



ERFP



# NATIONAL ANIMAL GENE BANK

IMPLEMENTATION OF AT HOME DESIGNED NEW DATA BASE

ANIMAL SELECTION AND REPRODUCTION CENTER (CENSYRA)  
COLMENAR VIEJO

March 4, 2024

Task Force on documentation software for Genebanks

MADRID INSTITUTE FOR RURAL, AGRICULTURAL  
AND FOOD RESEARCH AND DEVELOPMENT



Sonsoles Zabala Argüelles  
[sonsoles.zabala@madrid.org](mailto:sonsoles.zabala@madrid.org)

# BACKGROUND: NATIONAL ANIMAL GENE BANK (BNGA)

Settled in **1998**, currently regulated in the National Zootechnical Regulation (**Royal Decree 45/2019**)

**BNGA** is the **MIRROR COLLECTION OF THE CORE COLLECTION** developed by breeders society, mainly in strong collaboration with regional governments

**Ministry of Agriculture** is the legal responsible on the collection, and direct management is developed by Madrid **Institute for Rural, Agricultural and Food Research and Development (IMIDRA)** of the Madrid Region in Colmenar Viejo (Madrid)

The acquisition and use of material is regulated by **Memorandum of Understanding issued** between Ministry of Agriculture and breeders societies or regional governments (80 agreements currently issued)

**Property of the material** remains in breeders societies/regional governments. **BNGA only store** the material and allow their use in a few situations (support conservation program, breed extinction, destroy of the original GB)

The management of the material is regulated by an **Standard Operation Procedure (SOP)** approved by the **National Committee in Zootecnic** (20<sup>th</sup> version)

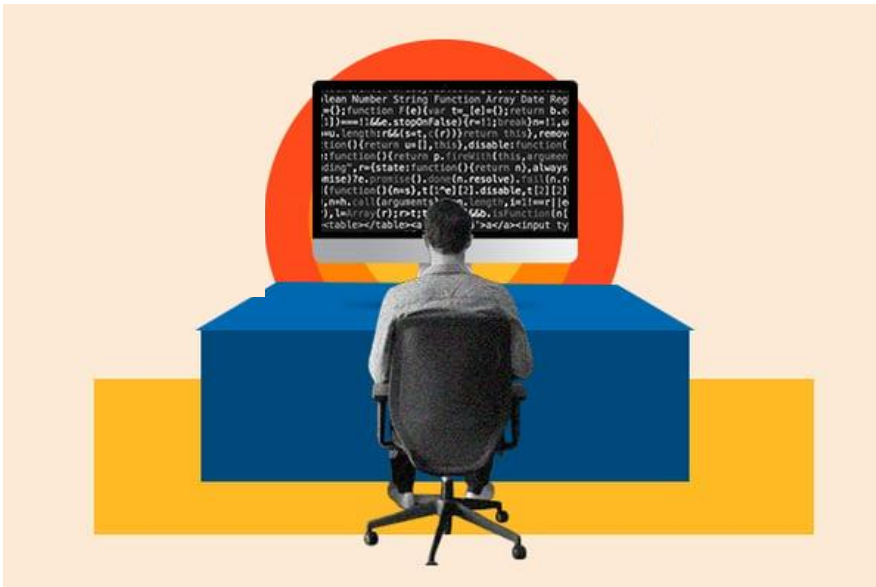


# NATIONAL ANIMAL GENE BANK IN FIGURES



MATERIAL	Nº SEMEN SAMPLES	Nº EMBRYOS	SPECIES AND BREEDS
SEMEN	<p><b>113.160 doses</b>  <b>1.500 males</b>  <b>74 breeds</b></p>		<p><b>EQUINE</b> (1 doses= 8 straws) (637 doses/28 stallions)            Anglo-Árabe, Árabe, Pottoka, Hispano-Árabe, Marismeña, Raza Asnal Andaluza</p> <p><b>BOVINE</b> (61.794 doses/669 bulls)            Alistana-Sanabresa, Asturiana de la Montaña y de los Valles, Avileña-negra Ibérica, Avileña (Bociblanca), Blanca Cacereña, Berrenda en Colorado y en Negro, Cárdena Andaluza, Charolesa, Frisona, Lidia, Mallorquina, Marismeña, Menorquina, Morucha, Morucha (variedad Negra), Negra Andaluza, Pajuna, Parda, Parda de Montaña, Pirenaica, Retinta, Rubia Gallega, Sayaguesa</p> <p><b>PORCINE</b> (1 doses = 5 straws) (2.027 doses/ 54 boars)            Ibérico-Var. Manchado de Jabugo, Var. Retinto, Var. Torbiscal, Var. Entrepelado, Var. Ibérico, Var. Lampiño</p> <p><b>CAPRINE</b> (14.114 doses/171 bucks)            Blanca Celtibérica, del Guadarrama, Florida, Ibicenca, Malagueña, Mallorquina, Murciano-Granadina, Payoya, Blanca Andaluza, Negra Serrana</p> <p><b>OVINE</b> (34.505 dosis/559 rams)            Assaf, Carranzana, Cartera, Castellana, Castellana- Var. Negra, Churra, Churra Lebrijana, Lacaune, Lacha, Lojeña, Maellana, Manchega, Manchega- Var. Negra, Merina, Merina- Var. Negra, Merina de Grazalema, Navarra, Ojinegra de Teruel, Ovella Mallorquina, Ovella Roja Mallorquina, Rasa Aragonesa, Roya Bilbilitana, Segureña, Xisqueta</p> <p><b>AVIAUM</b> (83 dosis/ 19 roosters)            Combatiente Español, Utrerana</p>
EMBRYOS	<p>(*)January 31, 2024</p>	<p><b>491</b></p>	<p><b>BOVINE</b>            Toro de Lidia, Berrenda en Colorado, Berrenda en Negro, Retinta, Blanca Cacereña, Pajuna, Cárdena Andaluza</p>

# MOST IMPORTANT COMMON SOFTWARE FUNCTIONALITIES: SPECIFICATIONS



Easy to use: **INTUITIVE**

Easy **VISUALIZATION** of storage

Include **BACKUP COPY**: Cloud?

**MULTI-USER** concurrent data entry

**TECHNICAL SERVICE ASSISTANCE**, c  
response

**KEEP HISTORY** of changes in storage

Include data **MIGRATION**

**LOW SETUP FEE** and adjusted annual maintenance/upgrades cost

Possibility of adding **HYPERLINKS** to any field (genealogical charts, certificates,...)

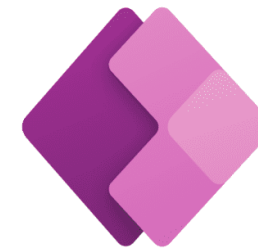
Allow user to add **ADDITIONAL FIELDS**



# DEVELOPMENT OF OWN DATABASE FOR NATIONAL ANIMAL GENE BANK



Informática y Comunicaciones  
de la Comunidad de Madrid



Power Apps



Power BI



# DATABASE FOR NATIONAL ANIMAL GENE BANK

Madrid Digital

Buscar

Equipos

- Sus equipos
  - DEPROANI
  - CENSYRA
    - General
  - BANCOS\_GERMOPLASMA\_PRO
    - General
  - BNGA

Actividad

Chat

Equipos

Adapta

FARObot

Llamadas

Archivos

Viva Engage

Aplicaciones

BNGA

Publicaciones Archivos Informes BNGA BNGA\_Germoplasma

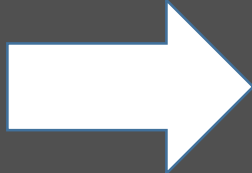
## Banco Nacional de Germoplasma Animal

- Material genético
- Animales donantes
- Razas
- Orígenes
- Propietarios
- Ganaderías
- Asociaciones

Power Apps

**imiDRA**  
Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario

# SECTION OF BREEDERS ASSOCIATIONS



## < Breeders Associations



🔍 Escribe el texto para busca el elemento

- Nombre: Agrupación Española de Ganaderos de Reses Bravas  
Siglas: AEGRB >  
Dirección: Localidad:
- Nombre: Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y en  
Siglas: ANABE >  
Dirección: C/ Registros, 48 Localidad: Cercedilla
- Nombre: Aguilar Explotaciones Agrícolas SC  
Siglas: >  
Dirección: Localidad:
- Nombre: Asociación Criadores de Ganado Ovino de Raza Manchega  
Siglas: AGRAMA >  
Dirección: Localidad:

# SECTION OF BREEDERS' ASSOCIATIONS

BG

**BNGA**

Publicaciones

Archivos

Informes BNGA

BNGA\_Germoplasma ▾ +



< Asociación: Agrupación Nacional de Asociacion...



Nombre de la asociación

Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y en Colorado

Siglas

ANABE

Contacto

Pablo Valera Sanz

Dirección

C/ Registros, 48

Localidad

Cercedilla

Provincia

Madrid



# SECTION OF GENETIC MATERIAL OWNERS

BG

**BNGA**

Publicaciones

Archivos

Informes BNGA

BNGA\_Germoplasma



## < Owners



Escribe el texto para busca el elemento

Nombre: Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y en  
Contacto: Pablo Valera Sanz  
Dirección: C/Registros, 48 Localidad: Cercedilla >

Nombre: Asociación de Criadores de Cabra Florida  
Contacto: >  
Dirección: Localidad: >

Nombre: Asociación de Criadores de Ganado Bovino de Raza Cárdena Andaluza  
Contacto: >  
Dirección: Localidad: >

# SECTION OF GENETIC MATERIAL OWNERS

BG

**BNGA**

Publicaciones

Archivos

Informes BNGA

BNGA\_Germoplasma



< Propietario: Agrupación Nacional de Asociacio...



Nombre de propietario

Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y en Colorado

Contacto

Pablo Valera Sanz

Dirección

C/Registros, 48

Localidad

Cercedilla

Provincia

Madrid

# SECTION OF ORIGIN OF GENETIC MATERIAL

BG

**BNGA**

Publicaciones

Archivos

Informes BNGA

BNGA\_Germoplasma



## < Center of origin



Escribe el texto para busca el elemento

Centro de origen: ABEREKIN

Código del centro:ES15CA01B

Dirección: Ed. 600, Parque Tecnológico Localidad: Derio



Centro de origen: ACRUGA. Lugo

Código del centro:ES11CA06B

Dirección: Localidad:



Centro de origen: Adolfo Lahuerta Royo

Código del centro:SANILIDIA

Dirección: Calle Nueva, nº 19 Localidad: Tudela



Centro de origen: Adolfo Martín Escudero

Código del centro:SANILIDIA

Dirección: Localidad: Escorial



Centro de origen: Adolfo Rodríguez Montesinos

Código del centro:SANILIDIA

Dirección: Localidad: Oropesa



Centro de origen: Ardiekin, S.L., Granja Modelo de Arkaute

Código del centro:ES15RS1OC

Dirección: Localidad:



Centro de origen: Asoc. Criadores Cabra Malagueña de Casabermeja

Código del centro:ES01RS04OC

Dirección: El Pozuelo S/N Localidad: Casabermeja



Centro de origen: Banco de Germoplasma BIOMEJAN



# SECTION OF BREEDS OF GENETIC MATERIAL

BG

**BNGA**

Publicaciones

Archivos


Informes BNGA

BNGA\_Germoplasma



< Breeds



 Escribe el texto para busca el elemento

Especie Equina

Nombre de la raza:Anglo-Árabe

Código de raza: EAA



Especie Ovina

Nombre de la raza:Assaf

Código de raza: OAF



Especie Bovina

Nombre de la raza:Asturiana de la Montaña

Código de raza: BAM



Especie Bovina

Nombre de la raza:Asturiana de los Valles

Código de raza: BAV



Especie Bovina

Nombre de la raza:Avileña-Negra Ibérica

Código de raza: BAN



# SECTION OF DONORS OF GENETIC MATERIAL

BG

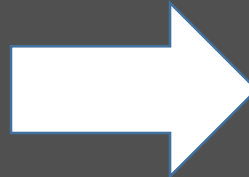
**BNGA**

Publicaciones

Archivos

Informes BNGA

BNGA\_Germoplasma



## < Animal donors



Elige la raza con la que vas a trabajar:

Berrenda en Colorado



Después escribe el texto para busca el elemento

Código BBF15M402 / ES070107085402

Id. Oficial:

Asociación: Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y

Código BEQ12M423 // ES061006878423

Id. Oficial:

Asociación: Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y en

Código BEX16M400 // ES001008267400

Id. Oficial:

Asociación: Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y en

Código BLG14M980; ES030810862980

Id. Oficial:

Asociación: Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y en

Código BLM06M494 // ES010807143494

Id. Oficial:

Asociación: Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y en

# SECTION OF DONORS OF GENETIC MATERIAL

BG **BNGA** Publicaciones Archivos Informes BNGA BNGA\_Germoplasma +



**< Donante BBF15M402 / ES070107085402** 🗑️ ✎

Codigo  
BBF15M402 / ES070107085402

Id. Oficial

Sexo  
Macho

Raza  
Berrenda en Colorado

Variedad

Asociación  
Agrupación Nacional de Asociaciones de Criadores de Ganado Vacuno de las Razas Berrenda en Negro y en Colorado

Ganadería

Línea



**✕ Donante BBF15M402 / ES070107085402** ✓

\* Codigo  Id. Oficial

\* Sexo  ▼ Raza  ▼

Variedad  Línea  ¿Carta disponible?  ▼

Asociación  
 ▼

Ganadería  ▼

Observaciones

# SECTION OF GENETIC MATERIAL

BG

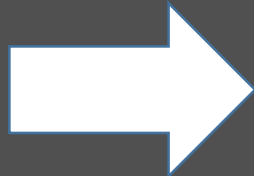
**BNGA**

Publicaciones

Archivos

Informes BNGA

BNGA\_Germoplasma



## < Genetic material



Elige la raza con la que vas a trabajar:

Lidia

🔍 Después escribe el texto para busca el elemento

Localización: P43 / 2\_b

Donante/Lote: UIR990M019\_03/07/1999

Tipo de material: Semen Núm. de solicitud: SE-1999-001

Localización: P43 / 2\_b

Donante/Lote: UIR990M019\_02/10/1999

Tipo de material: Semen Núm. de solicitud: SE-1999-001

Localización: P43 / 2\_a

Donante/Lote: UIQ998M053\_22/09/2001

Tipo de material: Semen Núm. de solicitud: SE-2001-002

Localización: P42 / 4\_a

Donante/Lote: UIQ998M053\_12/09/2001

Tipo de material: Semen Núm. de solicitud: SE-2001-002

Localización: P42 / 4\_a

Donante/Lote: UIQ989H963 x ANW998M022 2.4\_11/03/1900

Tipo de material: Embrión Núm. de solicitud: SE-2002-004

Localización: P21 / 5\_Única

# SECTION OF GENETIC MATERIAL

Archivos Informes BNGA BNGA\_Germoplasma +

## < Material genético UIR990M019\_02/10/1999

Donante/Lote	Tipo de Material
UIR990M019_02/10/1999	Semen
Localización	F. recogida
P43 / 2_a	02/10/1999

Núm. solicitud  
SE-1999-001

Donante macho  
Soberbio

Origen  
Adolfo Rodríguez Montesinos

Asociación  
Asociación de Ganaderías de Lidia

Acceso a la documentación

## ✕ Material genético UIR990M019\_02/10/1999 ✓

Datos generales

Movimientos

\* Donante macho

Soberbio

\* Estatus sanitario

Cod-3

\* Núm expediente

E-1999-001

\* Núm. solicitud

SE-1999-001

Origen

Adolfo Rodríguez Montesinos

Propietario

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marín

Asociación

Asociación de Ganaderías de Lidia

Ganadería

Adolfo Rodríguez Montesinos

Termo

P43

Cánister

2

Altura

a

Tipo de envase

Pajuela 0,50 ml

Tipo de vaso

Certificación

Unidades

190

Dosis/Embriones

190

Distrib. vasos

Núm. de vasos

1/3

% MT/MP

32

Normativa acompañamiento

No consta

Normativa recogida /Pruebas sani...

Acceso a la documentación

Observaciones



# SECTION OF GENETIC MATERIAL: MOVEMENTS

BNGA_Material_genético UIR990M019_02/10/1999				<
Datos generales		Movimientos		
<b>Movimientos</b> +				
Fecha:	28/02/2019	Tipo de movimiento:	Traspaso	>
Nº de dosis/embriones:	190	Nº de Unidades:	190	📄
Origen:	T11 / 107_1			🗑️
Destino:	P43 / 2_a			
Fecha:	24/11/1999	Tipo de movimiento:	Entrada	>
Nº de dosis/embriones:	190	Nº de Unidades:	190	📄
Origen:				🗑️
Destino:	T11 / 107_1			

# NATIONAL ANIMAL GENE BANK REPORTS

Buscar Madrid D

BNGA Publicaciones Archivos Informes BNGA BNGA\_Germoplasma +

Archivo Exportar Compartir Chatear en Teams Obtener información

Informes estadísticos  
Banco Nacional de Germoplasma Animal

Comunidad de Madrid

Logo Nacional de Germoplasma Animal

Portada Situación en tanques Movimientos por tanque Certificado de depósito Eugena Inventario BNGA

## PRE-MADE STATISTIC REPORTS:

- Situation in tanks
- Movements per tanks
- Certificate of deposits made by the Associations
- EUGENA report
- National Animal Genebank Inventory

Power BI



# SITUATION IN TANKS REPORTS

Tanque

P44

Cánister

Todas

Altura

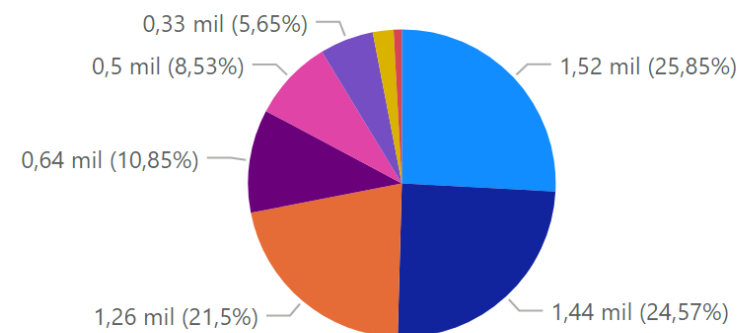
Todas

Tipo de vaso

Todas

Raza del Macho	Unidades	Dosis / Embriones
Avileña-Negra Ibérica	1.440,00	1.440,00
Berrenda en Negro	128,00	128,00
Lidia	636,00	636,00
Marismeña	1.260,00	1.260,00
Morucha	500,00	500,00
Pajuna	331,00	331,00
Retinta	1.515,00	1.515,00
Sayaguesa	50,00	50,00
<b>Total</b>	<b>5.860,00</b>	<b>5.860,00</b>

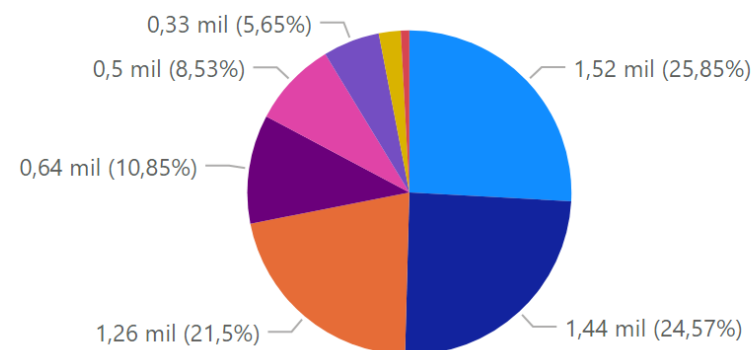
Unidades por raza



Raza

- Retinta
- Avileña-Negra Ibérica
- Marismeña
- Lidia
- Morucha
- Pajuna

Dosis/Embriones por raza



Raza

- Retinta
- Avileña-Negra Ibérica
- Marismeña
- Lidia
- Morucha
- Pajuna

# MOVEMENTS PER TANKS REPORTS

Tanque:    
 Cánister:    
 Altura:    
 Tipo de movimiento:

Tipo de movimiento	Origen	Destino	Dosis/Embriones	Tipo de vaso	Tipo de Material	Fecha del movimiento	Nombre de raza
Entrada		P38 / 1_a	5	Hexagonal	Semen	29/01/2018 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 1_b	2	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 2_a	3	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 2_b	2	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 3_a	3	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 3_b	2	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 4_a	3	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 4_b	1	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 5_a	2	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 5_b	4		Semen	23/01/2020 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 6_a	2		Semen	23/01/2020 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 6_b	2	Hexagonal	Semen	23/01/2020 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 7_a	2	Hexagonal	Semen	23/01/2020 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 7_b	5		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 8_a	7		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 8_b	6		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 9_a	7		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 9_b	7		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico

**Total** 65



### BNGA - Movimientos por tanque

Tanque: P38 | Cánister: Todas | Altura: Todas | Tipo de movimiento: Todas

Tipo de movimiento	Origen	Destino	Dosis/Embriones	Tipo de vaso	Tipo de Material	Fecha del movimiento	Nombre de raza
Entrada		P38 / 1_a	5	Hexagonal	Semen	29/01/2018 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 1_b	2	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 2_a	3	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 2_b	2	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 3_a	3	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 3_b	2	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 4_a	3	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 4_b	1	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 5_a	2	Hexagonal	Semen	24/01/2019 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 5_b	4		Semen	23/01/2020 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 6_a	2		Semen	23/01/2020 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 6_b	2	Hexagonal	Semen	23/01/2020 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 7_a	2	Hexagonal	Semen	23/01/2020 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 7_b	5		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 8_a	7		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 8_b	6		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 9_a	7		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico
Entrada		P38 / 9_b	7		Semen	18/01/2023 0:00:00	Ibérico
<b>Total</b>			<b>65</b>				

#### Filtros

🔍 Buscar

#### Filtros de este objeto visual

Destino es (todos)

Dosis/Embriones es (todos)

Fecha del movimiento es (todos)

Nombre de raza es (todos)

Origen es (todos)

Tipo de Material es (todos)

Tipo de movimiento es (todos)

Tipo de vaso es (todos)

# CERTIFICATES OF DEPOSITS BY ASSOCIATIONS

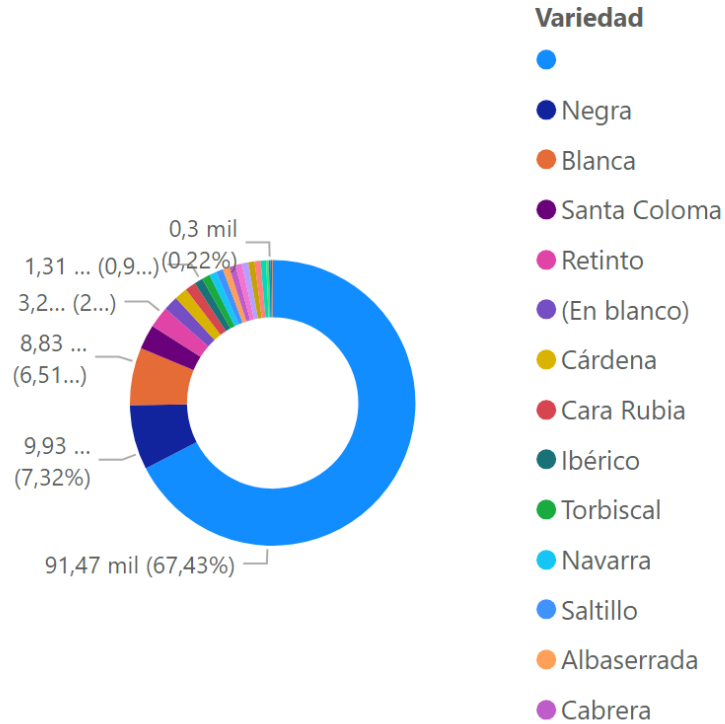
Nombre de raza

Todas ▼

Fecha del movimiento

01/01/2009 31/12/2023

Dosis/embriones por Variedad



Variedad	Total dosis/embriones	Donantes
	91.470,00	1077
Blanca	8.833,00	96
Negra	9.928,00	70
Santa Coloma	3.797,00	50
Retinto	3.292,00	42
Albaserrada	1.000,00	29
Navarra	1.117,00	22
Saltillo	1.068,00	20
Cara Rubia	1.632,00	17
Cárdena	2.000,00	12
Cara Negra	931,00	10
Ibérico	1.307,00	10
Torbiscal	1.248,00	10
Cabrera	1.000,00	7
Entrepelado	827,00	7
Manchado de Jabugo	303,00	6
Vazqueña-Concha y Sierra	1.000,00	5
Bociblanca	960,00	4
Vazqueña-Veragua	1.000,00	4
Vega-Villar	200,00	3
Lampiño	394,00	2
Murube	99,00	1
<b>Total</b>	<b>135.648,00</b>	<b>1504</b>

Fecha del movimiento

01/01/2009



31/12/2023



Especie


Todas




SPECIES	BREED name	Transboundary name	Material type	Number of samples	Number of male donors	Number of female donors
Bovine	Lidia	Fighting Bull	Embrión	478470	199	199
Bovine	Retinta		Embrión	102190	41	41
Bovine	Blanca Cacereña		Embrión	25180	11	11
Bovine	Berrenda en Negro		Embrión	6822	3	3
Bovine	Berrenda en Colorado		Embrión	5307	2	2
Bovine	Alistana-Sanabresa		Semen	54996	22	
Equine	Anglo-Árabe	Anglo, Arab	Semen	1424	1	
Ovine	Assaf	Assaf	Semen	254106	91	
Bovine	Asturiana de la Montaña		Semen	54480	33	
Bovine	Asturiana de los Valles		Semen	92426	40	
Bovine	Avileña-Negra Ibérica		Semen	72366	28	
Bovine	Berrenda en Colorado		Semen	53889	28	
Bovine	Berrenda en Negro		Semen	52969	26	
Bovine	Blanca Cacereña		Semen	96394	39	
Caprine	Blanca Celtibérica		Semen	67889	29	
Bovine	Cárdena Andaluza		Semen	56806	25	
Bovine	Cárdena Andaluza (No pura)		Semen	4777	2	
Ovine	Carranzana		Semen	30959	12	
Ovine	Cartera		Semen	7025	4	
Ovine	Castellana		Semen	46819	18	
Bovine	Charolés		Semen	3118	1	
Ovine	Churra		Semen	75924	28	
Avian	Combatiente Español		Semen	1346	1	
<b>Total</b>				<b>4855111</b>	<b>2049</b>	<b>256</b>



Fecha del movimiento

01/01/2009 

31/12/2023 

Especie

Todas 

Tipo de Material

Todas 

Kind of material	Breed	Código de raza	Nº dosis/embriones	Machos	Hembras
			2.242,00		
Embrión	Berrenda en Colorado	BBC	8,00	2	2
Embrión	Berrenda en Negro	BBN	8,00	3	3
Embrión	Blanca Cacereña	BBÑ (	25,00	11	11
Embrión	Lidia	BLI		199	199
Embrión	Retinta	BRT	324,00	41	41
Semen	Alistana-Sanabresa	BAS	2.640,00	22	
Semen	Anglo-Árabe	EAA	205,00	1	
Semen	Assaf	OAF	845,00	91	
Semen	Asturiana de la Montaña	BAM	3.000,00	33	
Semen	Asturiana de los Valles	BAV	3.000,00	40	
Semen	Avileña-Negra Ibérica	BAN	6.072,00	28	
Semen	Berrenda en Colorado	BBC	4.189,00	28	
Semen	Berrenda en Negro	BBN	2.981,00	26	
Semen	Blanca Cacereña	BBÑ (	1.845,00	39	
Semen	Blanca Celtibérica	CBC	396,00	29	
Semen	Cárdena Andaluza	BCA	7.326,00	25	
Semen	Cárdena Andaluza (No pura)	BCA	740,00	2	
Semen	Carranzana	OCA	806,00	12	
Semen	Cartera	OCR	70,00	4	
Semen	Castellana	OCS	3.200,00	18	
Semen	Charolés	CH	125,00	1	
Semen	Churra	OCH	6.080,00	28	
Semen	Combatiente Español		10,00	1	
Semen	Del Guadarrama	CGU	375,00	4	
Semen	Equino marismeño	EMR	980,00	10	
Semen	Florida	CFI	2.075,00	52	
<b>Total</b>			<b>135.648,00</b>	<b>2049</b>	<b>256</b>







# NATIONAL ANIMAL GENE BANK

*Thank you very much for your attention!*



ERFP



EUGENA

[sonsoles.zabala@madrid.org](mailto:sonsoles.zabala@madrid.org)



MADRID INSTITUTE FOR RURAL, AGRICULTURAL  
AND FOOD RESEARCH AND DEVELOPMENT

