

Producción de Embriones a Nivel Nacional a través de la Técnica de Multiovulación y Transferencia de Embriones en Ganado Bovino

24

Ing. Cesar Osorio Zavala (*), Ing. Oscar Rengifo Garrido (**) e Ing. Aldo Torres Romero (***)

Los trabajos de investigación en producción y transferencia de embriones se iniciaron en la Estación Experimental Agraria El Porvenir del INIA en 1999, en convenio con el Gobierno Regional de San Martín. Hasta la fecha en la zona nor oriental del Perú: Tarapoto, Bellavista, Moyobamba, Rioja y Nueva Cajamarca (San Martín), Tingo María (Huánuco) y Pomacocha (Amazonas) ya se tienen más de 300 crías nacidas con esta técnica y en el año 2005 se obtuvo la primera cría de raza Brown Swiss en el Perú en un vientre de una vaca criolla, (primera vez en el mundo), evidenciando que con esta técnica se puede reconvertir el ganado bovino de baja calidad genética en una sola generación. Esta técnica fue estandarizada por especialistas del INIA y puesta a disposición de la comunidad técnico-profesional-científico del Perú en diciembre del 2011

La Subdirección de Investigación de Crianzas de la Dirección de Investigación Agraria (DIA) del INIA, luego de la liberación de la tecnología, inició la búsqueda de socios estratégicos en el sector público y privado para iniciar la producción de embriones en forma masiva utilizando la fortaleza que se tiene en manejo de la técnica, laboratorios implementados y vacas de alto valor genético. Esta iniciativa obedece a que es necesario contar con especialistas en producción y transferencia de embriones para la transferencia de la técnica en mención; sin embargo, para llegar al nivel requerido se necesita de cierta especialización y mucha práctica, requisitos que en nuestro medio no es frecuente y todavía es muy costoso como para entrenar a varios profesionales.

Es por ello la necesidad de formar alianzas estratégicas con instituciones del sector públi-

co y privado para promover la actividad en forma constante y dinámica en diferentes regiones y crear la oportunidad de entrenar a más profesionales, asimismo, captar genes de las mejores vacas de los establos del sector privado solicitando un porcentaje de la producción de embriones para el INIA, por el servicio prestado como soporte técnico, que lo utilizará en la formación de núcleos genéticos en las diferentes estaciones experimentales agrarias para luego ponerlas a disposición de los productores.

Soporte Técnico y Alianzas Estratégicas Concretadas a Nivel Nacional

1. En Junín, proyecto “Mejoramiento genético del ganado vacuno mediante la transferencia de embriones en la región Junín”.

Por los recursos limitados que tiene el INIA, una de las primeras oportunidades para la producción de embriones de bovinos se generó a través del proyecto “Mejoramiento genético del ganado vacuno mediante la transferencia de embriones en la región Junín” en la EEA Santa Ana del INIA en Huancayo. Se apoyó en la producción de embri-



Con esta técnica se puede reconvertir el ganado bovino de baja calidad genética en una sola generación.

(*) Responsable de la Subdirección de Investigación de Crianzas – INIA

(**) Especialista en Biotecnologías Reproductivas del PNIA en Bovinos y Ovinos, EEA El Porvenir - INIA

(***) Especialista de la Subdirección de Investigación de Crianzas - INIA

nes para el proyecto superovulando 10 vacas cada 60 días aproximadamente y obteniendo a la fecha 235 embriones, de los cuales 42 fueron transferidos y ya se tienen 10 terneros nacidos. Los 193 embriones restantes congelados serán transferidos en asociaciones de productores de la Región Junín en el mes de abril del 2012 y se espera más de 50 crías nacidas en las zonas altas de Junín.

2. En Cusco, convenio de Colaboración entre el Instituto Nacional de Innovación Agraria y la Municipalidad Provincial de Espinar – Cusco.

La acción conjunta con los gobiernos locales es otra actividad que el INIA realiza para el desarrollo ganadero por ello en noviembre del 2011, suscribió un convenio con la Municipalidad de Espinar del Cusco para la producción de embriones bovinos en las EEA Illpa y Canaán para la generación de núcleos genéticos en la zona de Espinar del Cusco, Ayacucho y Puno, donde el Municipio financiará los gastos operativos y el aporte del INIA será con el experto en biotecnología reproductiva, equipos y vacas de alto valor genético, con lo cual se iniciará la producción de embriones bovinos. A la fecha ya se inició con la selección de las vacas donadoras y la primera aplicación del protocolo de superovulación se iniciará el 15 de febrero del 2012 utilizando 10 vacas de la EEA Illpa – Puno. De la producción de embriones congelables, el 50% le corresponderá al INIA para fortalecer los núcleos genéticos que viene formando en las diferentes estaciones experimentales agrarias a nivel nacional.

3. En Trujillo, soporte técnico con la empresa Green Perú S.A.

Se gestionó la producción de embriones en el establo La Joya de la empresa Green Perú S.A. En coordinación con la EEA Santa Ana, se superovularon 11 vacas, se obtuvo 58 embriones viables, se transfirieron 18 embriones y preñaron 8 vacas. De la producción de embriones, el 50% le corresponde al INIA para el fortalecimiento de sus núcleos genéticos formados.

4. En Arequipa, soporte técnico con la empresa Gloria S.A.

Se gestionó la alianza estratégica con la empresa Gloria S.A. para ofrecer el soporte técnico en transferencia de embriones bovinos en la región Arequipa. Al respecto, ya lo han solicitado oficialmente y se tiene un plan de trabajo para superovular vacas en el establo lechero Vito en La Joya de Arequipa programado para marzo del 2012. Asimismo, se espera un porcentaje de la producción de embriones para el INIA.

5. En Cusco, soporte técnico con la Fundación San Román.

Se gestionó la alianza estratégica con la Fundación San Román para ofrecer el soporte técnico en la producción y transferencia de embriones bovinos en la región del Cusco. Al respecto, la Fundación San Román solicitó oficialmente y se tiene un plan de trabajo para superovular vacas programadas para el mes de marzo. Asimismo, se espera un porcentaje de la producción de embriones para el INIA.



Ing. Enrique La Hoz, Dir. Gnral. de Investigación Agraria del INIA, acompañado del equipo técnico de la SDI de Crianzas, A. Torres, O. Rengifo, C. Osorio.

6. Cursos de producción de embriones

El Ing. Oscar Rengifo, especialista en biotecnologías reproductivas de la Subdirección de Investigación de Crianzas dictó el curso de “Producción y Transferencia de Embriones en Bovinos” en el Pre Congreso de la XXXIV Reunión Científica de la Asociación Peruana de Producción Animal (APPA 2011) en el establo “Agropecuaria Las Pampas” en la ciudad de Trujillo, donde se superovularon 04 donadoras, obteniendo 22 embriones viables, se transfirieron 12 embriones y a la fecha se tiene 05 vacas preñadas.

7. En Lima, en la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)

En coordinación con el Ing. José Almeyda Matías Jefe del Programa Nacional de Investigación en Leche de la facultad de Zootecnia, se superovularon 10 vacas en 03 oportunidades, obteniendo más de 100 embriones viables.

Para la continuación de esta labor se requieren de recursos disponibles, es por esta razón que el INIA viene gestionando la búsqueda de socios estratégicos para la multiplicación del material genético valioso a nivel nacional y acelerar el mejoramiento genético utilizando tecnologías innovadoras y considerando que de una vaca de alto valor genético se espera 5 crías en promedio en toda su vida, sin embargo, con la utilización de la transferencia de embriones se puede obtener más de 10 crías en sólo un año.

Es necesario resaltar que estos primeros resultados se vienen obteniendo con financiamiento “cero”, es decir, la Subdirección de Investigación de Crianzas no tiene presupuesto adicional para estos trabajos, sin embargo, en los últimos años se fue implementando los laboratorios y teniendo más experiencia en el tema y en estos momentos es evidente que el INIA tiene laboratorios implementados con equipos móviles y el personal con capacidad demostrada para poder apoyar con técnicas reproductivas en el mejoramiento genético de bovinos a nivel nacional, sólo se necesita la inversión en capital de trabajo para iniciar la reconversión genética. Por eso, exhortamos a la comunidad en general, a otras instituciones involucradas en el sector, tanto públicas y privadas, para que inviertan recursos que permitan el desarrollo de la ganadería bovina.