La reproducción de bovinos mediante la inseminación artificial es también factible de aplicar a rodeos de cría para posteriormente invernar., pero las condiciones extensivas en que se desarrolla esta actividad por un lado, los bajos márgenes por hectárea, y la baja rentabilidad de las explotaciones de cría por otro lado, hace que su aplicación sea más limitada en los sistemas de producción de carne.

Esta técnica es bastante sencilla y tiene muchas ventajas, se está aplicando desde hace bastante tiempo en el país, por lo que es fácil encontrar insumos de calidad y personal capacitado para llevarlo a cabo.

Un plan de inseminación artificial para ser ejecutado con éxito requiere una buena elección de los reproductores y una eficaz detección de celos en el establecimiento, para inseminar a las vacas en el momento adecuado y no desperdiciar dosis de semen con vacas que aún no están en celo.

Ventajas:

- Permite prescindir de toros, que muchas veces son de difícil manejo y compiten por forraje con las demás categorías del establecimiento.
- Rápida mejora genética, al incorporar características de producción al rodeo mediante semen de reproductores estrictamente seleccionados.
- Control de enfermedades venéreas. Las dosis de semen se venden en pajuelas especiales para tal efecto, y son controladas sobre las principales enfermedades transmitidas durante la cópula (venéreas), por ejemplo Tricomoniasis, Compilobacterium.
- Se pueden llevar registros de reproducción más fácilmente, y de esta manera hacer más eficiente el manejo del establecimiento.

En el caso de las fincas grandes, en las cuales es muy difícil detectar el celo, se debe recurrir a la monta natural o a la IATF usando protocolos hormonales. En estos terrenos extensivos, se deben usar toros con excelente genética probada, tratando de conservar uno por cada 40 vacas.

Un toro empieza su vida reproductiva a partir de los 2 o 2 años y medio, y puede durar hasta 8 años. Esto conlleva a un grave problema de consanguinidad al interior de la finca, por lo cual es necesario tener más de un macho y se deben rotar continuamente.

Este debe ser seleccionado por la herencia genética que trae de sus progenitores y que lo certifican como un animal con excelente cualidades, tanto fenotípicas como productivas, pues el animal debe acoplarse al ambiente donde se va a reproducir.