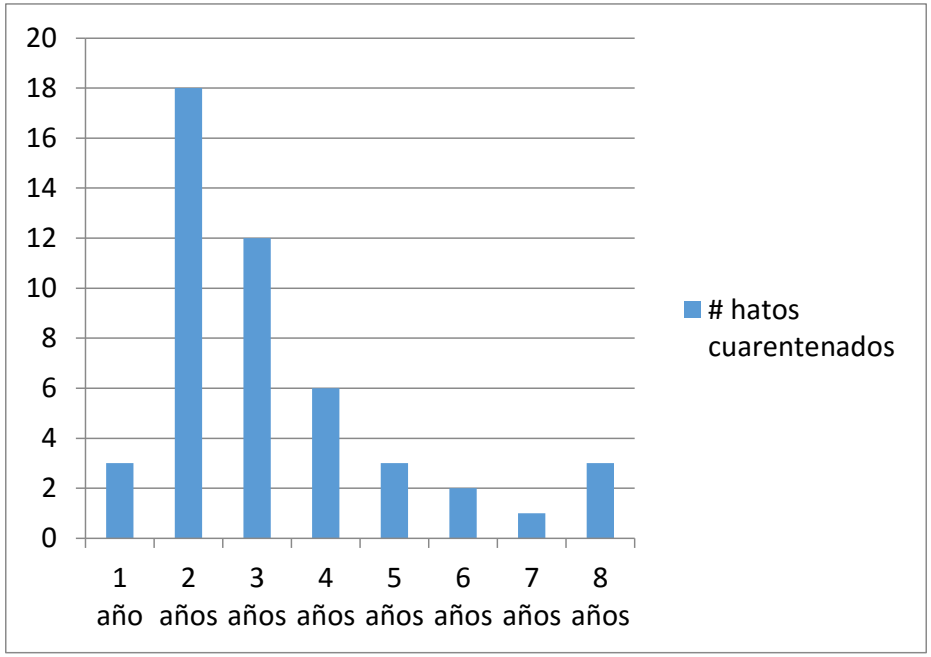
Comparativo de Casos de Brucelosis a la Sem. Epi. 41 en la República Mexicana 2015 - 2016



Casos de Brucelosis en rumiantes domésticos en Chiapas (2010 -2015)

Total de nuevas cuarentenas por año

AÑO	BOVINOS	OVINO	Total general
2009	7		7
2010	6		6
2011	8		8
2012	5	1	6
2013	13	2	15
2014	2	2	4
2015	1	1	2
TOTALES	42		48



En promedio las cuarentenas se mantienes 3.2 años y a al 2015 se mantienen 25 cuarentenas

Con datos del Comité de Fomento y Protección Pecuaria

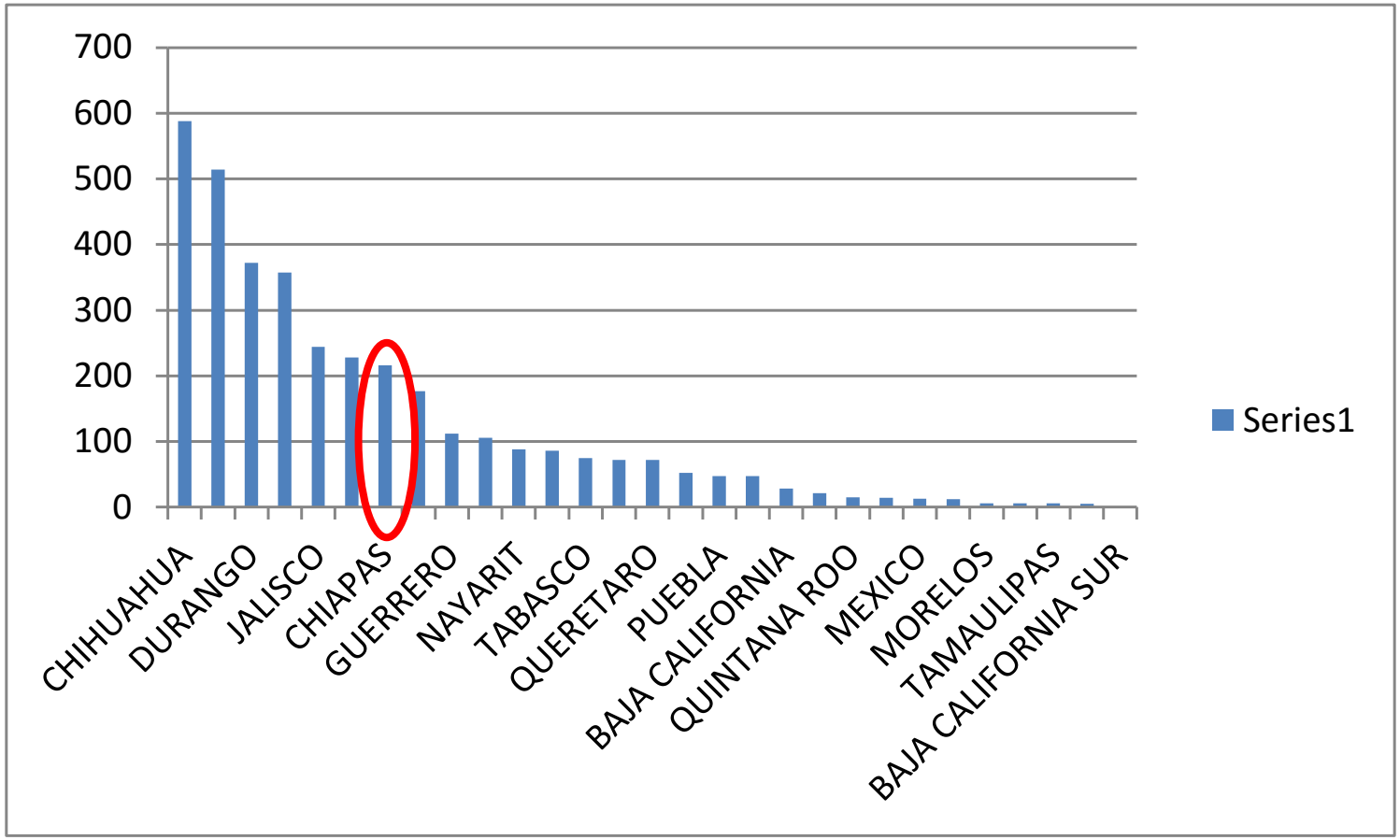
CONASA

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

"Salud y Producción Animal, Patrimonio de México"

CONASA REUNIÓN ANUAL

Focos de *Brucella Abortus* en animales en México (2015)



Chiapas reportó 216 casos de *B Abortus* y 1 caso de *B. Melitensis* 1

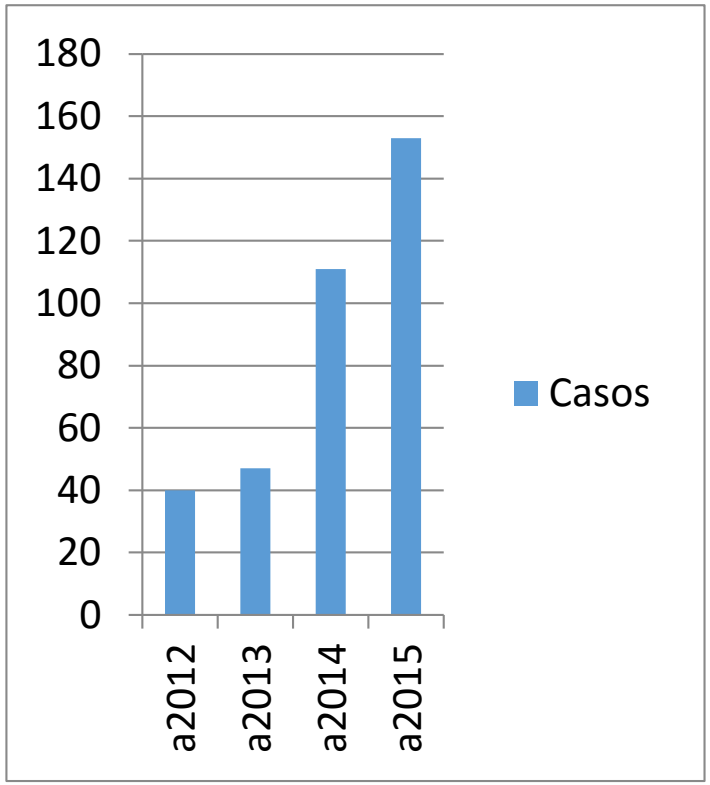
Con datos del Reporte a la OIE (entregado por el DIVE)

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

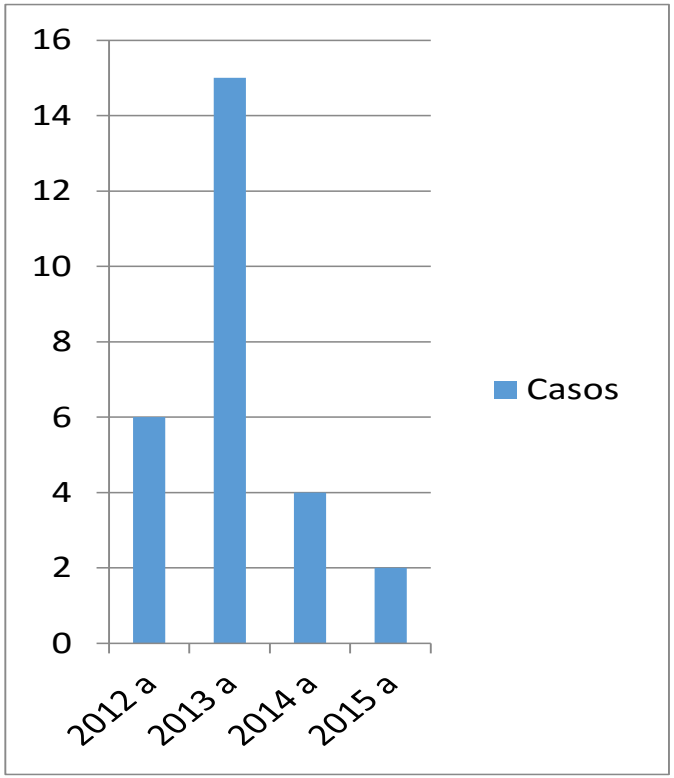
"Salud y Producción Animal, Patrimonio de México"

Comparación Casos de Brucelosis en Humanos vs Cuarentenas por brucelosis en animales

Casos humanos



Cuarentenas en animales



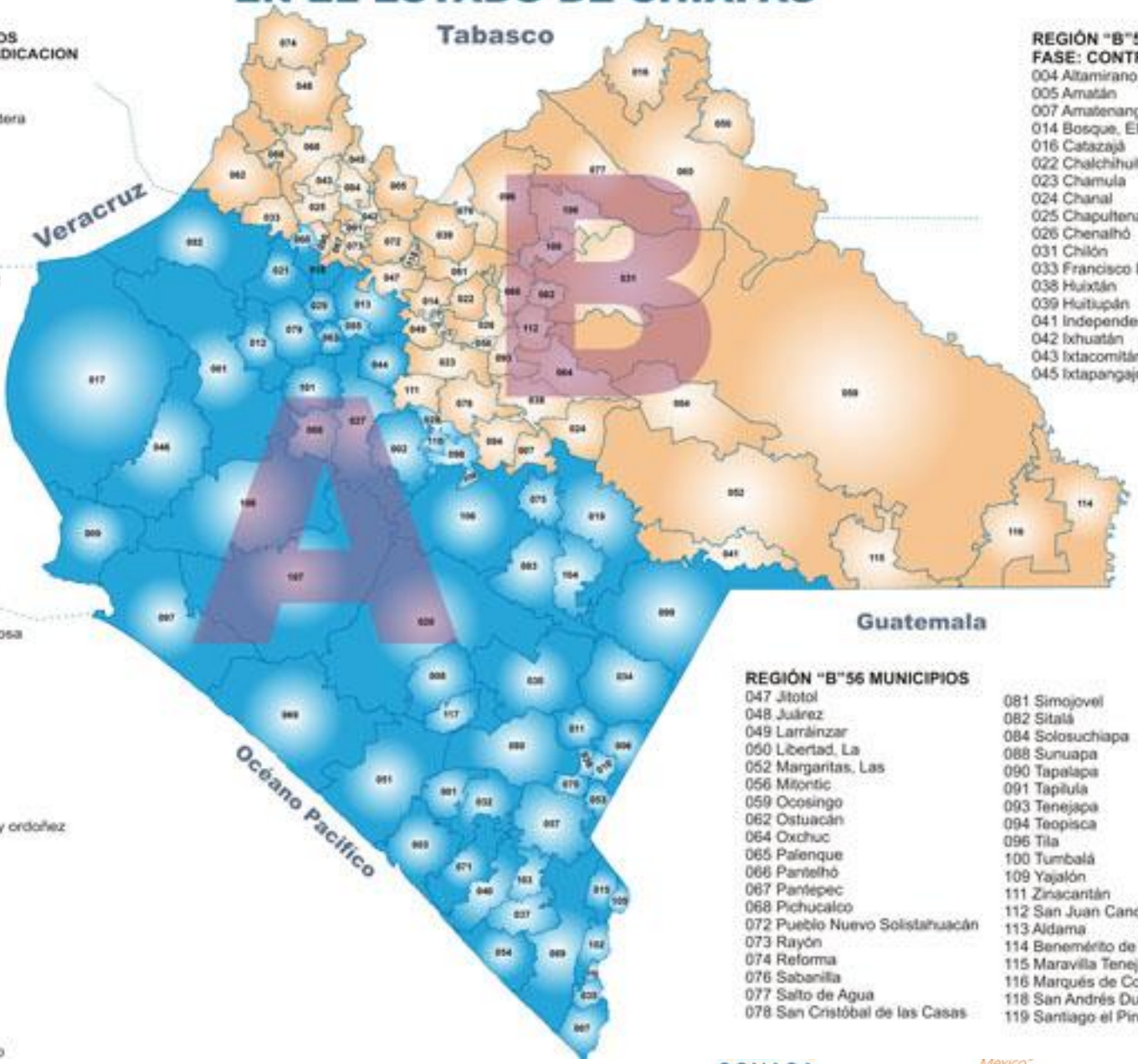
CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

"Salud y Producción Animal, Patrimonio de México"

CAMPAÑA NACIONAL CONTRA LA BRUCELOSIS EN LOS ANIMALES EN EL ESTADO DE CHIAPAS

REGIÓN "A" 62 MUNICIPIOS
FASE: PROPUESTA ERRADICACION

001 Acacoyagua
002 Acala
003 Acapetahua
006 Amatenango de la Frontera
008 Ángel Albino Corzo
009 Arriaga
010 Bejucal de Ocampo
011 Bella Vista
012 Berriozábal
013 Bochil
015 Cacahoatan
017 Cintalapa
018 Coapilla
019 Comitán de Domínguez
020 Concordia, La
021 Copainalá
027 Chiapa de Corzo
028 Chiapilla
029 Chicoasén
030 Chicomuselo
032 Escuintla
034 Frontera Comalapa
035 Frontera Hidalgo
036 Grandeza, La
037 Huehuetán
040 Huixtla
044 Ixtapa
046 Jiquipilas
051 Mapastepec
053 Mazapa de Madero
054 Mazatán
055 Metapa
057 Motozintla
058 Nicolás Ruiz
060 Ocotepec
061 Ocozocoautla de Espinosa
063 Osumacinta
069 Pijijapan
070 Porvenir, El
071 Villa Comaltitlán
075 Rosas, Las
079 San Fernando
080 Siltepec
083 Socoltenango
085 Soyaló
086 Suchiapa
087 Suchiate
089 Tapachula de Córdova y ordoñez
092 Tecpatán
097 Tonalá
098 Totolapa
099 Trinitaria, La
101 Tuxtla Gutiérrez
102 Tuxtla Chico
103 Tuzantán
104 Tzimol
105 Unión Juárez
106 Venustiano Carranza
107 Villa Corzo
108 Villaflores
110 San Lucas
117 Montecristo de Guerrero



REGIÓN "B"56 MUNICIPIOS
FASE: CONTROL

004 Altamirano
005 Amatán
007 Amatenango del Valle
014 Bosque, El
016 Catazajá
022 Chalchihuitán
023 Chamula
024 Chanal
025 Chapultenango
026 Chenalhó
031 Chilón
033 Francisco León
038 Huixtán
039 Huitiupán
041 Independencia, La
042 Ixhuatán
043 Ixtacomitán
045 Ixtapangajoya

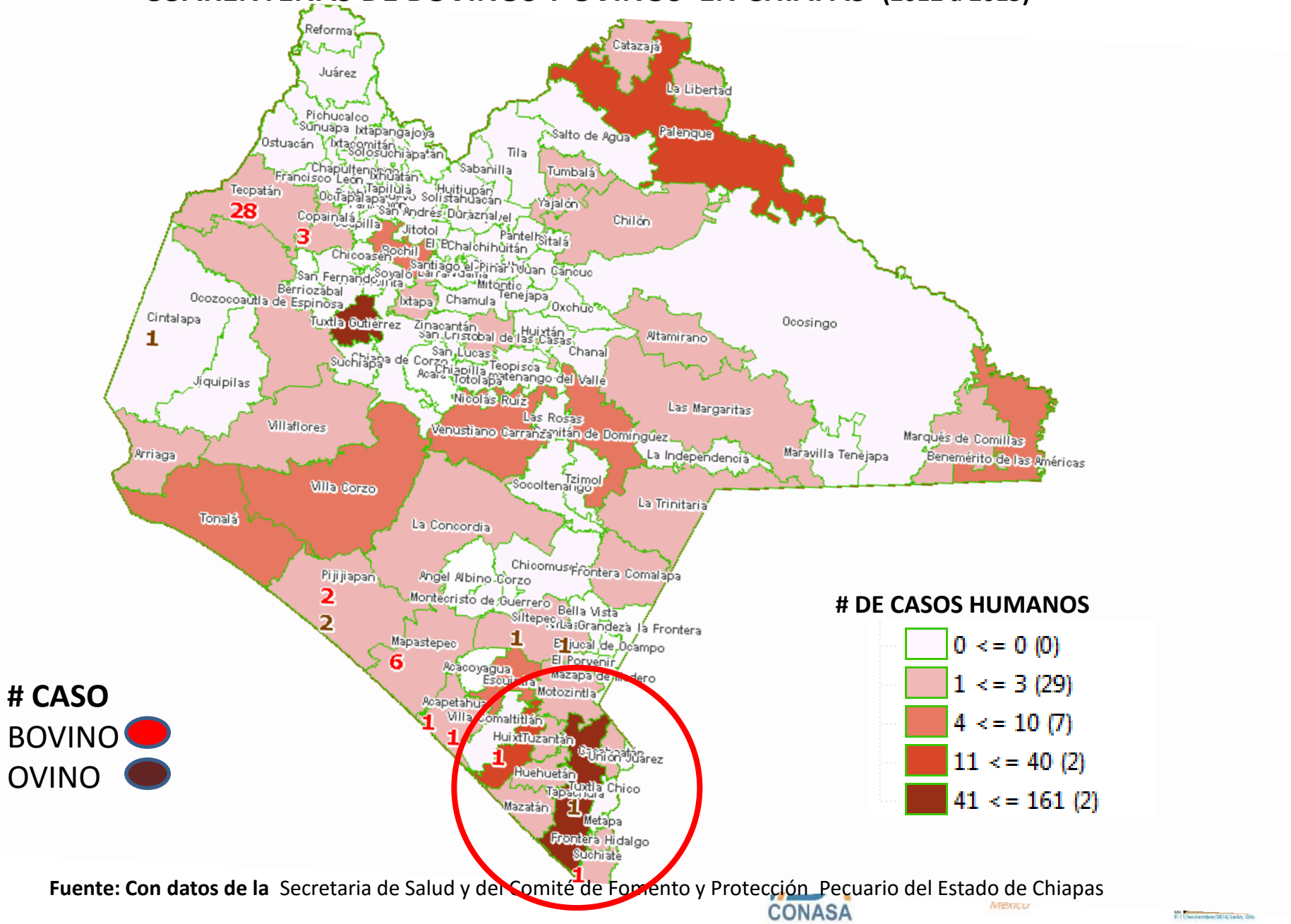
REGIÓN "B"56 MUNICIPIOS

047 Jitotol
048 Juárez
049 Larráinzar
050 Libertad, La
052 Margaritas, Las
056 Mitontic
059 Ocosingo
062 Ostuacán
064 Oxchuc
065 Palenque
066 Pantelhó
067 Pantepec
068 Pichucalco
072 Pueblo Nuevo Solistahuacán
073 Rayón
074 Reforma
076 Sabanilla
077 Salto de Agua
078 San Cristóbal de las Casas
081 Simojovel
082 Sitalá
084 Solosuchiapa
088 Sunuapa
090 Tapalapa
091 Tapilula
093 Tenejapa
094 Teopisca
096 Tila
100 Tumbalá
109 Yajalón
111 Zinacantán
112 San Juan Cancuc
113 Aldama
114 Benemérito de las Américas
115 Maravilla Tenejapa
116 Marqués de Comillas
118 San Andrés Duraznal
119 Santiago el Pinar

CONASA

México

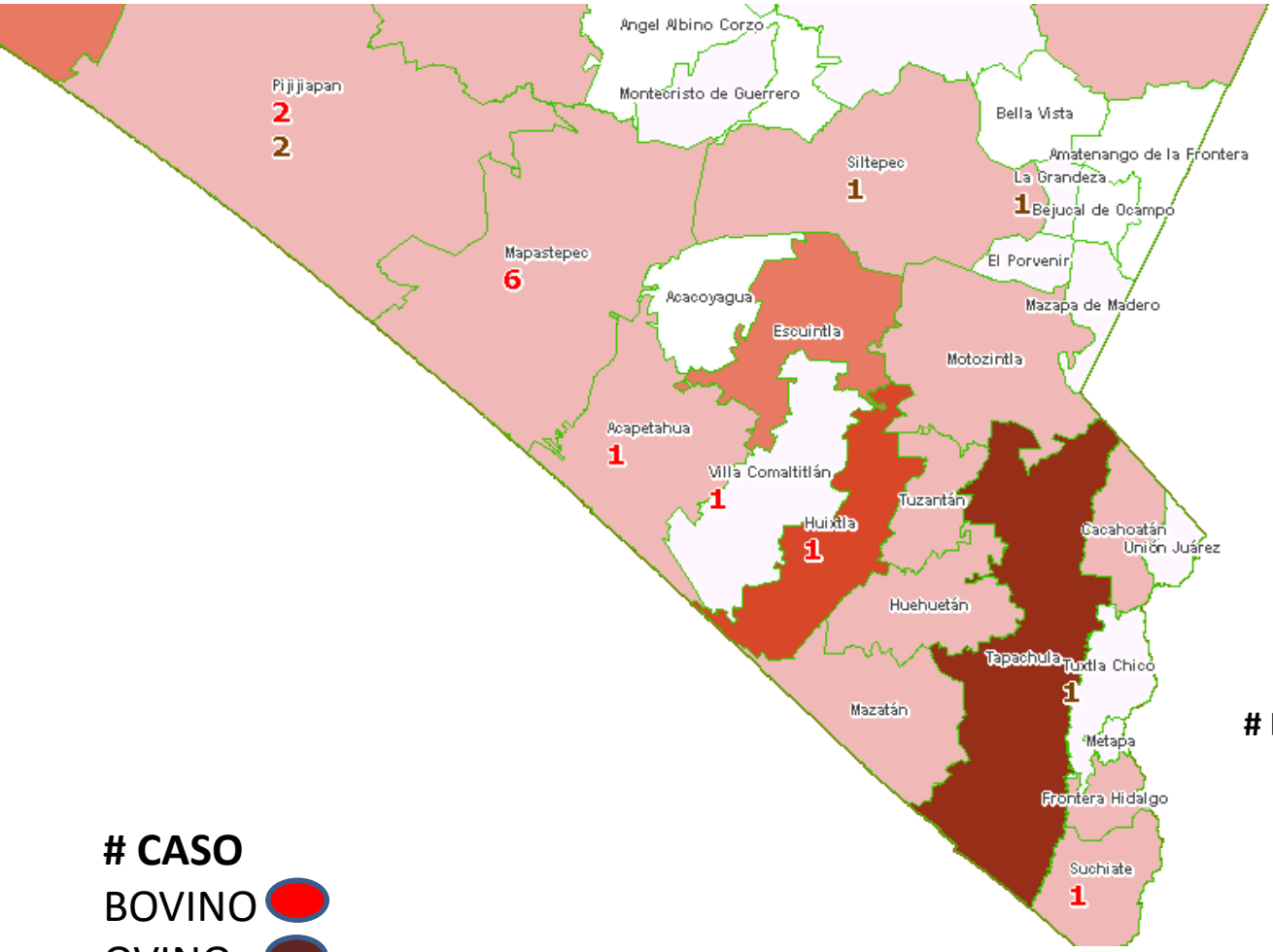
CASOS DE BRUCELOSIS EN HUMANOS Y CUARENTENAS DE BOVINOS Y OVINOS EN CHIAPAS (2012 a 2015)



Fuente: Con datos de la Secretaria de Salud y del Comité de Fomento y Protección Pecuario del Estado de Chiapas

CONASA

CASOS DE BRUCELOSIS EN HUMANOS Y CUARENTENAS DE BOVINOS Y OVINOS ZONA SUR CHIAPAS (2012 a 2015)



 # CASO

BOVINO

OVINO

 # DE CASOS HUMANOS

- 0 <= 0 (0)
- 1 <= 3 (29)
- 4 <= 10 (7)
- 11 <= 40 (2)
- 41 <= 161 (2)

CONASA

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

"Salud y Producción Animal, Patrimonio de México"

CONASA REUNIÓN ANUAL

Discusión

- Aun y cuando hay pocos casos confirmados en animales se mantiene el aumento los casos en humanos
- Se refleja muy ocasionalmente coincidencia geográficamente de casos en humanos y animales
- ¿Qué sucede realmente en la transmisión de la brucelosis de animales a humanos? Otros mecanismos u huéspedes o ineficiencia en la vigilancia de animales

Conclusión

Con la visión de una sola salud, los programas de salud animal tendientes a controlar y/o erradicar enfermedades zoonóticas o transmitidas por alimentos, se debería tomar en cuenta, para el cambio de intervenciones o estatus de las campañas zoosanitarias, los casos de enfermedad en humanos. Así se podría evaluar el esfuerzo realizado en la campaña zoosanitaria está repercutiendo en una disminución de la incidencia en la población humana.

Impacto potencial y/o beneficios

El análisis paralelo de la ocurrencia de casos de brucelosis en animales y humanos, permitirá establecer las bases de los factores que deben ser considerados en la evaluación de las medidas de control tendientes a reducir o eliminar la enfermedad en rumiantes domésticos (Campañas zoosanitarias) con lo que se aumentará la productividad de los animales y la reducción de la incidencia de brucelosis en humanos

Gracias

sarellanoc@me.com

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

"Salud y Producción Animal, Patrimonio de México"

ANÁLISIS DE CASOS DE BRUCELOSIS EN RUMIANTES DOMÉSTICOS Y HUMANOS EN EL ESTADO DE CHIAPAS,

M. Sc. Susana Arellano Chávez

CONASA

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

"Salud y Producción Animal, Patrimonio de México"

CONASA REUNIÓN ANUAL