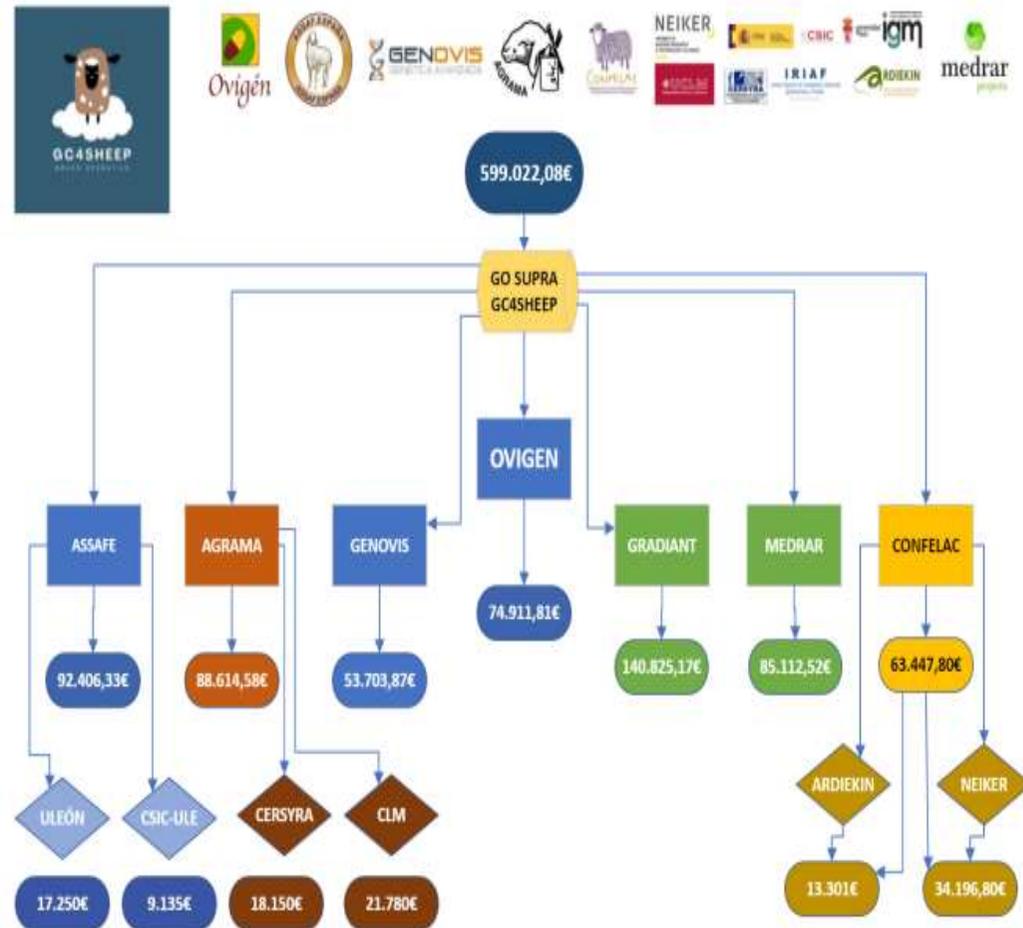


GRUPO OPERATIVO GC4SHEEP

Plataforma Cloud de Datos Federados con Capa de Inteligencia Artificial para la Mejora Genética y Reproductiva del Ovino Lechero Nacional



Se redacta el presente proyecto al objeto de ser financiado en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020, financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



Fernando Freire Fernández. Veterinario y Secretario Ejecutivo de ASSAFE

Ovejas lecheras

3 Razas: ASSAF, LATXA y MANCHEGA

3 asociaciones de ganaderos: AGRAMA, ASSAFE y CONFELAC

3 Centros de inseminación: OVIGEN, Valdepeñas, ARDIEKIN

Datos de 100.000 inseminaciones/año

Datos de filiación (ADN): 70.000 /año

Datos de producción lechera 300.000

lactaciones

Datos genéticos 60.000 genotipados

Análisis genómicos (chip ADN) 15.000

Registros morfológicos : 100.000

BIG DATA para MEJORAR resultados



OBJETIVOS DEL GO

R01

PLATAFORMA FEDERADA
SEGURA

R02

DATOS MIR Y CONDICIÓN
CORPORAL

R03

SEMENTALES: RITMO
DE SALTOS

R04

CORDERAS: ALIMENTACIÓN
Y FERTILIDAD

R05

MEJORA DE LA VIABILIDAD
SEMINAL

01

SHEEP CLOUD Y PLATAFORMA FEDERADA **SEGURA**



SEGURIDAD Y PRIVACIDAD de los datos :

- Los datos se firman de modo digital cuando se capturan
- Cuando el dato se incorpora a la plataforma se conoce su origen y trazabilidad
- Se evita contaminación y manipulación

• **Partos**

- o Registro importaciones (tabla)
- o Importar documento
- o Exportar documento (Búsqueda por codgen/sigla y demás filtros)
- o Manual (se editan/eliminan datos de Partos de forma manual)

• **Controles**

- o Importar controles UAGCYL (fichero txt)
- o Importar controles Externos (plantilla excel)
- o Exportar controles en CSV con filtros
- o Registro controles
- o Manual (se eliminan datos de Controles de forma manual. No se editan porque son datos certificados)

• **Lactaciones**

- o Exportar en Excel con filtros
- o Disparar secado manual y automáticamente cuando expira por fecha.
- o Manual (se editan/eliminan datos de Lactaciones de forma manual)

• **TRANSFERENCIAS**

- o Masivas (Importación de CSV)
- o Manual (se añaden/editan/eliminan datos de las Transferencias de forma manual)

• **Valoraciones Genéticas**

- o Importación en CSV
- o Valoración hembras / machos
- o Registro Valoraciones genéticas
- o Exportar valoraciones a CSV con filtros
- o Manual (se eliminan datos de Valoraciones de forma manual. No se editan porque son datos certificados)

• **Animales**

- o Buscar animal con filtros
- o Tabla de animales (Visualización, edición y borrado)
- o Manual (se editan/eliminan datos de Animales de forma manual)

• **ADN**

- o Lista Registros ADN
- o Tabla Visualización, Edición, Borrado y adjuntar documento PDF
- o Importación de archivo de datos de ADN - Importación CSV, creación de CSV con errores (datos repetidos, incoherencias, etc)
- o Manual (se añaden datos de ADN de forma manual, a la hora de meter los datos una vez recibidos los resultados)
- o Manual (se eliminan datos de ADN de forma manual. No se editan porque son datos certificados)



• **BAJAS**

- o Masivas (Importación con CSV)
- o Manual (se añaden/editan/eliminan datos de bajas de forma manual)
- o Manual (se corrigen datos de Bajas masivas mediante un procedimiento
- llamado "revertir bajas", que recarga los datos a partir de un CSV volviendo al estado correcto de los datos)

01

SHEEP CLOUD Y PLATAFORMA FEDERADA SEGURA



- Algoritmos predictivos de la mejora genética y producción de leche
- Optimizar rendimiento de los sementales y predicción del comportamiento futuro
- Correlación de datos disponibles con la producción de leche

02

DATOS ESPECTRO MIR DE LA LECHE Y CONDICIÓN CORPORAL. MEJORAS EN LA FERTILIDAD



ORDEÑO: CONTROL LECHERO OFICIAL (Datos de cantidad de leche, grasa , proteína , urea)

- Se complementa con espectro MIR de muestra individual de leche
- Se correlaciona con condición corporal (CC) de la oveja en producción
- Identificación de patrones predictivos del éxito en la inseminación artificial

Propuesta monitorización CNTA (Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria)

Reto de identificar en espectro MIR indicadores reproductivos :
CELO? GESTACIÓN?

03

DATOS DE RENDIMIENTO REPRODUCTIVO DE MACHOS BASADO EN EL RITMO DE SALTOS



- Sementales donantes de semen para inseminación artificial : se recogen datos de volumen , concentración espermática y motilidad
- Conocer con exactitud el ritmo de saltos óptimo en los centros de sementales
- Modelos predictivos de calidad seminal y fertilidad
- Optimización de la vida útil de los sementales. Difusión de la mejora genética

04

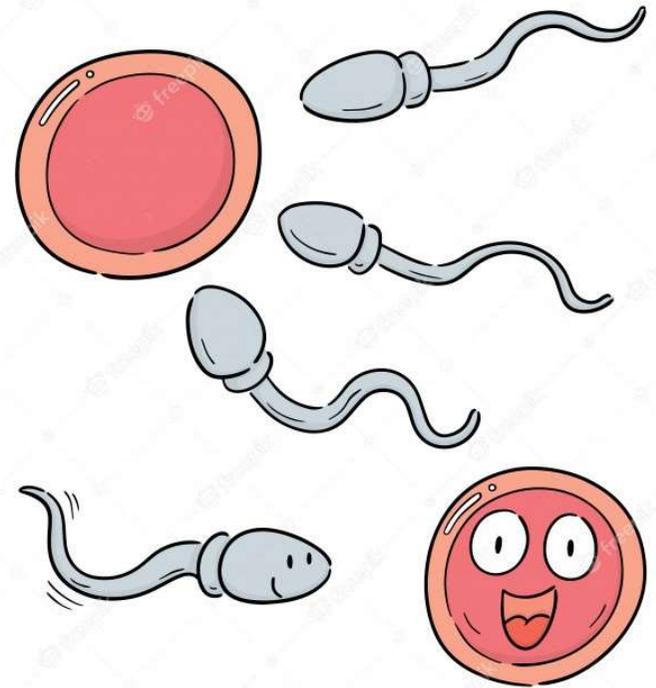
DATOS DE RENDIMIENTO REPRODUCTIVO DE MACHOS Y FERTILIDAD DE CORDERAS BASADO EN ALIMENTACIÓN



- Conocer el óptimo desarrollo de las corderas hasta el momento de la inseminación
- Se establecen 5 fechas de pesaje del nacimiento a la pubertad
- Efecto de la alimentación de las corderas sobre desarrollo y fertilidad

05

DATOS DE FERTILIDAD BASADOS EN MEJORAS DE VIABILIDAD DEL SEMEN



La viabilidad de semen refrigerado es de 6 horas

Se probaran nuevos diluyentes que permitan prolongar la vida útil

Objetivo: poder inseminar a las 12 -24 horas de la elaboración

06

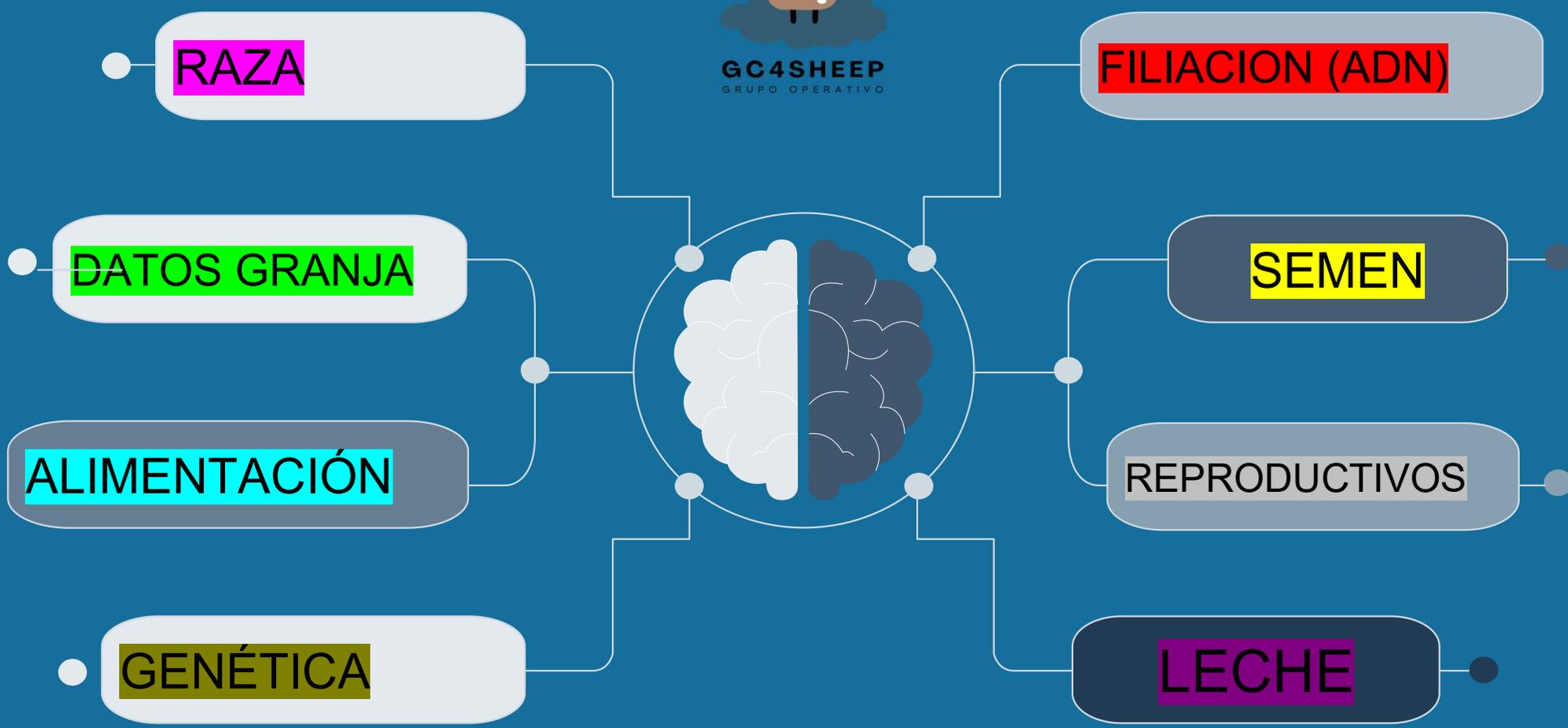
DATOS PARA SELECCIÓN DE SEMENTALES



- Desarrollo desde cordero hasta la pubertad
- Datos morfología: estándar de la raza
- Entrenamiento para obtención de semen y predicción de calidad



GC4SHEEP
GRUPO OPERATIVO



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN



GC4SHEEP
GRUPO OPERATIVO

