

Discurso de Ingreso como Académica Extranjera Correspondiente Real Academia de Ciencias Veterinarias de España

María Elena Trujillo Ortega

Excelentísimo Sr. Don Arturo Ramón Anadón Navarro. Presidente de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de España
Excelentísimos Señores Académicos
Excelentísimos e ilustrísimas autoridades, familiares, a mi esposo aquí presente y amigos.

Es para mi un honor, que la Real Academia de Ciencias Veterinarias de España, me considere como Académica Extranjera Correspondiente, lo cual establece para mi persona un compromiso y gran responsabilidad.

¿Alguna vez han pensado en la importancia de que algún elemento pudiera unir dos culturas, crear una forma de trabajo, ser el sustento familiar, un elemento básico de la alimentación llegando a ser pilar de la gastronomía de un país y además ser mostrado en obras de arte? Es el caso de los cerdos con su arribo al continente americano, pero en este caso a México, mi país. Por lo que les presentaré el análisis de los primeros 500 años de la porcicultura mexicana.

Inicio durante la conquista por los españoles, a continuación iré mostrando las diferentes etapas a través del tiempo, tanto en su eficiencia reproductiva y productiva, como su inclusión en la forma de vida, gastronomía y el arte mexicano.

I. Época Prehispánica.

Lo que ahora se conoce como México proviene de una extensa área de Mesoamérica ocupada por diferentes culturas con un alto grado de civilización entre las que se pueden mencionar a los Teotihuacanos, Olmecas, Totonacas, Mayas, Tlaxcaltecas, Mexicas, Yaquis, Otomís, Tarascos, Chichimecas, entre otros, cada una de estas culturas mostraban sus diferentes tradiciones y gastronomía.

Entre los elementos básicos de su alimentación de los productos de origen animal, se tenía la cría de la abeja, guajolote, patos, palomas, diferentes tipos de perros entre ellos a los xolotzcuintles, iztzcuintles y a los telchichi; el ciervo, la salamandra (Axolotl), crustáceos como los acociles (langostinos de río), gusanos de maguey, cochinita, chapulines, larvas de hormiga y mosco, jumiles, cacería de animales silvestres como: armadillo, iguana, monos, codorniz, tlacuache, chichicuilete, mapache, ranas, víboras, tepezcuintes, tapir y pecarís (un tipo de cerdo silvestre) y pesca de diferentes tipos peces del mar, zonas lacustres y ríos.

La alimentación de los mexicas era equilibrada y lo suficiente para vivir, sus cuerpos eran esbeltos y sanos. Comían dos veces al día, sin exceso, la dieta de

los jóvenes mayores de trece años incluía dos tortillas (masa de maíz) acompañada de frijol, habas, calabaza, nopales, insectos o algunos de los animales antes mencionados y otras verduras aderezados en salsa de tomate y chiles.

La preparación de los alimentos incluía diferentes procesos de preparación como: asarlos, hervirlos a vapor o en barbacoa que consistía en la cocción dentro de un hoyo excavado en la tierra, se cocinaban con poca grasa, la vegetal se obtenía de una semilla llamada chía y la animal del cerdo silvestre, del venado o del guajolote.

La comida de los indígenas gradualmente fue aceptada por los conquistadores, un ejemplo durante la colonia fue la de comer huevecillos de mosco, preparados en forma de albóndigas en sustitución de las carnes rojas prohibidas por la religión católica durante los viernes de cuaresma.

Un dato importante con respecto al consumo de insectos es el siguiente 100 g de mosco seco contiene 56 gramos de proteína, 6% de grasa, 11 miligramos ácido nicotínico, 48 miligramos de hierro, cantidades importantes de aminoácidos esenciales y vitaminas del grupo B. Esta cantidad de insecto cubre los requerimientos normales de riboflavina.

En el caso del consumo de los huevos de hormiga (escamoles) aportan a la dieta 20% de proteína, 4.1% de tiamina, 0.66% de riboflavina y 4.62% de niacina en comparación con la carne de cerdo que aporta 18.5% de proteína, 0.7% de tiamina, 0.25% de riboflavina y 2.8% de niacina. Como puede verse eran diversas las fuentes de proteína ante la ausencia de grandes mamíferos.

II. Viajes de Cristóbal Colón

Se tiene la existencia documental de cuatro viajes de Cristóbal Colón, siendo que a partir del segundo viaje se incluye la presencia y llegada de caballos, vacas y cerdos, entre otros. Zarpa de Cádiz el 25 de septiembre de 1493 con destino a la Dominicana a la cual arribaron el 3 de noviembre, dicho viaje incluyó 17 naves, cinco naos y 12 carabelas. Lo acompañaban 1500 personas, por lo cual fue importante considerar la alimentación durante el viaje y su arribo. El espacio de almacenaje era de 1690 toneladas en las cuales se incluyeron 25 caballos (seis yeguas, cuatro asnos y dos asnas), 25 vacas, 100 puercos (80 marranas y 10 verracos), 200 gallinas con gallos, conejos, cabras y borregos dando un peso total de 46 toneladas; al cual se le debe de sumar el alimento para los animales fue considerado en 6% del peso vivo de los mismos y 8 % del peso vivo en agua. Durante los 39 días de viaje se consideró ir sacrificando animales para cubrir 100 gramos de tasajo/carne/sardina por día/persona. Se conoce que durante este viaje dejan 8 cerdos en la isla la Española.

Cristóbal Colón en sus diversos viajes descubrió las Antillas, Dominicana, Jamaica y Cuba principalmente, es decir, el no llegó a México, sin embargo estableció la

crianza de animales en dichas islas, entre ellos los cerdos, de donde provienen algunos de los cerdos que llegan a México.

III. Hernán Cortés. Conquista de Tenochtitlán y rutas de exploración

Hernán Cortés Monroy Pizarro Altamirano, mejor conocido simplemente como Hernán Cortés, en 1511 participó en la expedición de conquista de Cuba dirigida por el gobernador Diego de Velázquez, tuvo diferencias con él pero se resolvieron al casar con su cuñada Catalina Juárez Marcaida, con la que no tuvo hijos, en 1518 se incrementan las diferencias entre Cortés y Diego de Velázquez, por lo que Hernán Cortés acelera la preparación de una expedición para explorar las recientemente descubiertas costas de la Península de Yucatán (primera tierra continental) a principios de 1519 acompañado de 600 personas, 16 caballos, piezas de artillería y animales para comer entre ellos 40 cerdos.

Primero arriba a la isla de Cozumel, donde se entera de la existencia de naufragos españoles en las tierras de Yucatán (Jerónimo de Aguilar) quien se unirá a la conquista y Gonzalo de Guerrero quien ha formado familia con una mujer maya, logrando ser cacique y combate a los españoles a su arribo; sigue tierra adentro en Yucatán donde vence a los mayas, continua hacia Tabasco, donde recibe como tributo de su victoria a una mujer de origen azteca que habla con fluidez el náhuatl y el maya, y posteriormente aprenderá el español incluso será su esposa y tendrá dos hijos, Martín y Luis primeros mexicanos opositores al virreinato.

Bordeando la costa del golfo llega a territorio Totonaca y establece el primer ayuntamiento en tierra continental de América, la Ciudad de la Villa Rica de la Veracruz, en donde ordena la primera explotación de cerdos, de la cual quedó como encargado Diego de Ordás. Cabe mencionar que Hernán Cortés al igual que su primo Pizarro conquistador del Perú habían sido de jóvenes criadores de cerdos. Cortés dirigió su marcha de conquista hacia la capital y centro de gobierno del imperio Azteca, la ciudad estado de Cem Anáhuac México-Tenochtitlán a su paso se le unieron miles de tropas indígenas contrarias a los dominantes aztecas. Tras la caída del imperio azteca en 1521, envió expediciones al oeste de México; Jalisco y Colima y al sureste: Coatzacoalcos, Pánuco y a Centroamérica, para alimentar a las tropas, entre las viandas se incluyeron cerdos nacidos ya en la Nueva España.

En la diferentes narraciones de su viaje a Honduras y Guatemala menciona la existencia de una pira y a la letra dice "*yo traía unos puercos que saqué de la ciudad de México*", este dato es importante porque indica que para 1526, la cría de cerdos se había establecido en dicha ciudad. Otro dato importante esta en una carta al rey, que data del 3 de septiembre de 1526, se alegra de haber hecho contacto con un navío que llegó de las islas a la costa de Guatemala donde a la letra escribe "*harto sin sospechar de hallarme el cual traía treinta hombres, sin la gente que navegaba dicho navío, y trece caballos y setenta y tantos puercos*".

Además cuando Hernando Bachico informa a Gonzalo de Pizarro "*En este pueblo dexo a vuestra señoría quinientos puercos para que coma, que yo voy depriosa, no comí mas de ciento*".

Es importante reconocer que después del caballo, el cerdo es el animal más relevante de la conquista, si bien no participaron en batallas y no dieron prestigio a sus capitanes fueron la principal fuente de alimento proteico, ya que se movía con las tropas, se menciona que entre las funciones del soldado de a pie estaban el establecer campamentos y arrear los cerdos. Eran animales muy adaptables con la capacidad de sustentarse por si mismos, delgados, fuertes y rápidos, que tenían bastante movilidad y no requerían mucho cuidado.

En la ruta de la conquista, existen registros de la captura de españoles por los indígenas, sacrificados y enterrados incluso con sus animales que eran cerdos, esto se encontró recientemente en Tlaxcala que es un sitio intermedio entre Veracruz y la Ciudad de México.

Bernal Díaz del Castillo, narra que en una celebración de la conquista de Tenochtitlan, Hernán Cortés ofrece a sus capitanes tortillas de maíz (tacos) con carne de cerdo traídos desde Cuba.

IV Etapas de la Porcicultura

1. Durante la Colonia (1521 a 1821)

La primera expansión de la ganadería en la Nueva España se da a a partir de 1523, mencionando la acelerada producción de cerdos, caballos, ovinos y caprinos, no existen censos de dicha actividad, sin embargo para 1531 se menciona la caída de los precios de la carne debido a la sobreoferta de los productos.

En la afueras de la ciudad de México se establecieron los primeros propietarios de caballos, cerdos y ovejas, los primeros en multiplicarse fueron los cerdos, al parecer por el maíz que les entregan los indígenas como tributo, fue en 1525 cuando se establece la normativa de que los indígenas no podían criar caballos o vacas (en 1531), pero si cerdos, por lo cual, en ese momento nace lo que ahora conocemos como la crianza de traspatio, es decir, que los cerdos pueden vivir en las casas y andar por las calles. En 1526 al tenerse tantos cerdos por las calles y el desagradable olor se dicta la siguiente regulación:

- Sitios para tranca solo para los cabildos.
- Extensión de tierra permitida para la producción de cerdos "media legua".
- Al desalojarse una tranca deberá permanecer vacía por lo menos seis meses.

En la ciudad de México se establece:

- Los cerdos no deberán estar libres en vías publicas.

- El sacrificio de los animales solo se permitiría a una hora de distancia de la ciudad.
- Se aprobaron el establecimiento de las primeras zahúrdas a ambos lados de la avenida Chapultepec.

En 1527 se establece el primer rastro por el fuerte Xoloc, con lo cual se da paso a la figura de la persona "obligado", el cual aceptaba cumplir con la responsabilidad de surtir la carne para su consumo inmediato, cumpliendo además sus obligaciones de limpieza, precios convenidos y sacrificio antes de la media noche de los viernes. Por otra parte, se estableció el mercado con las siete tablas para facilitar el acceso a los compradores, de ahí viene el origen de la palabra "tablajero", al paso del tiempo se les conoció como los "introdutores" y se apoderaron del sacrificio y del mercado de animales prácticamente hasta la actualidad.

Ya para 1528 había una gran cantidad de cerdos en la regiones donde se sentía la presencia española, orientada principalmente hacia la búsqueda de oro y partida de nuevas expediciones, la carne de cerdo fue muy solicitada en las minas de oro, en donde se concentraban grandes cantidades de personas, principalmente esclavos. Se les daba carne de puerco dos veces a la semana, es evidente que para mantener esta población era necesario conducir piaras, organizar la crianza de cerdos, proporcionales el alimento que requieren, enseñar a los indígenas a críalos, etcétera, existen numerosos documentos y contratos entre españoles y mineros donde se refiere este tema.

En 1537 se establece la forma de administración que protegía y regulaba el movimiento de rebaños trashumantes La Mesta, similar a la de España, pero en la Nueva España nació como una asociación de Estacioneros y no como una hermandad, siendo conocido como el "Honrado Consejo de Mesta" por el primer Virrey Don Antonio Mendoza. En este mismo año, se establece que de no seguir las normas dictadas en 1525 y 1531, se subirá la sanción o multa de medio peso a un peso por cabeza o animal que tenga.

La segunda expansión ganadera inicia en 1550 y termina en 1680, donde se denota el desaceleramiento tanto en el crecimiento ganadero principalmente porque la demanda de la cantidad de carne era limitada como en la actividad minera, ya que para esa época (1570) la población humana era de 50 mil personas, por otra parte, inicia el establecimiento de haciendas en Querétaro y San Miguel en Guanajuato. Para esta época La Mesta obligaba a cubrir con el impuesto de paso, el cual era de un animal por el paso de cada 1200. Existen reportes de los traslados de cerdos y los encargados o Huestles.

Cabe hacer notar que en 1564, España conquista Filipinas y con ellos se inicia el comercio por el puerto de Acapulco, por el cual ingresan cerdos de Asia. La administración de las Filipinas se realizaba directamente desde la Nueva España, desde su conquista y hasta la independencia de México.

Un dato interesante es que en 1580, se reporta en primer rendimiento en canal de un cerdo, el cual era de sebo entre 5.7 a 7.6 kg por cerdo, la cual se utilizaba para carenar o encerar los barcos o para velas de iluminación; también menciona el lugar de extracción de la manteca de cerdo la cual la extraían de la pella (porción que cubre el riñón), de la tela de la barriga y del entresijo del mesenterio y además mencionan al unto (grasa derretida de alto valor y de consumo humano).

El tercer periodo de expansión es de 1700 a 1821, el cual se caracterizó por mayores distancia a los mercados, menor influencia minera, menor intervención de los misioneros y la burla a La Mesta. El crecimiento ganadero llegó hasta al estado de Sonora. También se establece la Feria anual de Toluca lo cual constituyó el sitio de reunión de ganaderos y obligados.

2. México Independiente (1821 a 1870)

La destrucción provocada por la guerra de independencia frenó el comercio y los arreos de ganado. Los gobiernos independientes, transitorios e inseguros, imponían contribuciones a los ganaderos para sostener la guerra, los hacendados se endeudaron unos con otros, lo que provocó la creación de latifundios mayores.

Es importante resaltar que en 1853, por decreto del presidente Antonio López de Santa Ana se establece en la Ciudad de México, la primera escuela de Veterinaria del continente americano, en lo que se conoció como el Hospicio de San Jacinto, actualmente propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

3. Época Porfiriana (1870 a 1910)

Se denomina así a los más de 30 años de gobierno del presidente Porfirio Díaz. La denominada paz porfiriana con crecimiento económico y modernización del país permitió un cambio profundo en el desarrollo agropecuario, debido a la construcción de ferrocarriles, mercados y a la aparición de un sistema de familias latifundistas. Se estableció relación con mercados internacionales, así como el crecimiento de la banca.

Las haciendas renovadas, con propietarios modernos, mantuvo su fuerza a través de las tiendas de raya. Es en este periodo donde se dan las primeras importaciones de cerdos de razas comerciales, en 1882 ingresa de Inglaterra el Berkshire y el Tammwork, mientras que para 1890 el Duroc y el Poland China de Estados Unidos.

En 1902, se tiene un inventario nacional de 3,629,000 de cerdos y para 1910 son ya 4,452,000.

4. Siglo XX

a) Posterior a la Revolución (1910 a 1972)

Al triunfo de la Revolución Mexicana, se destruye el sistema latifundios a través el reparto agrario a la población campesina, el cual no incluyó programas ganaderos formales ni fortaleció el desarrollo de subsistencia. El inventario nacional de cerdos 4,452,000 cerdos en 1910 y termina con 13, 222,000 millones, en 1972.

La aparición de la Fiebre Aftosa en Veracruz en 1946, causó trastorno general a la ganadería y grandes pérdidas económicas. Se cerraron las fronteras y se firmaron convenios de ayuda económica para mantener a la epizootia alejada de la frontera norte. Se implantó inicialmente la política del sacrificio de todos los animales que se encontraban en las zonas de contagio activo, medida que produjo no menos de medio millón de cerdos sacrificados, la compensación monetaria no repuso las pérdidas de algunas explotaciones. Posteriormente se inicio con la aplicación de la vacuna, el establecimiento de la inspección sanitaria y la instalación de las primeras empacadoras.

En la década de los 40's, la porcicultura fue la segunda fuente de abastecimiento de carne en México, aportando cerca del 20% de la producción de carnes en el país (67,000 toneladas).

La cadena de producción es a través de intermediarios y los productores de productos de origen primario, no procesan ni venden sus productos, siendo a través de los primeros mencionados, es decir, estos llegan a los rastros municipales principalmente.

Durante la década de los sesentas, la porcicultura presenta una tasa promedio anual de crecimiento superior al 4%, la cual se prolonga hasta 1972, siendo la zona del Bajío (Jalisco, Michoacán y Guanajuato) las que más aportaron con el 20.4%.

En 1967, se crea la Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos AC (AMVEC), siendo su fundador el Dr. Ramiro Ramírez Necochea y actualmente cuenta con una participación de más de 1400 personas y su oficina histórica se encuentra en la "Antigua Escuela de Medicina Veterinaria, San Jacinto".

b) Porcicultura en Auge (1972 a 1984)

En México coexisten tres grandes estratos de producción, el Tecnificado, el Semitecnificado y el de Traspatio, dentro de los cuales, el primero ha cobrado relevancia al incrementar paulatinamente su aparición en el mercado doméstico,

misma que alcanza al 50%. El semitecnificado decreció ante la competitividad, con un aporte del 20% de la producción, mientras que el Traspatio mantuvo su presencia en los mercados de ocurrencia y locales aportando el 30% de la producción nacional.

En los años 70's, la porcicultura con las granjas altamente tecnificadas, se tradujo en aumento en los niveles de productividad, llevó a que la carne porcina fuera el primer lugar en oferta y consumo en México, al aportar el 49% de las carnes producidas entre 1983 y 1984, lo cual determinó a la porcicultura en "Auge o en la Época de Oro" .

El crecimiento del inventario nacional fue superior al 4% pasó de 10 a 15.3 millones de cabezas de 1972 a 1983. Los animales de pie de cría provienen principalmente de Estados Unidos de América (EUA), Canadá e Inglaterra. En esta época surge como estado productor porcino Sonora (Noroeste de México), la producción de carne anual aumentó en 10% pasando de 573,000 ton en 1972 a 1,485,000 toneladas en 1983. El consumo *per cápita* se elevó de 11.2 kg en 1972 a casi 21 kg en 1983.

Los elementos que permitieron dicho crecimiento fueron:

- El surgimiento de explotaciones intensivas como una alternativa de inversión.
- Estrategia alimentaria orientada a satisfacer el mercado doméstico.
- Aranceles hasta del 50%, lo cual se conoció como una Política Proteccionista.

Sin embargo, en la cadena de producción-consumo continua la falta de integración vertical, lo que da origen a valores agregados innecesarios por la participación de intermediarios y transportistas.

Entre las enfermedades que más se reportaron en las memorias de la AMVEC son Gastroenteritis Transmisible (GET), Fiebre Porcina Clásica (FPC), Aujeszky, Parvovirus, Neumonía Enzootica, Salmonelosis, Colibacilosis, Parvovirosis, Leptospirosis, Erisipela, Ojo Azul, entre otras.

c) Porcicultura de Decadencia 1985 a 1997

Para este momento la porcicultura se ubica como la principal actividad ganadera demandante de granos forrajeros, con aproximadamente 3.7 millones de toneladas, lo cual representó el 29% de la demanda total.

El Censo Agrícola-Ganadero de 1991 (INEGI), que el 99% de las explotaciones contaban con una población menor a 20 animales, siendo el 52% de la población porcina del país, mientras el 1% de las unidades de producción que tiene más de 20 animales representa el 48% del inventario. El inventario nacional de cerdos se

mantiene en 15 millones. Siendo que el pie de cría proviene de Estados Unidos de América (EUA), Bélgica, Canadá, Dinamarca, principalmente.

Es en 1984, se retira el subsidio al sorgo por el Gobierno Federal, lo cual combina con la crisis iniciada en 1982 por la devaluación del peso, la pérdida del poder adquisitivo, la publicidad negativa al consumo de la carne de cerdo por la cisticercosis y la enfermedad endémica de Ojo Azul, por lo cual la porcicultura se ve en una depresión severa. En 1988 el gobierno establece una política para detener la inflación e ingresa al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) por lo cual:

- Se anclan los precios con el tipo de cambio.
- Reducción significativa de los programas de fomento sectorial.
- Eliminación de los permisos previos o aranceles, es decir, se quita la política proteccionista lo que produce la avalancha de importaciones provenientes de Estados Unidos por lo cual el Gobierno Federal reacciona y pone un arancel del 20%.

Sin embargo, el 1 de enero de 1994, México ingresa al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) sumado al "error de diciembre" (devaluación de 30% de la moneda) del mismo año y la reducción de la planta productiva con lo cual la producción de cerdo fue desplazada por la de res y pollo, esta última carne de menor precio.

La creciente apertura comercial de la década de los 90's, influyó en la sustitución de la producción nacional por productos porcinos importados, en 1990 era de 179 mil toneladas y para 1994 alcanzó las 265,900 toneladas. Por otra parte la exportación de carne a Japón continua en crecimiento pasando de 658 toneladas en 1990 a 22,840 toneladas en 1997.

La producción de carne se incrementa en poco menos de 200 mil toneladas en este periodo (de 757 mil toneladas a 939 mil toneladas), lo que representó un crecimiento del 24% con una tasa media de crecimiento anual del 3.1%.

5. Siglo XXI

a) Porcicultura estable (1998 a 2016)

Para 1998, la disponibilidad per cápita de carne de cerdo es de 12 kg/persona al año, perdiendo preferencia ante la carne de res y pollo.

Siendo que para el 2008 el consumo aparente de carne y productos porcinos fue de 1,730,200 toneladas, manteniendo la participación en el consumo de carnes del país en 25%, siendo que se considera que a producción interna fue de 1,102,941 toneladas.

El desarrollo de sistemas productivos en esta etapa se traduce en la integración, con explotaciones con tecnología de punta y producción en tres sitios (reproducción, cría y engorda). Por otra parte, se establecen granjas con líneas abuelas, para producir los reemplazos, se pasa de manejar líneas puras a líneas sintéticas con características propias para su uso es decir, para animales reproductores o líneas terminales para el abasto o consumo.

Las condiciones en el TLCAN no fueron las más convenientes, ya que existen desventajas competitivas y falta de reciprocidad con los dos socios. Se calcula que durante este periodo se cerraron el 40% de las granjas, con la consecuente pérdida de empleos directos e indirectos. El sistema semitecnificado de producción fue el más afectado, reduciendo su participación en la producción de un 50% a un 15%, mientras que el tecnificado aumento de un 20% a 57% y el de traspatio o subsistencia mantuvo de un 30% a un 28%.

El 1 de febrero de 1999 se estableció una fracción arancelaria para los cerdos en pie entre los 50 a 100 kg de peso para consumo o abasto.

Las campañas nacionales de FPC y Aujeszky avanzaron esta declarar libre de estas enfermedades al país. Lo cual permite la ampliación en los volúmenes de exportación, pero sobretodo en la disminución de costos por la mortalidad producida por estas enfermedades. Sin embargo, la presencia de nuevas enfermedades establecen nuevos retos a vencer en el sistema de producción empresarial y vertical que se maneja en el presente siglo, algunas de estas enfermedades son Síndrome Reproductivo y Respiratorio de Cerdo (PRRS), que se encuentra diseminado en todo el país, Influenza Porcina con los serotipos H1N1 y H3N2 y recientemente (en el año 2014) Diarrea Porcina (PED) y Delta Coronavirus.

En los primeros años del presente siglo la tasa de crecimiento era de 2.4% inferior a la de bovino y pollo, esta última con 7.7%. El consume *per cápita* disminuyó en un 38% de 1983 al 2002.

El 54.5% de la producción porcina se concentra en los estados de Jalisco, Sonora, Guanajuato y Yucatán en sistemas tecnificados, siendo la tasa de extracción (porcentaje de animales sacrificados en un año entre el número de animales vivos en el mismo periodo) fue del 86.7%, es bueno pero tiene la carga de baja productividad de las granjas de traspatio que es del 28%.

b) Porcicultura Incierta 2017

Durante los últimos años la producción, comercio y consumo de los productos cárnicos presentan diversas problemáticas:

- Las fusiones o alianzas estratégicas entre compañías del mismo sector o diferente para fortalecer su presencia en mercados locales e internacionales

- La sustitución del consumo de la carne de cerdo por la de pollo.
- Menor ritmo de crecimiento del comercio internacional.
- Preferencias del consumidor por productos orgánicos o de granjas con medidas de bienestar animal.
- La preferencia de consumidor a productos considerados "light" o de baja grasa animal en este caso.
- Aumento de las personas vegetarianas o veganas.
- Restricciones de movilidad nacional o internacional.
- Medidas sanitarias y bioseguridad.
- Los aranceles para las importaciones y exportaciones de carne de cerdo.
- Tratados de libre comercio.

A la situación de la porcicultura mexicana se le suman algunas preocupaciones como son la posibilidad de la cancelación del TLCAN, a propuesta del presidente Donald Trump, con lo cual México tendrá que buscar tratados que fomenten la exportación hacia otros países, actualmente el mercado japonés compra 1 ton de cada 5 que se exportan. Sin embargo, la balanza del comercio exterior es de -653,362 en relación a las importaciones, es decir que por cada tonelada que se exportan se importan siete.

El mercado agropecuario mexicano cuenta con 11 tratados de comercio libre con 45 países, siendo Estados Unidos el principal consumidor de productos mexicanos, después Japón y Canadá. En el caso de carne de cerdo solo se tiene convenios con 17 países, siendo Japón el principal.

V. El cerdo en la gastronomía y el arte mexicano.

La gastronomía mexicana es reconocida por estar constituida de platillos endémicos que forman parte de las tradiciones culinarias de las culturas mesoamericanas con integración de la cocina europea, entre ellas la española. El 16 de noviembre de 2010 fue reconocida como Patrimonio Internacional de la Humanidad por la UNESCO.

Entre los platillos emblemáticos se tiene la cochinita pibil (yucateca), donde recoge los sabores indígenas de la naranja agria con el axiote y el cerdo ibérico; el pozole (de los estados de Sinaloa, Jalisco y Guerrero) de donde el maíz y el chile guajillo son de la cocina mexicana, mientras que el cerdo de la cocina española; las carnitas (Michoacán) carne magra y el chicharrón que es la piel del cerdo son freídos lentamente en su propia manteca (productos españoles con sazón indígena); los tamales es la combinación de la masa del maíz con carne de cerdo descritos por Fray Bernardino de Sahagún; Poc Chuc (yucateca) carne de puerco con axiote al carbón; los cueritos cocidos en vinagre (es la piel del cerdo con sazón indígena); los tacos al pastor (Cd. de México) la tortilla de maíz

con carne de cerdo en axiote y chile guajillo); Cerdo en barbacoa (Hidalgo) horneado en un hoyo en lenta cocción tradición indígena; lechón al horno o a la leña coccinados a lenta cocción; Cerdo en baul (estados del norte del país) lenta cocción en una caja de metal y el Frijol con puerco (Yucatán) los frijoles de la cultura mexicana.

En el arte se presentan en las obras de grandes pintores como son: Diego Riviera en sus murales de Palacio Nacional, Arturo Rivera de pintura contemporánea muestra dos obras con cerdos (El Rancho las Voces y La belleza de lo Terrible) y Jesús Helguera su obra se caracteriza de la campiña mexicana mostrando a los cerdos en varias de sus pinturas. Cabe resaltar que los artesanos indígenas muestran su arte con cerdos en esculturas y molcajetes (artículo de piedra de la cocina mexicana que se utiliza para moler, se preparan las salsas mexicanas -mortero-).

Este análisis me permite concluir que es necesario resaltar la importancia de la introducción del cerdo durante la presencia española en México, ya que a través de nuestra historia en común, se permitió el mestizaje no sólo de las personas sino también en la creación de una gastronomía mestiza, enfrentar la vicisitudes de la producción porcina en diferentes épocas, la superación académica de los Médicos Veterinarios y profesionistas de áreas comunes y además ofrecer fuentes de empleo a miles de personas y si por si eso no fuera poco su representación en el arte. Nuevos retos enfrentaremos, pero estoy segura que estos 500 años nos han mostrado que la unión y respeto entre España y México nos dará las herramientas para seguir construyendo otros 500 años.

Muchas gracias