

PROTOCOLO DE PARICION DE ALPACAS EN LA SIERRA CENTRAL

1. Introducción

La parición de alpacas es una tecnología de la crianza de alpacas, que constituye la cosecha del ganadero, pues comprende en obtener las crías, después del empadre y de once meses de preñez, las hembras preñadas deben ingresar a este periodo en buenas condiciones corporales, que asegure buena respuesta durante el parto y lactación; El proceso propiamente dicho de la parición, sigue procesos de trabajo muy relacionados con la fisiología de la alpaca hembra y concertada con los procesos de trabajo del ganadero, con la finalidad de reducir la mortalidad y favorecer la involución uterina, para reiniciar su proceso reproductivo con ventaja para el próximo periodo de empadre.

La parición de alpacas como proceso tecnológico, sigue una serie de fases, que cada organización comunal debe seguir, para conseguir altas tasas de natalidad y reducir la tasa de mortalidad. La parición por tanto merece la máxima atención del ganadero, porque a partir del nacimiento que se observa la calidad del animal, por tanto el manejo hará que esta se manifieste apropiadamente su potencial genético y la capacidad de transmitir a su descendencia. Recuerden el dicho que dice “El que no nace no crece”, por tanto proporcionar las mejores condiciones a las preñadas para una apropiada parición es responsabilidad del criador de alpacas.

La tecnología de parición de alpacas en las organizaciones ganaderas de la sierra central, siguen procedimientos similares, las diferencias entre organizaciones son muy pequeñas, de manera que lo propuesto en este documento permita realizar ajustes en los procedimientos técnicos seguidos; por tal razón nuestro afán es estandarizar los procesos de parición con la finalidad de obtener los mismos resultados positivos, de manera que sus indicadores puedan ser medidos cada año y ser monitoreados por el personal técnico del proyecto Alpacas y Pastizales del VLIR - UNALM.

2. Componentes del proceso

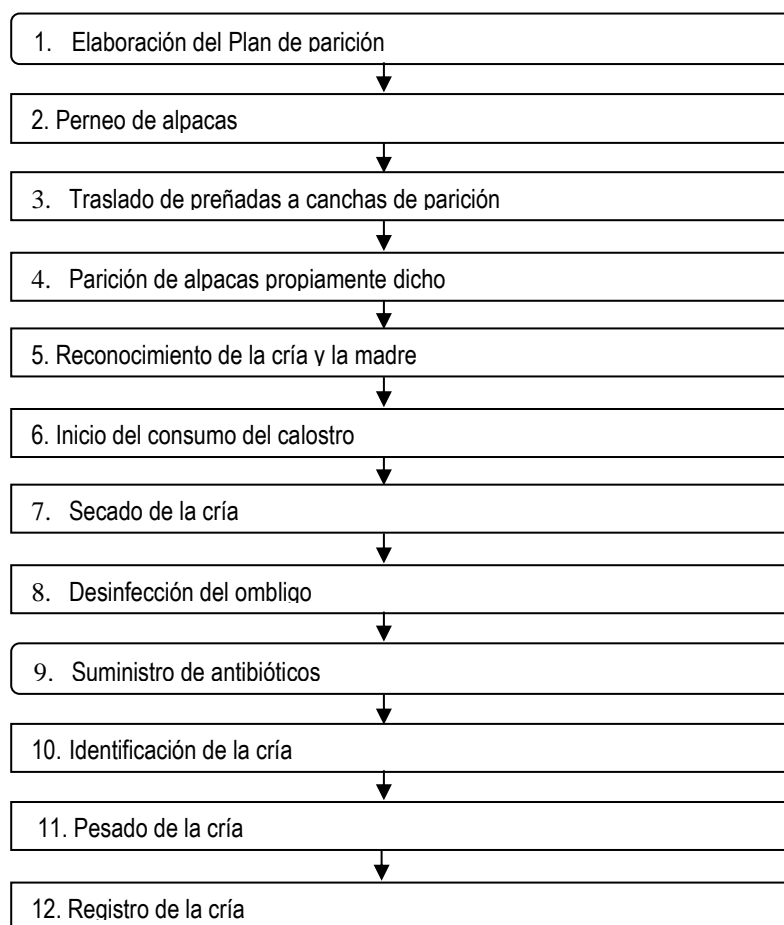


Figura 1. Proceso de Parición de alpacas

3. Proceso de parición propuesto

El presente protocolo pretende organizar en detalle cada uno de los procesos, que durante la tecnología de parición de alpacas se llevará a cabo en las organizaciones comunales de la región Pasco; con la finalidad de seguir patrones de procesos similares.

3.1. Elaboración del Plan de Parición.- Este proceso es importante, porque define la organización del proceso de parición, establecer periodo de parición, asignación de canchas, asignación de personal calificado, también proveer de materiales insumos necesarios para esta tecnología. Se grafica el proceso en la figura 2.

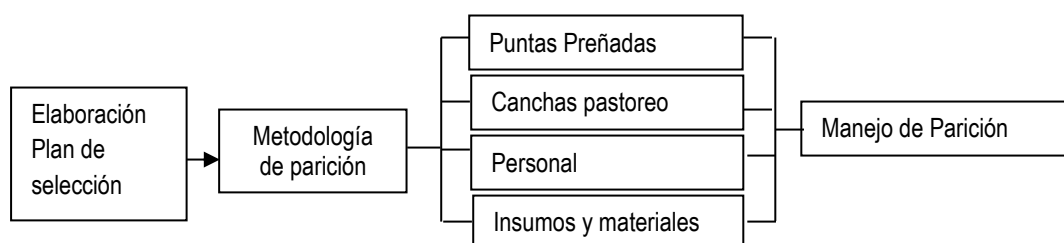


Figura 2. Flujo de proceso de elaboración plan de parición

Los resultados del proceso de parición serán medidos a partir de los siguientes indicadores:

- a. Metodología de parición – campo abierto, controlada, personal asignado y fechas
- b. Organización de parición .- puntas de preñadas, paridas y tantaje.-
- c. Proceso de parición - huahuicheo- consumo calostro- desinfección ombligo- registro
- d. Número de crías nacidas – Porcentaje de natalidad por campaña
- e. Numero de crías muertas- Porcentaje de mortalidad
- f. Enfermedades comunes – Porcentaje de morbilidad por enfermedad
- g. Registro del proceso de parición
- h. . Informe de campaña de parición -Reporte consolidado de campaña anual de parición

A. *Metodología de Parición.*- Se define el periodo de parición, la metodología de parición, que puede ser a campo abierto o parición controlada, generalmente la parición de la punta de majada es a campo abierto y la punta del plantel es parición controlada, cada sistema requiere de un determinado número de personal y de un nivel determinado de capacitación del personal, asignar los materiales y recursos necesarios para el desarrollo de la misma, el uso de los registros de la información del proceso.

B. *Organización de puntas de parición.*- La parición de alpacas se organiza principalmente en la punta de preñadas, la punta de paridas y la punta de tantaje, lo que establece tres canchas de pastoreo asignadas a parición, la canchas deben haber descansado prudencialmente durante el periodo de lluvias, estas canchas de preferencia deben ser contiguas que se interconectan con puertas. Estas canchas deben contar con fuentes de agua, deben ser cercadas íntegramente, con cercas en buenas condiciones.

C. *Proceso de parición.*- El proceso de parición de alpacas, se describe más adelante en detalle, considerando las fases por la que pasa la hembras desde el punto de vista fisiológico, seguido del manejo del recién nacido y su respectiva evaluación y registro de la cría, el registro de sus progenitores en formatos proporcionado por el proyecto VLIR-UNALM.

D. *Numero de crías nacidas.*- Esta información es un indicador de la performance reproductiva del hato, es clave para evaluar el proceso de la parición y comprende en dividir el número de crías nacidas entre el número de madres empadradas. Esta indicara el porcentaje de crías nacidas y se usa la siguiente formula:

$$\text{Porcentaje de natalidad} = \frac{\text{Crías nacidas}}{\text{Madres empadradas}} \times 100$$

E. *Número de crías muertas.*- Este indicador señala el porcentaje de mortalidad de crías durante la parición y está relacionado con el manejo del hato de plantel o majada durante el periodo de parición; a mayor porcentaje de mortalidad de crías, menor la eficiencia en el manejo de la parición, se debe favorecer una menor mortalidad de crías durante la campaña, para lo cual se debe brindar el máximo de esfuerzo.

$$\text{Porcentaje de Mortalidad} = \frac{\text{Crías muertas}}{\text{Crías nacidas}} \times 100$$

F. *Porcentaje de morbilidad de crías.*- se refiere a medir la presencia de las principales enfermedades que afectan a las crías durante el periodo de parición, esta medición se realiza con la finalidad de medir la presencia de alguna enfermedad prevalente en el hato, que es necesario controlar y poder prever para las próximas campañas.

$$\text{Porcentaje de Morbilidad} = \frac{\text{No. Casos de la enfermedad}}{\text{No. Total de enfermedades diagnosticadas}} \times 100$$

G. *Registro del proceso de parición.*- Este proceso es clave sobre todo en la punta de plantel, porque permitirá efectuar la identificación de la cría y efectuar el seguimiento productivo y reproductivo de cada uno de los animales, y evaluar su performance. En ítems posteriores se presenta un modelo de registro de parición, proporcionado por el proyecto VLIR-UNALM.

H. *Informe de campaña de parición.*- Informe que elabora el administrador con la finalidad de registrar el proceso de la tecnología de parición en función a los indicadores establecidos durante este protocolo de parición. A continuación presentamos los ítems que debe contener el informe.

- I. Presentación
- II. Metodología de parición
- III. Organización de la parición
- IV. Desarrollo de la parición
- V. Resultados de la parición con Indicadores
- VI. Dificultades en parición
- VII. Conclusiones
- VIII. Recomendaciones

3.2. Perneo de alpacas.- Este proceso se realiza antes de efectuar el traslado de hembras preñadas a campos de parición. Perneo es la actividad que comprende en diagnosticar la preñez en las hembras de manera subjetiva, observando determinadas características corporales externas que muestran las hembras preñadas; el inconveniente es cuando las hembras están en estadio iniciales de preñez su diagnóstico se hace impreciso, esta actividad debe realizarlo personal con experiencia para lograr mejores resultados, como el administrador, el caporal y/o el pastor. Actividades para realizar el diagnóstico con éxito;

- Revisión del abdomen
- Revisión de la ubre
- Revisión de órgano genital
- Boqueo – viejas marcar y no empadrear

Revisión del abdomen; este se observa dilatado a primera inspección y a la palpación del abdomen con sumo cuidado se percibe el desarrollo del feto, esto es fácil cuando la preñez está en estado avanzado. La revisión puede hacerse de preferencia cuando la hembra esta parada.

Revisión de ubre; segunda revisión para confirmar la preñez, se observa el desarrollo de la ubre, con una ligera inflamación de coloración rosada, se nota presencia de calostro es cuando el

estado de preñez es avanzado. En hembras vacías o abortadas, el desarrollo de la ubre es mínimo.

Revisión del órgano genital; a la observación se percibe una ligera inflamación y distensión, cuando está en estado avanzado de preñez esto es mucho más inflamado y tumefacto, síntoma de una hembra preñada

Boqueo; comprende en observar los dientes de las hembras para calcular su edad, hembras adultas con dientes rotos o movidos deben ser marcados para no ser empadradas.

3.3. Traslado de preñadas a canchas de parición.- Proceso que comprende el traslado de los animales desde el campo de pastoreo de recuperación post destete, hacia las canchas de parición, que deben ser campos descansados y con fuentes de agua, en lugares abrigados y sin corrientes de aire. Este trabajo se realiza a inicios del mes de enero. En general la cancha de parición debe contar mínimo con dos potreros, uno para la punta de preñadas y otro para la punta de paridas; sin embargo se recomienda que la cancha de parición tenga tres potreros, una para la punta de preñadas, otra la punta de recién paridas o callejón y un tercer portero de tantaje, donde pastorearan las crías y madres hasta el destete, de preferencia estos potreros deben ser contiguos y con puertas de comunicación.

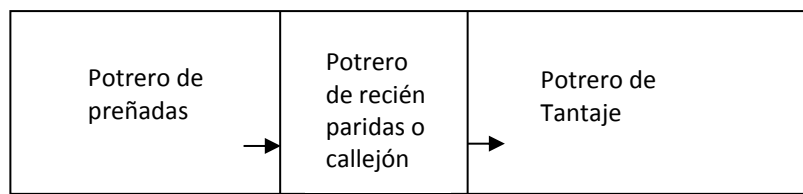


Figura 3. Grafica de organización de potreros de parición de alpacas

3.4. Parición de alpacas propiamente dicho.- Este Proceso es clave, la seriedad con esta se realiza determina obtener resultados exitosos y un adecuado registro del proceso, para lo cual es importante sensibilizar al personal involucrado en este trabajo.

La organización del personal de parición debe estar compuesta por un caporal de parición, un pastor de preñadas, un pastor de callejón, un pastor de tantaje y la supervisión del administrador, todos desarrollan un trabajo conjunto, además de las responsabilidades particulares, todos deben ser personal con experiencia, la función de cada uno los asigna el administrador

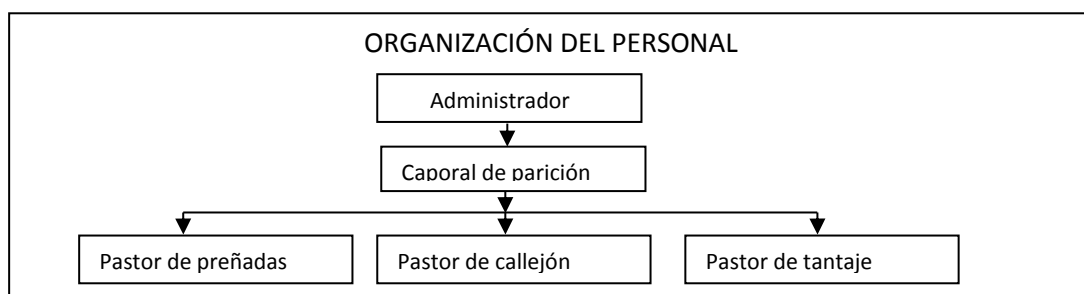


Figura 4. Organización y responsabilidad del personal en parición

El proceso de parición se inicia en la punta de preñadas; la conducta de la hembra en proceso de parto es reconocible, orinan frecuentemente, se separan del grupo, se encuentran inquietas, dejan de comer, sigue un patrón horario que se inicia entre las seis de la mañana y termina a las dos de la tarde, es poco frecuente partos fuera de este horario; igual que cualquier especie animal, el parto se caracteriza porque tiene tres fases diferenciadas. La dilatación cervical, expulsión fetal y expulsión de las membranas fetales. Este periodo del parto dura aproximadamente tres horas y media. Comprende tres fases la primera fase es dilatación cervical; la segunda fase es expulsión fetal y tercera fase expulsión de membranas fetales, cada fase es reconocible por la conducta de la hembra, el cual el personal debe reconocer y observar atento para poder apoyar cuando sea necesario. Las distocias en alpacas son fenómenos muy escasos y por la poca incidencia de preferencia no se atiende de manera obstétrica.

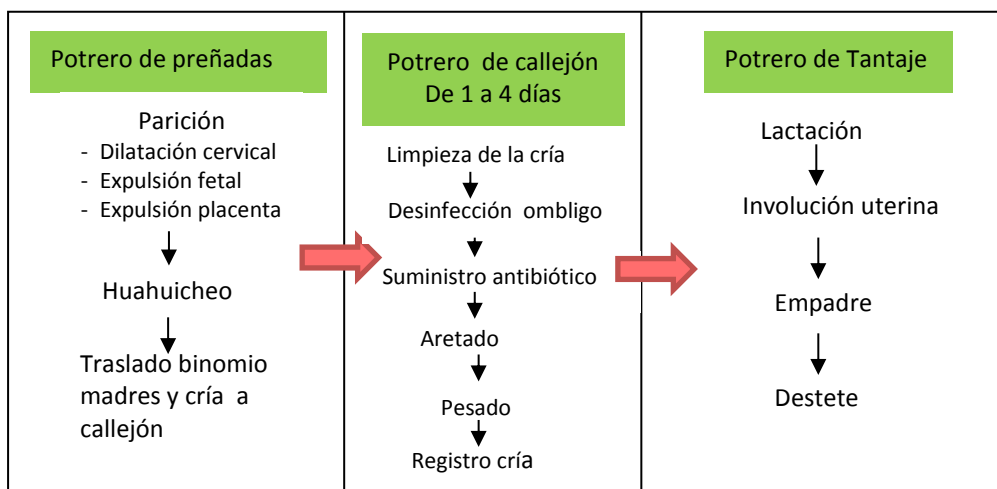


Figura 5. Flujo de actividades en el proceso de parición

3.5. Reconocimiento Madre - Cría.- Conocido como huahuicheo, proceso en el cual se favorece el reconocimiento de la madre y la cría recién nacida, este proceso es complicado cuando se trata de crías primerizas, la función del personal en este proceso es clave.

En una primera parte el personal solo observa el comportamiento natural de la hembra y la cría, por espacio aproximado de una hora después de nacido. En caso la madre rechaza a la cría se procede a favorecer el reconocimiento a partir de asegurarnos el consumo del calostro, con apoyo del caporal y el pastor de preñadas, luego de fortalecida la cría persiste en su vínculo, logrando el reconocimiento de la madre, este proceso se debe realizar sobre todo en crías primerizas.

Cuando la madre persiste en rechazar a la cría se procederá al uso de huatas, es decir amarrar a la madre en una estaca, para evitar que la madre se escape de la cría, mientras la cría persistirá en la busca de reconocimiento de su madre, en un ambiente totalmente tranquilo, en ausencia de perros. Otro método es el uso de corrales pequeños de empadre, cerrando la madre y la cría por espacio de uno a dos días hasta que exista la mejora en el vínculo de la cría con la madre, en caso la madre persiste en no reconocer a la cría se procede a rescatar a la cría y vender a personas interesadas en comprar este tipo de crías negadas para ser criadas como mascotas.

3.6. Inicio del consumo del calostro.- Proceso clave para la supervivencia de la cría, porque el consumo del calostro por parte de la cría, se debe llevar a cabo entre las tres a seis primeras horas de nacida, donde el calostro reúne ciertas características especiales que brinda los anticuerpos necesarios para la cría, del mismo modo el sistema digestivo de la cría se encuentra preparado para asimilar eficientemente el calostro.

El personal a cargo en esta etapa solo debe observar la respuesta natural del binomio madre – cría, cuando observa dificultades recién debe acercarse para asegurarse el consumo del calostro por parte de cría, sujetando a la madre y acercando la ubre de la madre a la cría, cuanto más consuma calostro mayor será la posibilidad de sobrevivencia exitosa de la cría.

3.7. Secado de la Cría.- En periodos de lluvias o nevadas, se ayuda en el secado de la cría, se necesita una franela y/o yute para frotar a las cría y retirar los tejidos placentarios sobre el cuerpo de la cría, principalmente de la nariz, este trabajo lo realiza el personal de pastoreo de preñadas con apoyo del caporal de parición, en días lluviosos o en presencia de nevadas, es obligatorio cubrir a la cría para evitar el enfriamiento y posterior presencia de procesos neumónicos, que podrían ocasionar la muerte de la cría. A veces acercarse a las madres en este periodo podría resultar contraproducente, sobre todo cuando se trata de madres primerizas, recomendamos actuar con prudencia.

3.8. Desinfección del ombligo.- Este proceso es clave, se debe llevar a cabo inmediatamente después del parto, antes de que el cordón umbilical se contamine o se proceda a secarse, el cordón umbilical es la principal puerta de ingreso de microorganismos patógenos, principalmente de la piosepticemia de crías.

La desinfección del ombligo se lleva a cabo con yodo al 10%, algunos ganaderos utilizan el curabichera en spray para la desinfección del cordón umbilical, que también actúa eficientemente. Este proceso está a cargo del caporal, quien debe asegurarse que todas las crías nacidas reciban la desinfección del ombligo. Para lo cual debe preparar una botella de boca ancha con la solución de yodo en la cual se sumerge el cordón umbilical de manera que desinfecte también la parte abdominal del cordón.

3.9. Suministro de antibióticos.- Comprende en suministrar vía intramuscular de 01 cc Emicina LA, o el suministro de 5 cc de la solución de Neomicina o terramicina vía oral, con el objetivo es de prevenir la presencia de enfermedades infecciosas, como la neumonía y o procesos diarreicos.

Este trabajo está a cargo del caporal con apoyo del personal de parición, ninguna cría debería quedar sin el suministro de estos antibióticos. En todo momento se debe observar la salud de la madre y la cría durante este periodo crítico de la parición en la punta de preñadas y durante el proceso de la involución uterina.

3.10. Identificación de la cría.- La colocación de aretes es el primer paso para la identificación de los animales, que se realiza inmediatamente después del nacimiento, se coloca a todas la crías provenientes de plantel, aun cuando estas no reúnan las características adecuadas de fenotipo, para reconocer a los padres que estarían produciendo buenas o malas crías. Este proceso de identificación tiene como finalidad, efectuar el seguimiento de la progenie.

El arete se coloca en a oreja derecha, reservando la oreja izquierda para efectos de registros genealógicos oficiales. La identificación permite iniciar el record productivo de la alpaca, a partir del peso al nacimiento, peso al destete, peso a la primera esquila, peso de vellón, finura, longitud de mecha; asimismo permitirá seguir el record reproductivo a partir de llevar la fecha de apareamiento, la fecha de parición, numero de crías y las categorías selectivas alcanzadas por el individuo y su descendencia, calificando su valor reproductivo y genético. Adicional con la identificación, se lleva el record sanitario individual.

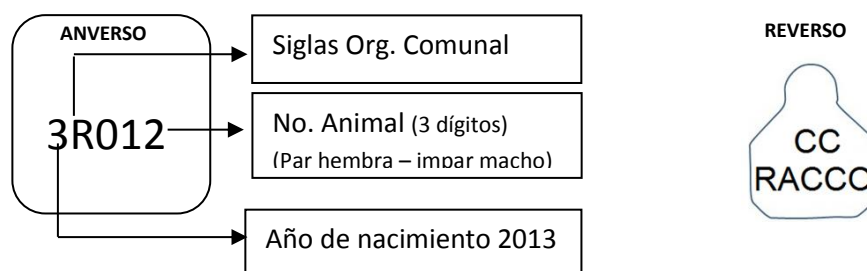


Figura 6. Detalle de números de arete en oreja derecha crías de alpacas

3.11. Pesado de la cría.- Primer registro de producción de la cría, se inicia con el peso al nacimiento, este es un indicador clave para reconocer el valor de la madre como reproductora, así como la condición corporal de las madres durante la parición; es el inicio de registros de la vida productiva del animal..

Este proceso está a cargo del plantelero con apoyo del caporal, se utiliza balanzas electrónicas de una aproximación de 100 gramos para mayor precisión, esta información deberá registrarse en el registro de parición, con la finalidad de evaluar el desempeño de cada animal durante su proceso de desarrollo y pueda ser escogido como reproductor.

3.12. Registro de la cría.- Para efectos de registrar la parición con datos principalmente de identidad de la cría y sus progenitores, así como su desempeño productivo a partir del peso al nacimiento, se detalla el desempeño productivo de cada uno de los animales desde el nacimiento hacia adelante. El proyecto VLIR- UNALM ha elaborado un formato de registro de parición que se ha distribuido a los planteleros de cada organización comunal para registrar la información durante la tecnología de parición de manera uniforme en las seis organizaciones comunales participantes del proyecto.

Estos formatos son documentos verificables, que contiene información precisa del proceso de parición a partir de sus indicadores de identificación y performance biológica de cada individuo, que será de mucha ayuda a la hora de tomar decisiones.

Figura 7. Modelo de Registro de parición de alpacas

PROYECTO VLIR - UNALM

"SISTEMAS DE PRODUCCION DE ALPACAS EN PASTIZALES DE LA SIERRA CENTRAL"

Registro de Parición de Alpacas

Empresa.....Pastor.....

Unidad de Producción.....Año.....

Cancha.....Responsable.....

N°	Fecha Nacimiento ddmmaa	CRIA				PADRE				MADRE				Observaciones
		Arete	Sexo	Peso al Nacimiento	Clase	Arete	R.G.	Edad	Clase	Arete	R.G.	Edad	Clase	

Elaboración del proyecto VLIR-UNALM