

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**DESCRIPCIÓN DEL COMPORTAMIENTO DURANTE EL PARTO DE LAS CERDAS
DE LA GRANJA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA**

POR:

LEVIS EDILBERTO CRUZ LOPEZ

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

SEPTIEMBRE, 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**DESCRIPCIÓN DE COMPORTAMIENTO DURANTE EL PARTO DE LAS
CERDAS DE LA GRANJA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
AGRICULTURA**

POR:

LEVIS EDILBERTO CRUZ LOPEZ

GERSON ANTONIO ACOSTA, M. Sc.

Asesor Principal

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

SEPTIEMBRE, 2023

DEDICATORIA

A DIOS TODO PODEROSO por darme la fuerza y entendimiento para sobreponerme a las circunstancias adversas, hasta llegar a estas instancias de la obtención del título.

A MIS PADRES CARMEN REINELDO CRUZ PEREZ Y MARIA ZOILA ESPERANZA LOPEZ MÁRQUEZ por brindarme su apoyo incondicional tanto económico como emocional y poder dar lo mejor de mí cada día.

A MI HERMANA GLORIA LETICIA MEZA CRUZ por estar siempre pendiente y brindarme su apoyo incondicional en momentos difíciles en el transcurso de toda mi carrera.

A MIS HERMANOS DANY GERARDO CRUZ LOPEZ, ELSY ROSMERY CRUZ LOPEZ, MERLIN PATRICIA CRUZ LOPEZ, HEIDI MARIELA CRUZ LOPEZ, CARMEN YAMILETH CRUZ LOPEZ Y LESLY XIOMARA CRUZ LOPEZ por estar siempre unidos en las buenas y en las malas, dándome consejos y no desmayar en el proceso de formación.

A MI HIJO RICARDO GABRIEL CRUZ MARTINEZ por llegar a mi vida y ser mi inspiración cada día y culminar mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTOS

AL DIVINO CREADOR por iluminar mi camino para poder afrontar los momentos más oscuros durante el transcurso de mi carrera universitaria.

A MI FAMILIA CRUZ LOPEZ por estar en las buenas y en las malas y estar para mí de forma incondicional.

A MI ALMA MATER “UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA” por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente en el área de las ciencias agrícolas y aportarle a la sociedad conocimientos frescos e innovadores.

A MIS ASESORES DE PRÁCTICA EL M.Sc. GERSON ACOSTA Y EL Ph.D. CARLOS MANUEL ULLOA por estar siempre disponibles y brindarme de sus conocimientos antes y durante la realización de mi práctica profesional.

A MIS CATEDRATICOS que han formado parte de mi proceso de formación por esforzarse y poner entusiasmo en sus clases y módulos de campo, para aportar de la mejor manera sus conocimientos.

A LA FAMILIA MEZA CRUZ que siempre estuvieron apoyándome en toda la carrera brindándome su apoyo moral

CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
CONTENIDO	iii
TABLA DE ANEXOS	v
TABLA DE CUADROS	vi
RESUMEN	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	2
2.1. General.....	2
2.2. Específicos.....	2
III. REVISIÓN LITERARIA	3
3.1. Importancia de la porcicultura.	3
3.2. Situación de la Porcicultura en Honduras	3
3.3. Periodo preparto de la cerda	3
3.4. Manejo y traslado de la cerda preparto	4
3.5. Signos a parto.....	4
3.6. Ambiente adecuado para los lechones	5
3.7. Inducción al parto de la cerda	6
3.8. Parto de la cerda.....	8
3.9. Tiempo de parto	8
IV. MATERIALES Y METODO.....	9

4.1. Localización.....	9
4.2. Materiales y equipo.....	9
4.3. Método	9
4.4. Desarrollo de la práctica	10
4.5. Indicadores Evaluados.	10
4.5.1 Duración de la gestación	10
4.5.2 Duración del parto	10
4.5.3. Intervalo de nacimiento entre lechones	11
4.5.4. Expulsión de placenta.....	11
4.5.5. Diferencias observadas	11
V. RESULTADOS	12
5.1 Cerdas atendidas.	12
5.2 Duración de la gestación.	12
5.3. Duración del parto.	12
5.4. Intervalo de nacimiento entre lechones.	13
5.5. Promedio de lechones nacidos vivos.	13
5.6. Expulsión de la placenta.....	13
5.7. Diferencias observadas	14
VI. CONCLUSIONES.....	18
VII. RECOMENDACIONES	19
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	20
ANEXOS	22

TABLA DE ANEXOS

	Pag.
Anexo 1. Cerda en proceso de parto, se observa el lechón al momento de nacer.-----	23
Anexo 2. Momento de parto donde el lechón presenta una posición inversa. -----	23
Anexo 3. Lechón después de nacer, listo para ser atendido por la persona encargada técnico o partero. -----	24
Anexo 4. Lechón recién nacido, ubicados en la carreta lechonera con aserrín para no ser aplastados por la cerda.-----	24
Anexo 5. Formato auxiliar para registro de datos de partos. -----	25

TABLA DE CUADROS

Cuadro 1. Cuadro comparativo.	14
Cuadro 2. Datos obtenidos en cerdas nulíparas.....	15
Cuadro 3. Datos obtenidos en cerdas múltiparas.	16

Cruz Lopez, L.C, 2020. Descripción del comportamiento durante el parto de las cerdas de la granja de la Universidad Nacional de Agricultura TPS Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Agricultura Catacamas Olancho C.A.

RESUMEN

El estudio se realizó en la Granja Porcina Educativa de la Universidad Nacional de Agricultura ubicada en el municipio de Catacamas departamento de Olancho entre los meses de septiembre a diciembre del año 2019. Con el objetivo de describir el comportamiento durante el parto de las cerdas de la granja, generar formatos que ayuden a llevar un mejor control que tome en cuenta todos los criterios necesarios, se atendieron 30 cerdas en total, con un promedio de 113.5 días de gestación, en cerdas multíparas y 114.6 días en multíparas. El tiempo de duración del parto en la obtenidos en primerizas fue de 2.4 h/cerda y en multíparas de 2.8 h/cerda. Un intervalo de nacimiento entre lechón y lechón para primerizas en promedio de 10 min entre lechones y en multíparas de 12.8 min entre lechones, en la expulsión de las placentas en primerizas fueron expulsadas en menos tiempo 1.40 horas y en multíparas 3.55 horas en promedio, En cerdas primerizas los signos antes del parto son muy notables, se generó un formato para llevar un control de las cerdas durante el parto del CDPP.

Palabras claves: comportamiento, control, signos, criterios, hormonas, hiperprolífica.

I. INTRODUCCIÓN

La carne de cerdo es la de mayor consumo a nivel global, la producción porcina registra un crecimiento tanto en el número de cabezas, como en el volumen de carne producida en todo el mundo. La carne de cerdo juega un papel importante como principal fuente de proteína en países en desarrollo como en países desarrollados. (Garcia Aguilar , 2017).

En Honduras la demanda de carne de cerdo solo es suplida en un 30-35% por productores nacionales, el resto es importado de Canadá y Estados Unidos. Existen alrededor de 5,000 porcicultores y se estima que el consumo per cápita de carne de cerdo oscila en alrededor de 11.24 lb al año. (Alexandra, 2017).

Una de las etapas fundamentales en una producción porcina es la reproducción y eficiencia de las cerdas reproductoras por eso es muy importante conocer el comportamiento durante el parto de las mismas, razón por la cual fue realizado este trabajo para la descripción de comportamiento en la cual evaluamos algunos parámetros encontrados durante el parto de las cerdas de la granja de la universidad nacional de agricultura ubicada en el municipio de Catacamas departamento de Olancho.

II. OBJETIVOS

2.1. General

Describir el comportamiento durante el parto de las cerdas de la granja de la universidad nacional de agricultura.

2.2. Específicos

Conocer indicadores durante el parto como: duración de la gestación, duración del parto, intervalo de nacimiento entre lechones, expulsión de placenta.

Determinar las diferencias que existen entre las cerdas nulíparas y multíparas durante el parto.

Generar formato para llevar un control de las cerdas durante el parto del CDPP.

III. REVISIÓN LITERARIA

3.1. Importancia de la porcicultura.

La importancia del sector porcino comprende todas las actividades económicas relacionadas con la cría del cerdo para el consumo humano. Esta satisface, además, la demanda de otros sectores: piel, cosméticos, farmacológico, investigación, etc. Dice el refrán que “del cerdo se aprovechan hasta los andares”. Sin duda, un potente sector porcino es un motor para la economía de un país.

3.2. Situación de la Porcicultura en Honduras

En Honduras la demanda de carne de cerdo solo es suplida en un 30-35% por productores nacionales, el resto es importado de Canadá y Estados Unidos. Existen alrededor de 5,000 poricultores y se estima que el consumo per cápita de carne de cerdo oscila en alrededor de 11.24 lb al año. (Alexandra, 2017)

3.3. Periodo parto de la cerda

Deberá ponerse especial atención al programa de salud pre-parto de la cerda ya que ella es la principal fuente de enfermedades para el lechón recién nacido. Debe seguirse un programa de vacunación adecuado antes del parto, para asegurar que el calostro de la cerda contenga niveles elevados de los anticuerpos que los lechones requieren para tener una buena inmunidad. Trabajé con su veterinario asesor para establecer el programa correcto de vacunación para su granja, y siga este programa al pie de la letra. (Gonzalez Martinez, 2018).

3.4. Manejo y traslado de la cerda preparto

Trata la cerda con respeto y cuidado para asegurar un comportamiento reproductivo óptimo y la máxima seguridad para el trabajador. Utilice movimientos lentos y cuidadosos para no lastimar a la cerda, tóquela por detrás de las orejas y háblele para crear confianza. El traslado de las cerdas hacia adentro y afuera de los galpones requiere más paciencia de la que generalmente las personas pueden ofrecer. La clave es tener cuidado y sentido común. (midia, 2014).

Tenga paciencia y use el equipo necesario cuando la esté trasladando. También evite al máximo los ruidos fuertes, ya que las cerdas están muy pendientes de los movimientos a su alrededor y esto la puede estresar. Si las cerdas se muestran motivadas a moverse, golpéelas suavemente en el flanco, empújelas suavemente de la cola o proporcione golpecitos en los corvejones con su pie para moverlas. Nunca use dispositivos electrónicos para hacerlas reaccionar. (midia, 2014)

3.5. Signos a parto

Momento antes del parto se pueden apreciar ciertos signos en las cerdas que indican la cercanía al nacimiento de los lechones. Identificar estos signos es importante para la preparación de la sala de asistencia del parto entre los más importantes se encuentran la construcción de nidos, inflamación de la glándula mamaria, ansiedad, eyección de leche, inflamación y edematización de la vulva, cambios en la frecuencia respiratoria, contracciones abdominales, movimientos de la cola, expulsión y expulsión de meconio. Estos cambios de comportamientos y fisiológicos de las hembras se presentan después de los 100 días de gestación. (Gonzalez Martinez, 2018).

Se puede considerar que la cerda finaliza la gestación e inicia la fase de parto alrededor de 2 o 3 días antes del nacimiento de los lechones. Existen dos objetivos naturales de esta fase: primero, asegurar que los fetos sean viables y, segundo, mantenerlos vivos una vez nacidos. En condiciones naturales para conseguirlo la cerda inicia separándose del grupo de animales con los que convive buscando un lugar adecuado para parir, en sistemas intensivos debido a la restricción de movimientos en la jaula de partos el aumento de actividad se refleja en un incremento en el número de cambios de postura del animal. (Quiles & Hevia, 2008)

3.6. Ambiente adecuado para los lechones

Aunque es importante proteger a los lechones también lo es mantener un buen grado de bienestar de la cerda evitando situaciones estresantes como la provocada al utilizar jaulas con sistemas que impiden que el animal se levante. Al introducir la cerda en la sala de maternidad provocamos un cambio en su ambiente, es importante ofrecerle un tiempo de adaptación a la nueva jaula especialmente cuando se trata de cerdas primerizas dicho cambio es más brusco cuando los animales proceden de grupos alojados en patios los animales deberían alojarse en la sala de maternidad varios días antes del inicio de la fase del parto. (Quiles & Hevia, 2008).

Según (porcicultura, S.F) el ambiente adecuado para los lechones recién nacidos es:

Caliente y ventile los galpones de parideras: Los galpones del parto necesitan tener dos microclimas: Uno fresco para cerdas que manejen temperaturas entre 18 y 21 grados centígrados y uno más caliente para los lechones que manejen temperaturas de 28 a 32 grados centígrados. Es importante que haya una buena ventilación, de manera que, entre aire fresco y seco, y salga la humedad y los gases.

Dentro de la paridera debe existir un área destinada para la ubicación de los lechones durante toda la lactancia. Puede ser un cajón lechero o una almohadilla de calefacción esta área debe estar lista dos horas antes del parto y deberá mantenerse limpia seca con un nivel óptimo de temperatura durante toda la lactancia el calor necesario en el cajón lechero puede ser proporcionado por lámparas de gas, resistencia eléctrica

El porcentaje de mortalidad se reduce utilizando una lámpara de calor en el área lateral de la jaula donde los lechones pueden alcanzar fácilmente la ubre. La fuente de calor extra asegura el calentamiento del lechón inmediatamente después del nacimiento la clave está en tener la fuente adicional de calor detrás de la cerda desde antes del parto hasta que esté terminé. Si no existe fuente de calor los lechones débiles deben ser colocados en un area de calor inmediatamente después del nacimiento.

3.7.Inducción al parto de la cerda

Según (Faccenda, 2005) se debe seguir el protocolo

Las fechas de servicio de la cerda deben ser conocidas. Absolutamente indispensable que las fechas exactas de los servicios de cada Cerda estén en los registros.

Conozca el promedio de duración de la gestación de la cerda. Es esencial, que los productores identifiquen el promedio de duración de la gestación en días que las cerdas en la granja presentan. Revisando los registros de los tres a seis meses anteriores desde la fecha de los servicios hasta el parto.

El promedio de la duración de la gestación puede variar desde 114 días hasta 115 días de una granja porcina a otra. También, debido a que algunas granjas la duración de la gestación puede variar en un Rango amplio, algunos productores se basan en los registros individuales de cada Cerda para decidir cuándo suministrar una prostaglandina.

Inyecte una prostaglandina no más de 2 días antes del promedio de la duración de la gestación del rebaño. Por ejemplo, si el promedio de la duración de la gestación para un rebaño es de 114 días, no inyecta ninguna Cerda en su día 111 de gestación, cerdos con 112 días de gestación o más pueden ser inducidos con seguridad y esto es importante, la mayor pérdida de lechones ocurre cuando éstos son inmaduros.

La prostaglandina se absorbe con facilidad a través de la piel y puede provocar abortos o espasmos bronquiales, la seguridad para los humanos está relacionada con los efectos farmacológicos de La prostaglandina, en las mujeres en edad reproductiva los asmáticos y las personas con problemas bronquiales y otros problemas respiratorios deben tener cuidado cuando manipulan este producto. Es importante saber esto, por lo tanto, si ocurre un derrame un derramamiento accidental sobre la piel, lavarse inmediatamente con agua y jabón es aconsejable usar guantes desechables cuando se esté manipulando La prostaglandina.

Dosis y sitio de aplicación de La prostaglandina: Administre la cantidad indicada en la etiqueta en los músculos del cuello, asegúrese de que el medicamento no se pierda o gotee hacia afuera y de que se ha colocado en el músculo correctamente. Su veterinario puede sugerir una dosis más baja que la indicada en la etiqueta si la administra la vulva.

Efectos de La prostaglandina en el desarrollo del parto. En general del 82 al 100% de las cerdas inician parto dentro de las 24 a las 36 horas después de haber sido inyecta con prostaglandina.

3.8. Parto de la cerda

La sala de partos de la cerda requiere de atención las 24 horas del día, el personal de esta área debe emplear al máximo sus capacidades de manejo evitando la mortalidad y garantizando excelentes condiciones para los lechones. Es importante que el personal encargado de la sala de partos conozca el proceso de un parto normal para que de esta manera pueda identificar un parto de la cerda con irregularidades y tomar los correctivos necesarios oportunamente. (porcino, 2019)

Luego de identificar los signos del parto de la cerda se procede a limpiar la parte posterior de la jaula (piso, jaula, paredes) con agua, cepillo y jabón. De igual modo, se limpia la parte posterior de la cerda (región perineal y miembros posteriores) y la glándula mamaria verificando la funcionalidad de los pezones. Además, se instala la fuente de calor para los lechones y se alistan los instrumentos necesarios para la recepción de los mismos, como: Tijeras, aplicador de yodo, hilos, reloj, recipientes para el desinfectante y agua, báscula, toallas como registro de la camada, esferos, cesta para la basura, etc. (porcino, 2019).

3.9. Tiempo de parto

El intervalo de nacimiento es definido como el periodo de tiempo transcurrido entre el nacimiento de un lecho y el siguiente, en promedio es de 16 minutos. En partos de la cerda con una duración superior a 5 horas de intervalo de nacimiento de 45 minutos pueden nacer los lechones sin complicaciones. (porcino, 2019)

IV. MATERIALES Y METODO

4.1. Localización

El desarrollo de la práctica profesional supervisada se llevó a cabo en la granja porcina de la Universidad Nacional de Agricultura (UNA), se encuentra ubicada a 6 km de la ciudad de Catacamas Olancho una altura de 350 m.s.n.m. el clima aquí es tropical. Durante la estación invernal, los niveles de precipitaciones son significativamente inferiores a los registrados en verano. La temperatura media anual es 24.2 °C . Cada año se produce unos 845 mm aproximado de precipitaciones. (Climate-Data.org, 2023)

4.2. Materiales y equipo

Los materiales usados para las diferentes actividades de la PPS son los siguientes: overol, botas de hule, pesa digital, formato de, concentrado de pre-inicio, libreta, lápiz, calculadora, computadora, marcadores, borrador, cronometro, cámara o celular.

4.3. Método

La práctica profesional supervisada se desarrolló en la granja de la Universidad Nacional de Agricultura con una duración de 600 horas haciendo uso del método activo descriptivo, observando las cerdas que están gestantes próximas al parto se hizo el traslado desde el área de gestación hasta el área de maternidad aplicando el protocolo de control utilizado en la granja, se atendieron las cerdas durante el parto y se hizo la anotación de los datos obtenidos

con el fin de describir el comportamiento y diferencias que existen entre cerdas primerizas y cerdas multíparas y problemas que las cerdas y los lechones presentan al momento del parto.

4.4. Desarrollo de la práctica

Durante el periodo de la práctica profesional supervisada se identificaron las cerdas próximas al parto y se les dio seguimiento desde el día 105 de gestación. Se atendieron 30 en total 9 cerdas primerizas y 21 cerdas multíparas donde pudimos evaluar algunos indicadores como duración del parto, intervalo de nacimiento entre lechón y lechón, expulsión de la placenta y las diferencias encontradas entre cerdas nulíparas y multíparas.

4.5. Indicadores Evaluados.

Se realizó las mediciones de variables y se tabularon los datos obtenidos durante la práctica del periodo de septiembre a diciembre del 2019.

4.5.1 Duración de la gestación

Se busco el registro de la fecha probable al parto y desde el día 105 de gestación se le dio seguimiento al comportamiento hasta la fecha del parto.

4.5.2 Duración del parto

Se atendió el parto de cada una de las cerdas, se marcó con un reloj desde la expulsión del primer lechón hasta el último haciendo las anotaciones correspondientes.

4.5.3. Intervalo de nacimiento entre lechones

Se le dio atención a cada una de las cerdas a la hora del parto y con un cronometro se marcó la hora de nacimiento de cada lechón para después hacer la tabulación.

4.5.4. Expulsión de placenta

Después de la expulsión del último lechón se esperó y contabilizó el tiempo hasta la expulsión de todas las placentas verificando que el mismo número de lechones fuera el mismo de placentas.

4.5.5. Diferencias observadas

Se compararon y se enlistaron los datos obtenidos del comportamiento de las cerdas durante el parto entre cerdas primerizas y multíparas. Además se establecieron formatos que ayuden a llevar un mejor control que tome en cuenta todos los criterios necesarios que deben llevar para así poder asistir, con conocimiento al momento de atender una cerda en proceso de parto.

V. RESULTADOS

5.1 Cerdas atendidas.

Se atendieron 30 partos en total, 21 cerdas multíparas y 9 cerdas primerizas en la cual se le dio el cuidado necesario desde el día 105 de gestación hasta el parto, se pudieron observar notables diferencias entre cerdas primerizas y cerdas multíparas, se obtuvieron datos muy importantes que da información propia de la granja de la Universidad Nacional de Agricultura.

5.2 Duración de la gestación.

Para cerdas multíparas 5 parieron el día indicado 8 cerdas tuvieron retraso de un día, 4 cerdas con cuatro días de retraso y 4 cerdas se adelantaron un día de la fecha probable, en cerdas primerizas 7 parieron el día indicado, una parió 3 días de anticipación y una parió un día antes de la fecha probable, haciendo un promedio de 113.5 días para primerizas y 114.6 días para cerdas multíparas.

5.3. Duración del parto.

En la granja porcina de la Universidad Nacional de Agricultura el tiempo promedio en cerdas multíparas es de 2.8 h/cerda; en relación a cerdas nulíparas se evaluaron 9 cerdas se produjo un promedio de parto de 2.4 h/cerda. Son datos muy buenos tomando en cuenta que en promedio un parto dura de 2 a 5 horas.

5.4. Intervalo de nacimiento entre lechones.

En cerdas primerizas los lechones obtuvieron un intervalo de 10 min entre lechón y lechón en promedio de 9 cerdas atendidas por lo tanto en cerdas multíparas se obtuvo un intervalo entre lechón de 12.8 min/lechón este promedio se obtuvo de la evaluación de 21 cerdas atendidas.

5.5. Promedio de lechones nacidos vivos.

En total lechones nacidos vivos en cerdas primerizas obtuvieron un promedio de 13.2 lechones/cerda y en multíparas 12.3 lechones/cerda.

5.6. Expulsión de la placenta

En cerdas primerizas las placentas fueron expulsadas en menos tiempo 1.40 horas en promedio y con las cerdas multíparas 3.55 horas en promedio, en algunas de ellas se tuvo que recurrir a la aplicación de oxitocina debido a la tardanza en la expulsión de la misma. Estos datos obtenidos están en el rango óptimo ya que la expulsión de las placentas puede darse 1 a 4 horas.

5.7. Diferencias observadas

Cuadro 1. Cuadro comparativo.

	Nulíparas	Múltiparas
Cerdas atendidas	9.	21.
Duración de la gestación	113.5 días.	114.6 días.
Duración del parto	2.4 h/cerda.	2.8 h/cerda.
Intervalo de nacimiento entre lechones	10 min/lechón.	12.8 min/lechón.
Promedio de lechones nacidos vivos	13.2 min/lechones.	12.3 min/lechones.
Expulsión de la placenta	1.4 h/cerda.	3.5 h/cerda.
	Lechones robustos.	Algunos lechones pequeños.
	Cerdas más nerviosas.	Cerdas más tranquilas
	No se aplicó hormonas	En algunas se aplicó oxitocina y prostaglandina.

Cuadro 2. Datos obtenidos en cerdas nulíparas.

Cerdas Nulíparas							
Núm.	Identidad de la cerda	# de parto	Tiempo de parto (min)	Día de parto	Numero de lechones	Intervalo entre lechones (min)	Posición al nacer
1	202-5	1	158	día indicado	13	12	Normal
2	186-4	1	187	día indicado	14	13.3	Normal
3	191-1	1	154	tres días antes	13	11.8	Distócico
4	215-5	1	180	día indicado	15	12	Normal
5	186-8	1	84	día indicado	12	7	Normal
6	186-6	1	132	día indicado	12	11	Normal
7	210-4	1	107	un día antes	12	8.9	Normal
8	215-6	1	113	día indicado	14	8	Normal
9	236-1	1	176	día indicado	14	12.5	Normal
		Promedio	143.44 min por cerda			10 min/lechón	

Cuadro 3. Datos obtenidos en cerdas multíparas.

Cerdas multíparas							
Núm.	Identidad de la cerda	# de parto	Tiempo de parto (min)	Día de parto	Numero de lechones	Intervalo entre lechones (min)	Posición al nacer
1	164-5	6	332	dos días después	14	23.7	Normal
2	95-1	2	175	un día después	17	10.3	Normal
3	190-2	2	289	un día después	16	18.1	Normal
4	89-3	2	150	dos días después	9	16.7	Normal
5	210-8	3	154	un día después	8	19.2	Normal
6	61-5	7	98	un día después	14	7	Normal
7	116-11	6	171	día indicado	12	14.2	Normal
8	89-6	2	128	un día antes	13	9.8	Normal
9	18-ago	5	113	un día antes	13	8.7	Distócico
10	61-2	7	177	un día antes	9	13	Normal
11	RP74	10	79	día indicado	12	6.5	Normal
12	197-2	2	81	un día después	7	11.6	Normal

13	166-1	4	140	dos días después	12	11.7	Normal
14	193-2	3	157	dos días después	13	12	Normal
15	RM71	10	145	un día después	16	9	Normal
16	170-1	6	220	día indicado	12	18.3	Normal
17	49-4	5	195	un día después	16	12	Normal
18	178-4	7	193	un día después	8	24	Normal
19	128-1	6	131	un día antes	12	10.9	Normal
20	128-3	3	222	día indicado	10	22.2	Distócico
21	49-3	4	146	día indicado	15	9.7	Normal
		Promedio	166.48 min por cerda			12.8 min/ lechón	

VI. CONCLUSIONES

Se obtuvieron datos de indicadores como la duración del parto 2.8 h para cerdas multíparas y 2.4 h para primerizas, así como el intervalo entre lechones que 12.8 min para cerdas multíparas y 10 min para cerdas primerizas.

En la expulsión de la placenta en primerizas fue en menos tiempo 1.40 horas y con las multíparas 3.55 horas en promedio.

Existen diferencias marcadas entre cerdas multíparas y nulíparas como la duración del parto, intervalo entre lechones, las cerdas primerizas tienden a ser más nerviosas que las multíparas.

Hay algunos factores que afectan el parto como la temperatura, la humedad, la cantidad de partos en cerdas con muchos partos los lechones son más pequeños.

VII. RECOMENDACIONES

Descartar cerdas después de su vida útil, algunas cerdas tuvieron lechones pequeños, deformes y momias ya que su condición corporal disminuye en cada parto estos partos presentaron lechones pequeños. Se encontró que algunas cerdas tuvieron su parto número diez.

Proveer materiales necesarios para la atención del parto, en algunos partos se dificultaba en la atención a los lechones.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Alexandra, S. C. (2017). Diseño base de un sistema de trazabilidad en la cadena de valor porcina. *Zamorano*. Recuperado el 10 de Junio de Junio de 2023, de <https://bdigital.zamorano.edu/handle/11036/6166>
- Climate-Data.org. (30 de Agosto de 2023). Obtenido de https://es.climate-data.org/america-del-norte/honduras/olanchocatacamas-3785/#google_vignette
- Faccenda, M. (20 de junio de 2005). *3tres3*. Recuperado el 28 de agosto de 2019, de https://www.3tres3.com/articulos/8-induccion-del-parto_1055/
- Garcia Aguilar , M. O. (11 de diciembre de 2017). *Biblioteca Unag*. Obtenido de <https://biblioteca.unag.edu.hn/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3924>
- Gonzalez Martinez, K. (22 de febrero de 2018). *La pocicultura*. Recuperado el 18 de agosto de 2019, de <https://laporcicultura.com/reproduccion-porcina/parto-de-la-cerda/>
- midia, l. r. (8 de noviembre de 2014). *la red midia*. Recuperado el 20 de agosto de 2019, de <https://redmidia.com/porcinos/manejo-cerda-preparto/>
- Nava, A. G. (10 de Febrero de 2020). *Porcicultura.com*. Obtenido de Puntos clave para el manejo de la cerda y su camada durante el parto: <https://www.porcicultura.com/destacado/Puntos-clave-para-el-manejo-de-la-cerda-y-su-camada-durante-el-parto#:~:text=El%20tiempo%20de%20duraci%C3%B3n%20del,hembra%20n%C3%ADpara%2C%20mult%C3%ADpara%20e%20hiperprol%C3%ADfica.>
- porcicultura, L. (S.F de S.F de S.F). *La porsicultura*. Recuperado el 20 de Agosto de 2019, de <http://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/Elpartodelacerdakevingonzalesmartinez.pdf>

porcino, E. s. (20 de agosto de 2019). *El sitio porcino*. Recuperado el 20 de agosto de 2019, de <http://www.elsitioporcino.com/publications/7/ MPH/323/manejo-durante-el-parto/>

Quiles, A., & Hevia, M. (1 de junio de 2008). *ResearchGate*. Recuperado el 28 de agosto de 2019, de https://www.researchgate.net/publication/324030054_MANEJO_DE_LA_SALA_DE_PARTOS

Tribuna, L. (18 de Mayo de 2018). *La Tribuna*. Recuperado el 18 de agosto de 2019, de <https://www.latribuna.hn/2018/05/18/la-unag-produce-2500-cerdos-ano/>

Wikipedia. (25 de agosto de 2019). *Wikipedia*. Recuperado el 25 de agosto de 2019, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Nacional_de_Agricultura_y_Agronom%C3%ADa_\(Honduras\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Nacional_de_Agricultura_y_Agronom%C3%ADa_(Honduras))

ANEXOS

Anexo 1. Cerda en proceso de parto, se observa el lechón al momento de nacer.



Anexo 2. Momento de parto donde el lechón presenta una posición inversa.



Anexo 3. Lechón después de nacer, listo para ser atendido por la persona encargada técnico o partero.



Anexo 4. Lechón recién nacido, ubicados en la carreta lechonera con aserrín para no ser aplastados por la cerda.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA						
				Datos del lechón		
Id de la cerda	Fecha	Hora de inicio del parto	Hora de finalización	Núm. de lechón	Hora	Observación

Anexo 5. Formato auxiliar para registro de datos de partos.

Lechones deformes	
Lechones nacidos muertos	
Momias	
Lechones sanos	
Total	