Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

2° Jornada de Ganadería Criolla

20 y 21 de abril del 2017 INTA EEA La Rioja

"Ciclo de Jornadas Técnicas 2017 del Centro Regional Catamarca – La Rioja."

Importancia de los Recursos Genéticos Locales. La Red de Recursos Zoogenéticos de INTA

Daniel O. Bedotti
Med. Vet. Dr. en Veterinaria
Responsable del Plan de Gestión de la red de Recursos Genéticos Animales de INTA
bedotti.daniel@inta.gob.ar

Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Convenio sobre la Diversidad Biológica (Rio de Janeiro 1992)

Define como Recursos genéticos todo aquel material de origen vegetal, animal o microbiano que contenga unidades funcionales de la herencia o genes y que presente valor real o potencial. Abarca tanto los recursos naturales como los domésticos.

Nueva visión mas allá de no estrictamente productivista. Se contemplan otras facetas socioculturales, ecológicas e históricas

1- Conservar la biodiversidad

2- Uso sostenible de sus componentes

3- Distribución justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos

4- Transferencia de tecnologías para el desarrollo y conservación de los RRGG.

.

Conferencia Técnica internacional sobre recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura (FAO 2007) Interlaken, Suiza.

Informe Global sobre los recursos genéticos animales (mas de 100 países)

Manifiesto de Interlaken y propuesta del plan de acción para la conservación y utilización de los recursos genéticos animales, fijando como objetivos del milenio:

1) La erradicación del hambre y la pobreza

2) El desarrollo sostenible de los pueblos.

Prioridades estratègicas a) Caracterización y seguimiento
b) Utilización sostenible y desarrollo
c) Conservación y políticas
d) Instituciones y creación de capacidad para combatir la erosión de la diversidad genética y la utilización sostenible de los RZA.

Protocolo de Nagoya (2010) sobre Acceso a los recursos genéticos y Participación Justa y Equitativa en los beneficios que se deriven de su Utilización al Convenio de la Diversidad Biológica

1) Obligaciones concretas que cada parte deberá asumir para asegurar el cumplimiento de las legislaciones o requisitos reglamentarios nacionales de la parte que proporciona los recursos genéticos

2) Obligación de cumplir condiciones de cooperación mutuamente acordadas.

3) Disposiciones relativas al acceso a los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales cuando dichos conocimientos estén relacionados con recursos genéticos para fortalecer la capacidad de esas comunidades para beneficiarse del uso de sus conocimientos, innovaciones y prácticas

Red de Recursos Genéticos Animales

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Objetivo General:

Preservar la agrobiodiversidad, valorar y evaluar los recursos genéticos animales promoviendo su utilización en los sistemas reales de producción, el mejoramiento genético y otros fines científicos a fin de contribuir a la seguridad alimentaria y a la sustentabilidad de los sistemas biológicos.

Objetivos específicos:

1- Establecer el estado de los recursos zoogenéticos mediante la caracterización integral, y el monitoreo de los animales domésticos , razas o líneas dentro de razas que se utilizan o pueden ser utilizadas.

2- Establecer y consolidar una red de bancos a nivel nacional para las distintas especies, estimulando la vinculación entre los mismos y con los sistemas reales de producción.

3- Promover la concientización sobre los RRGG a nivel social y académico y fomentar la formación de redes disciplinarias intra e inter institucionales

INTA Ministerio de Agroindustria Presidencia de la Nación

¿ Porque los recursos genéticos locales son estratégicos?

Aspectos socioculturales

Son parte del patrimonio biológico y cultural de los pueblos y están ligados a la vida de las poblaciones rurales.

Reflejan la identidad histórica de las comunidades que las han desarrollado.

Son parte de los medios de subsistencia y tradiciones de muchas sociedades

La pérdida de una raza autóctona o local significa entonces la pérdida de parte de la identidad cultural y por lo tanto la pérdida de parte de la herencia de la humanidad.

INTA Ministerio de Agroindustria Presidencia de la Nación

Aspectos económicos

Estamos produciendo calidad
CHIVITO CRIOLLO DEL NORTE NEUQUINO
Un producto de calidad, natural y tradicional

- Una mayor diversidad de especies y razas permiten una mayor respuesta a la selección

- Aseguran un germoplasma adaptado al cambio climático, a diferentes sistemas de producción, a diferentes ambientes, a las demandas presentes y futuras de la agroindustria y del mercado, y contribuyen a una mayor diversidad de dietas y mejoras en la nutrición fortaleciendo la seguridad alimentaria. En muchos lugares constituyen la única fuente de proteína en comunidades marginales

- Son fuente de identidad regional o de origen por las características que le confieren a sus productos

- Representan opciones de diversificación frente a la uniformidad de clases y variedades seleccionadas para la producción agrícola y pecuaria desarrollada por especies y razas transnacionales.

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Aspectos medioambientales

La diversidad de los animales domésticos y silvestres es una parte integral de muchos ecosistemas

Las razas locales presentan una mayor adaptación a ambientes marginales y condiciones extremas de Producción.

Proveen en muchos ecosistemas, particularmente en los áridos, servicios medioambientales como el control de malezas y dispersión de semillas.

En la medida que aumenta la necesidad de alimento de origen animal, las áreas marginales con sistemas de producción de bajo o mediano input, aumentan en importancia en los países en desarrollo, en tanto que en países desarrollados, hay una tendencia a reconvertir tierras arables a producciones mas naturales. en ambas situaciones , la disponibilidad de animales adaptados a diferentes sistemas de pastoreo puede jugar un rol importante en el mantenimiento y el desarrollo sustentable de dichas áreas.

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Aspectos relacionados a la Reducción de Riesgos.

La diversidad de razas y especies es importante para responder a desafíos futuros aún no conocidos

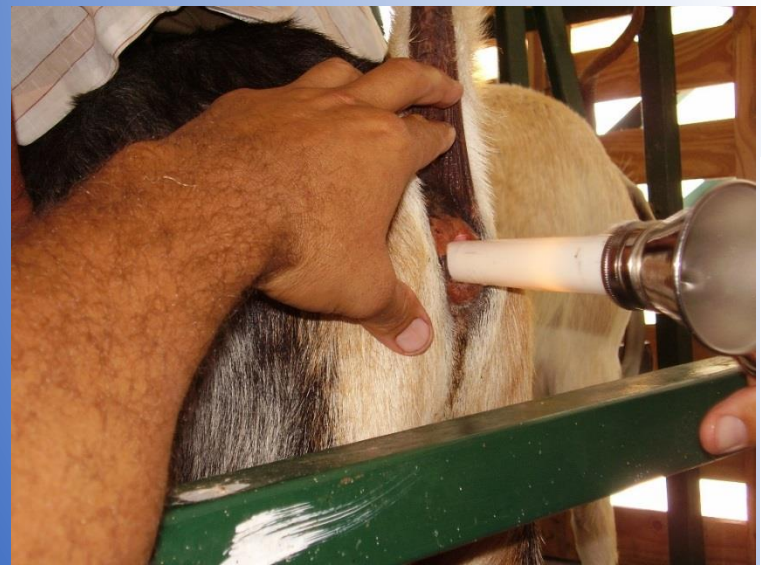
Son fuente de diversidad genética para enfrentar múltiples factores de riesgo bióticos y abióticos que amenazan la producción agrícola y pecuaria tales como el avance de la urbanización, la deforestación, el avance de la frontera agropecuaria , el cambio climáticos, las guerras, etc.

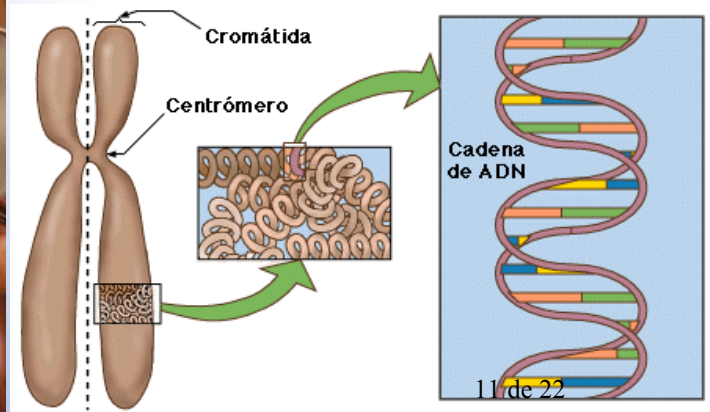
Confiar en un reducido número de razas representa el riesgo de pérdida de genes y combinación de genes que si bien pueden no ser importantes en el presente , si pueden serlo en el futuro.
Muchas razas presentan resistencia o resilencia frente a algunas enfermedades,
A mayor diversidad genética, menor posibilidad de riesgos y mayor seguridad alimentaria

Investigación y formación

La conservación de la diversidad genética animal es también necesaria para su utilización en investigación en varias disciplinas como la inmunología, nutrición ,reproducción, genética, adaptación al cambio climáticos u otros cambios medioambientales.

Por ej., razas genéticamente distantes pueden ser usadas en investigaciones sobre resistencia y susceptibilidad a enfermedades, determinando en algunos casos sitios específicos de mutaciones relacionadas a determinadas características





Situación Actual de las amenazas que enfrentan los RRZZ. Amenazas.

Falta de conciencia sobre la importancia y el estado de los RRZZ, escasa información y ausencia del tema en la formación de los profesionales

Menosprecio de las razas locales vinculadas y desvalorización de los sistemas y grupos sociales vulnerables en regiones marginales.

Sobrevaloración del concepto “productividad” en condiciones donde se deberían considerar otros atributos como la adaptación al medio y la rusticidad .Mayores costos asociados a la introducción de razas exóticas y las modificaciones a los sistemas productivos para que individuos de alto potencial productivo puedan expresar sus méritos.

Introducción y distribución de germoplasma exótico o de alto rendimiento sin evaluaciones previas ni seguimiento, cruzamientos indiscriminados y erosión genética de los RRZZ propios y extinción de razas

Invisibilidad del impacto de la potencial pérdida de biodiversidad. Factores de Riesgo

Escasa articulación entre los diferentes ámbitos que abordan el tema sea desde el punto de vista legal, normativo y de representaciones nacionales e internacionales (gobiernos nacionales y provinciales, Universidades, ONGs, Asociaciones de criadores, actores privados como centros de inseminación, compañías de comercialización de genética etc)

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Actividades propuestas desde la red de RZG de INTA

Trabajar en conjunto en forma interinstitucional entre el INTA, Organismos Públicos Provinciales, Universidades Nacionales y ONGs en líneas de caracterización (productiva, fenotípica y genética), Documentación de los RRZZ, conservación ex-situ en bancos activos y bancos de crioconservación, Conservación in-situ en bancos de germoplasma vinculados en sistemas reales de producción a través de su utilización sustentable

Creación de una red disciplinaria , promover la formación de recursos humanos en el tema de los RRZZ y concientizar en diversos ámbitos sobre la importancia de los mismos.

Participar y fortalecer lazos con redes internacionales como la FAO y su punto focal latinoamericano y la CONBIAND (Conservación de la biodiversidad de los animales domésticos locales para el desarrollo sostenible)

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

¿Que esperamos?

Incrementar el número de poblaciones de especies y razas caracterizadas, evaluadas, definidas y documentadas de animales domésticos y en silvestría o semisilvestría que se utilicen para proveer alimentos o cualquier otro tipo de productos relacionados al bagaje cultural de diferentes comunidades tradicionales en Estaciones Experimentales y en sus sistemas reales de producción

Incrementar el nivel de conciencia sobre la problemática de los RZG , su impacto sobre las seguridad y soberanía alimentaria y su importancia sobre el desarrollo sostenible de los pueblos, aumentando las capacidades para abordarlos

Contribuir a la visualización de las poblaciones rurales y sus recursos RZG (los animales como parte del sistema de vida) .Conservar a través del uso y de los conocimientos tradicionales asociados a esos RZG.

Contribuir a la Identificación/ Valorización de productos/Agregado de valor/Nichos de mercado

Contribuir a mantener la biodiversidad de especies y razas

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

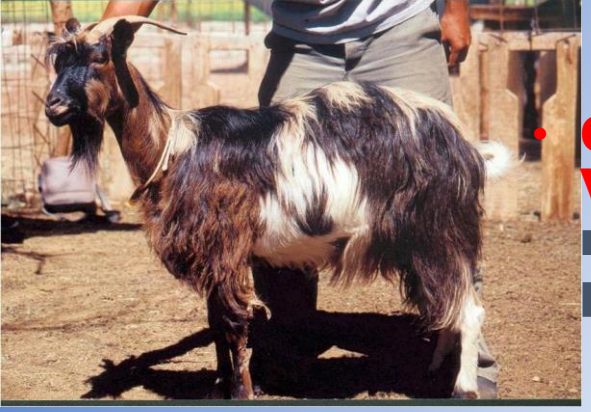
Estrategias

Caracterización del Recurso zoogenético

El primer paso en la Conservación de los recursos

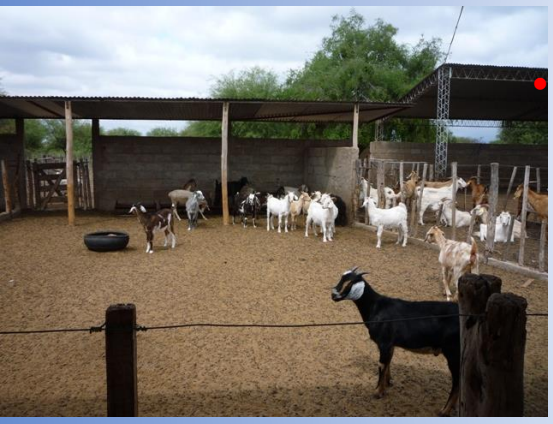
Caracterizar: identificar, describir cuali y cuantitativamente, documentar poblaciones animales, sus habitats y sistemas de producción asociados (FAO1984)

Estrategias de Conservación



- **CONSERVACION / PRESERVACIÓN IN SITU: BANCOS VINCULADOS: valorización de productos, programas de mejoramiento participativos, soporte/apoyo a organizaciones propias del sistema**

EEA Esquel , AERs Ovinos Linca , AER Chos Malal C. Criolla Neuquina EEA Anguil: Cabra Colorada Pampeana CEDEVA Formosa: caprinos y ovinos formoseños .EEA Bariloche – IPAF Patagonia: AER Zapala: Gallina Mapuche



- **CONSERVACIÓN IN VIVO EX SITU: BANCOS ACTIVOS: mantenimiento de rodeos / hatos / majadas / colmenas / gallineros en campos experimentales. Promoviendo la vinculación con los Sistemas reales**

- EEA- La Rioja: Bovinos , Caprinos EEA- Balcarce :Bovinos-, Abejas (Leales): UNLZ: Bovinos EEA El Colorado: Bovinos : Gallina ,Guanaco, Caprinos , EEA Bariloche choique EEA Rafaela /EEA Famaillá: Abejas EEA El Colorado: Meliponas Abra Pampa: Llamas , Vicuñas, EEA Leales IICSA: Bovinos , Caballos EEA Catamarca: Ovinos Manchegos CEDEVA Formosa: Caprinos, Ovinos

EEA Balcarce: Bovinos , Abejas
EEA Bariloche: Ovinos , Caprinos
B-UNLZ: Bovinos
IICSA (Leales) : Bovinos
EEA La Rioja: Caprinos, Bovinos

- **CONSERVACIÓN EX SITU: BANCOS CRIOGÉNICOS: respaldo ante situaciones de emergencia para poblaciones o razas en riesgo: conservación de semen / embriones / ovocitos congelados. Apoyo a los esquemas de mejoramiento y conexiones entre Bancos Activos**

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nació

BOVINOS CRIOLLOS

IICSA-Leales
Banco Activo ex-situ
Banco criogénico

El Colorado Bovinos

EEA La Rioja
Bancos Activos ex-situ
Banco criogénicos

Bovinos

EEA La Rioja

Bovinos patagónicos
UNLZ. B.Activo. B.Criogénico

EEA Balcarce
B.Activo
B-criogénico

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

CAPRINOS CRIOLLOS

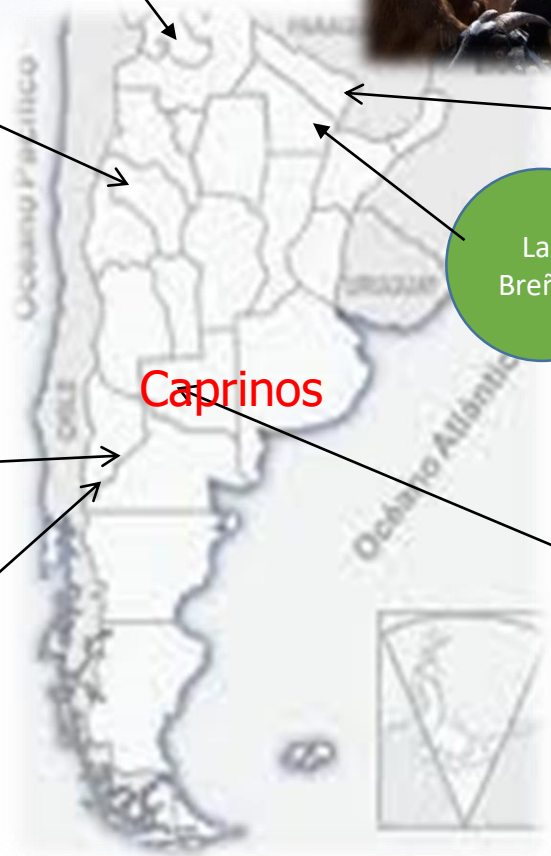
BA y criogénico– La Rioja
Caprinos de los Llanos

Jujuy
Cabras de la Quebrada

CEDEVA Laguna Yema (Formosa)
BA caprinos Criollos Formoseños

B. Vinculados
In situ
Criollos Formoseños

Las Breñas



B. Vinculados – In Situ
Criolla Neuquina

B. Activo y criogénico
Criolla Neuquina

B. Vinculados
Apoyo a programas participativos de la Cabra Colorada

OVINOS CRIOLLOS

Catamarca
BA Oveja Manchega

CEDEVA Laguna Yema (Formosa)
BA de Ovinos Criollos Formoseños

Cordoba

B. Vinculados
In situ
Ovinos Criollos
Formoseños

Rio Negro: B. Vinculados y criogénico, apoyo a recuperación de las majadas Linca

Chubut: B. Vinculados, apoyo a programas participativos
O. Linca

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

OTRAS ESPECIES

EEA Abrapampa
BA de llamas

Vicuñas. Caract.

IICSA
Caballos

EEA Bariloche-IPF Patagonia :
AER Zapala Gallina Araucana
Bancos vinculados in-situ

EEA Bariloche
Guanacos-
Bancos Activos.ex-situ

Bariloche
Choique

Cerdo Costero
Caract.
EEA Pergamino
UNNOBA
Unv.Arturo
Jauretche U
UNLZ.

Rafaela / Famaillá
Bancos Activos exsitu

EEA Balcarce
Bancos activos ex-situ
Banco criogénicos

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

- EEA La Rioja
- EEA Anguil
- EEA Balcarce
- EEA Bariloche
- EEA Esquel
- II Chaco semiárido (Leales)
- EEA Catamarca
- IRB – Castelar
- IG – Castelar
- IPAF NOA
- IPAF Patagonia
- EEA Rafaela
- EEA Pergamino
- EEA Abrapampa
- EEA Ing. Juarez
- EEA Las Breñas
- EEA El Colorado

- UN Córdoba
- UN Noreste –CEDEVA (Formosa)
- UNLZ
- UNNOBA
- Universidad Arturo Jauretche

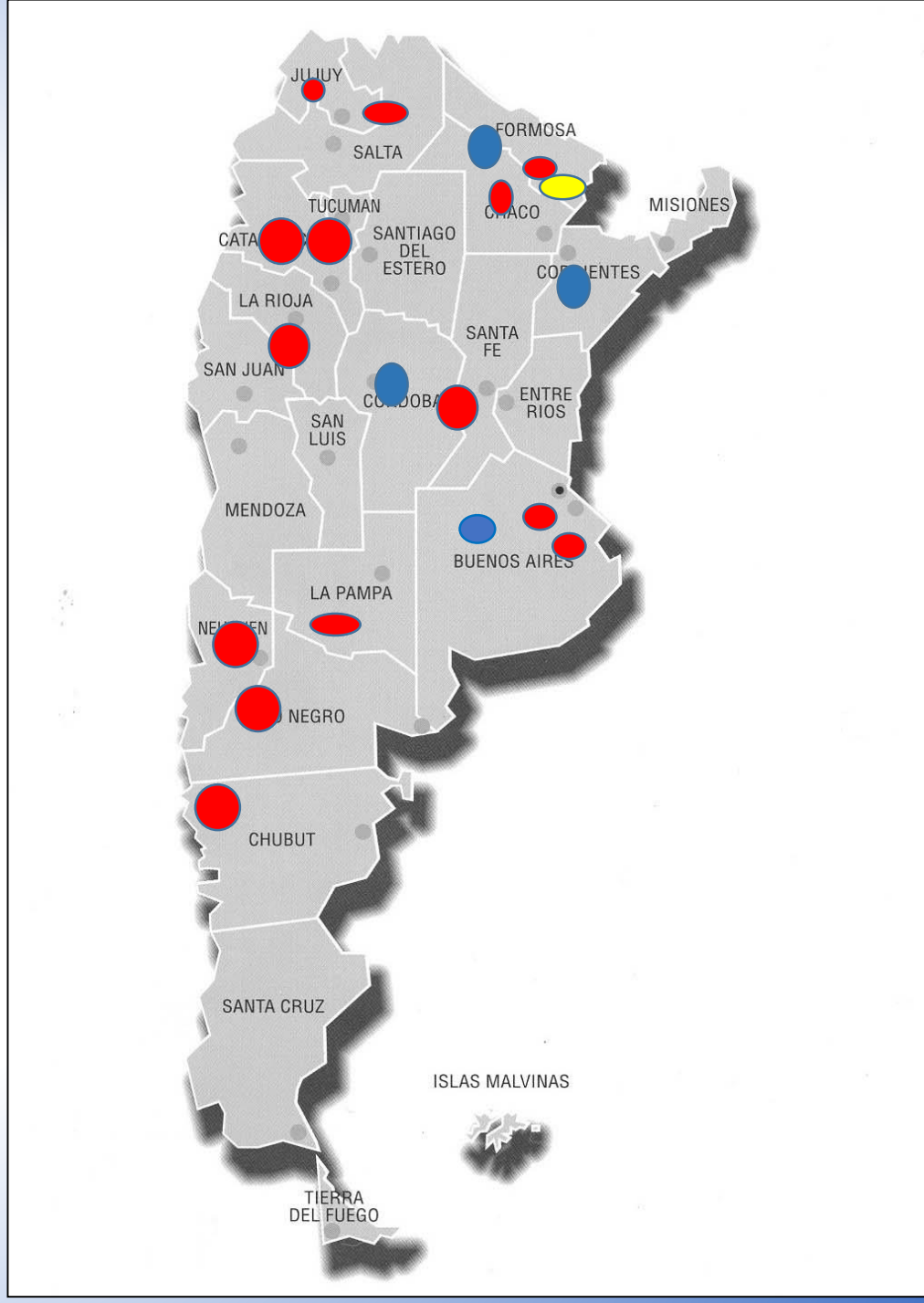
Proyectos nacionales

PNPA 1126032
PNPA 1126033
PNAPI1116034
PNBIO1131043
READAE 1136021

Proyectos regionales

CATRI 1233205
CATRI11233206
PMSL1282102
CHAFORT1241204
SALJU1232205
PATNOR1281103
PATSU 1291204

FAO : Enhancement of Farmers Communitise through goats utilization and genetic improvements



Muchas gracias

INTA
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación