

JORNADA DE OVINO-CAPRINO. INTEROVIC-SEOC.

SIAG. Sevilla. 26 de marzo de 2014

Programa Flock-Reprod: Reproducción caprina en cualquier época del año.

Antonio López Sebastián
Miguel Ángel Coloma Eusebio
Adolfo Toledano Diaz
Julian Santiago Moreno

Grupo: Fisiología y Tecnologías de la reproducción en pequeños rumiantes

INIA

Dpto. Reproducción Animal

Avd. Puerta de hierro , Km 5,9

28040

Madrid España

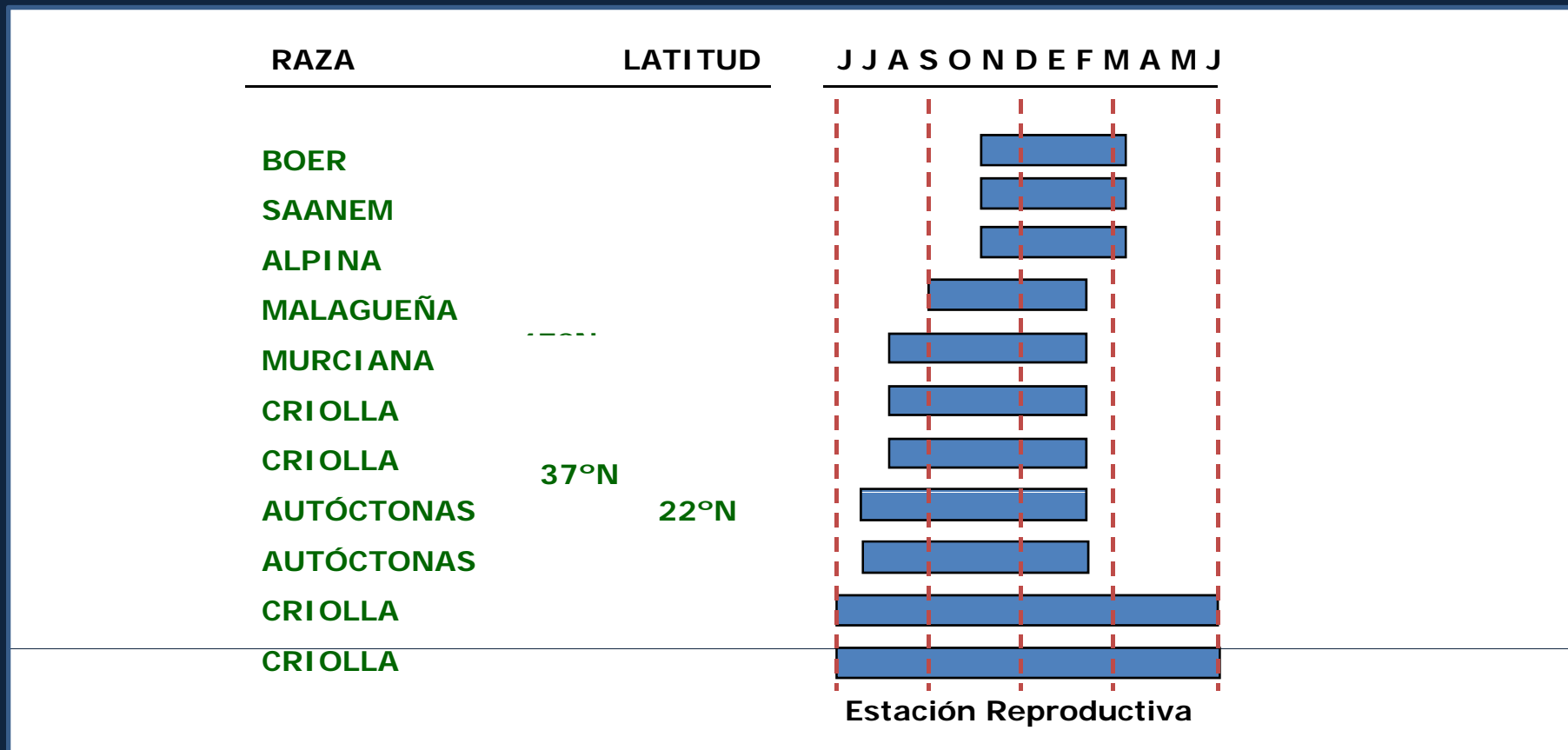


Variabilidad del sistema de producción



Dependencia de la latitud, el medio ambiente, la raza
Equilibrio y relación entre el medio y animal

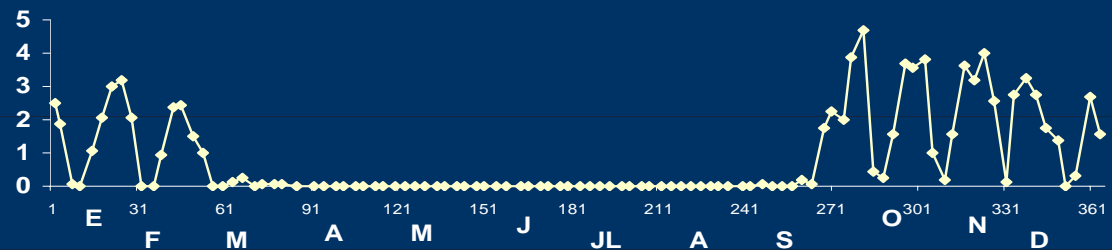
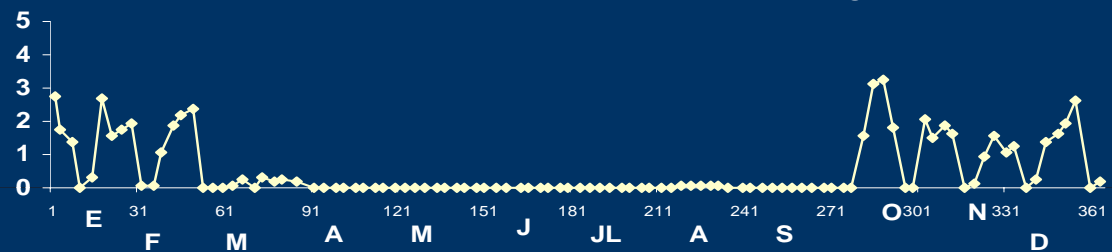
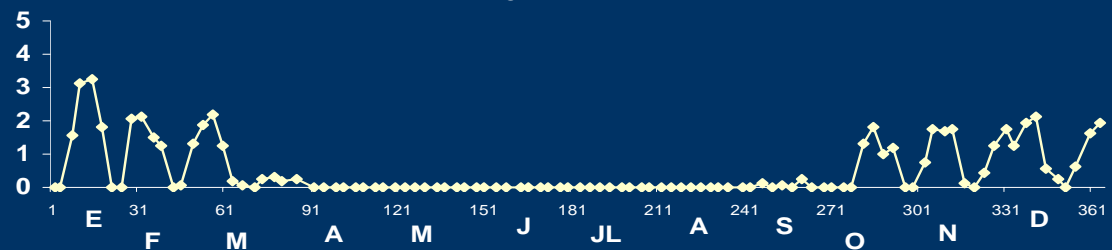
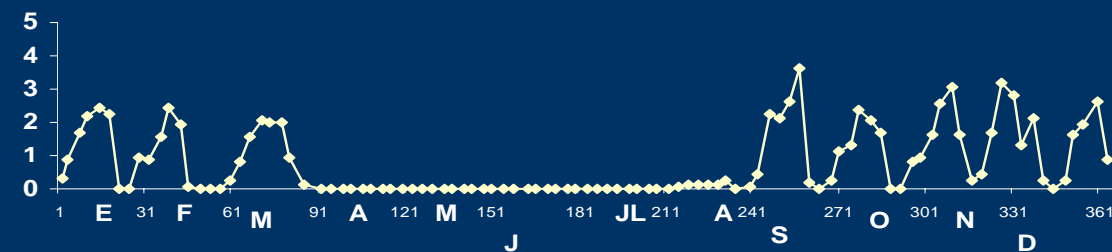
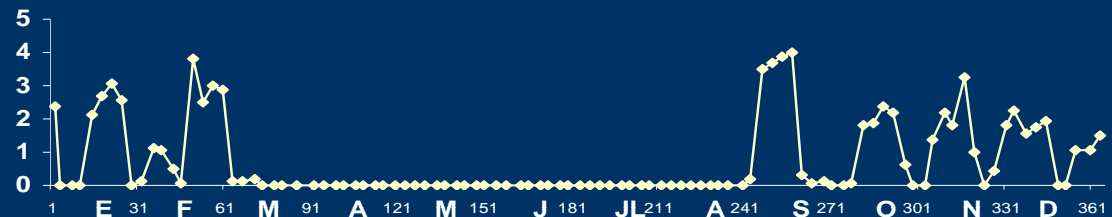
Efecto de la raza y la latitud geográfica sobre la aparición del anestro estacional en cabras



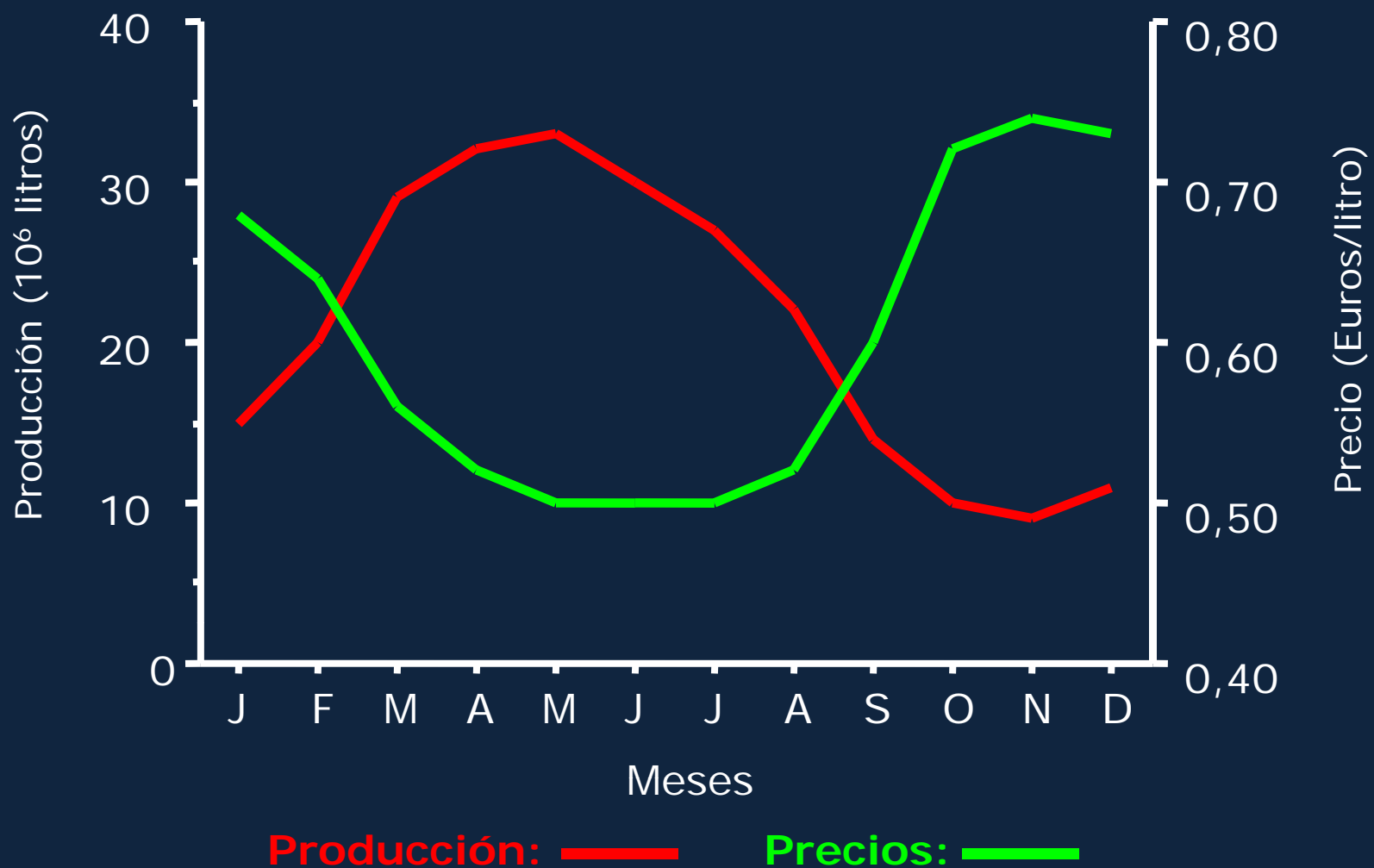
3°



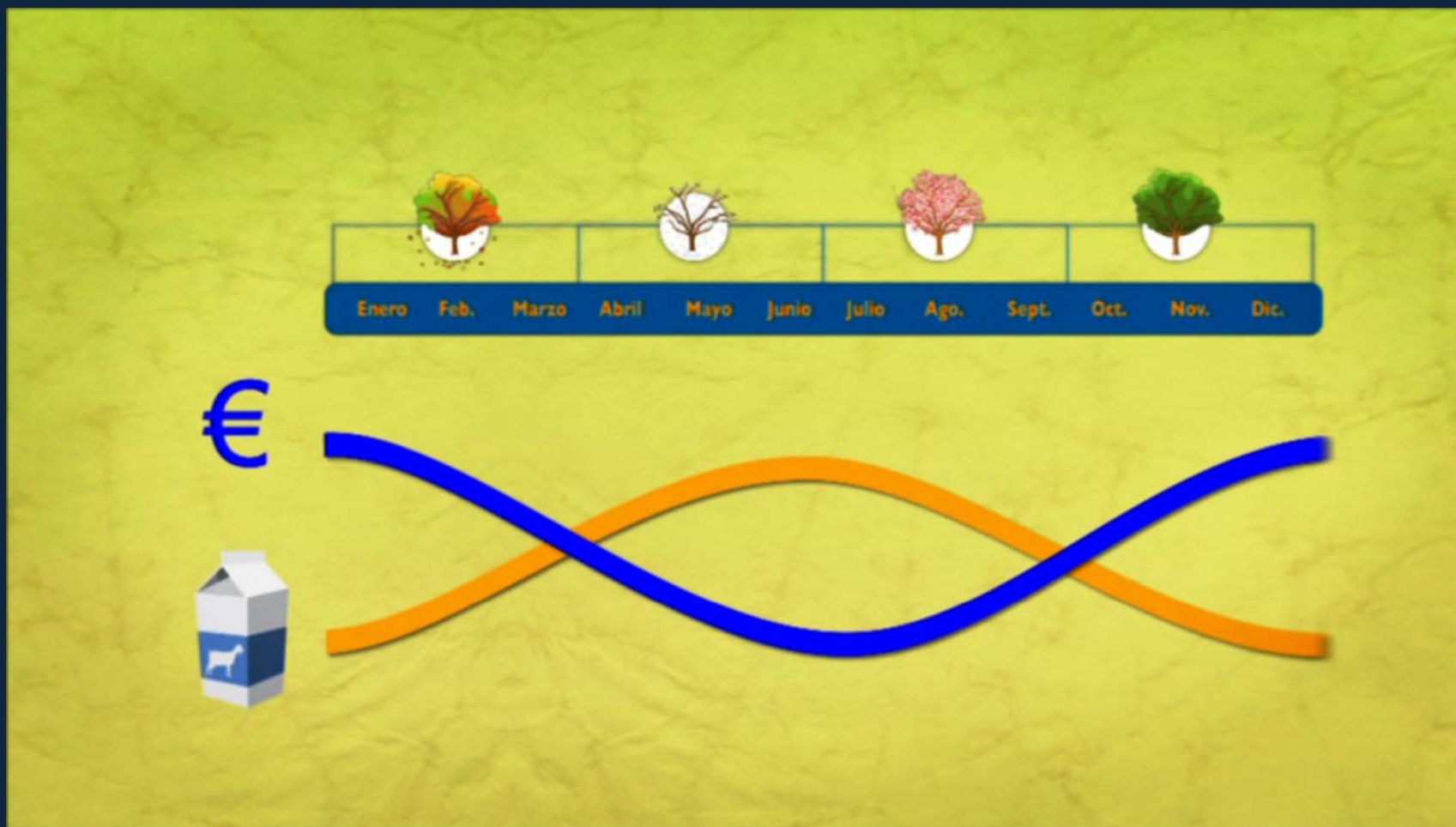
RESULTADOS INDIVIDUALES DE ACTIVIDAD CÍCLICA ESTACIONAL EN LA CABRA MALAGUEÑA



VARIACION ESTACIONAL DE LA PRODUCCIÓN Y PRECIO DE GRANJA DE LA LECHE DE CABRA



Variación estacional de la producción de leche y precios en la Union Europea



INDUCCIÓN Y SINCRONIZACIÓN DEL CELO Y OVULACIONES

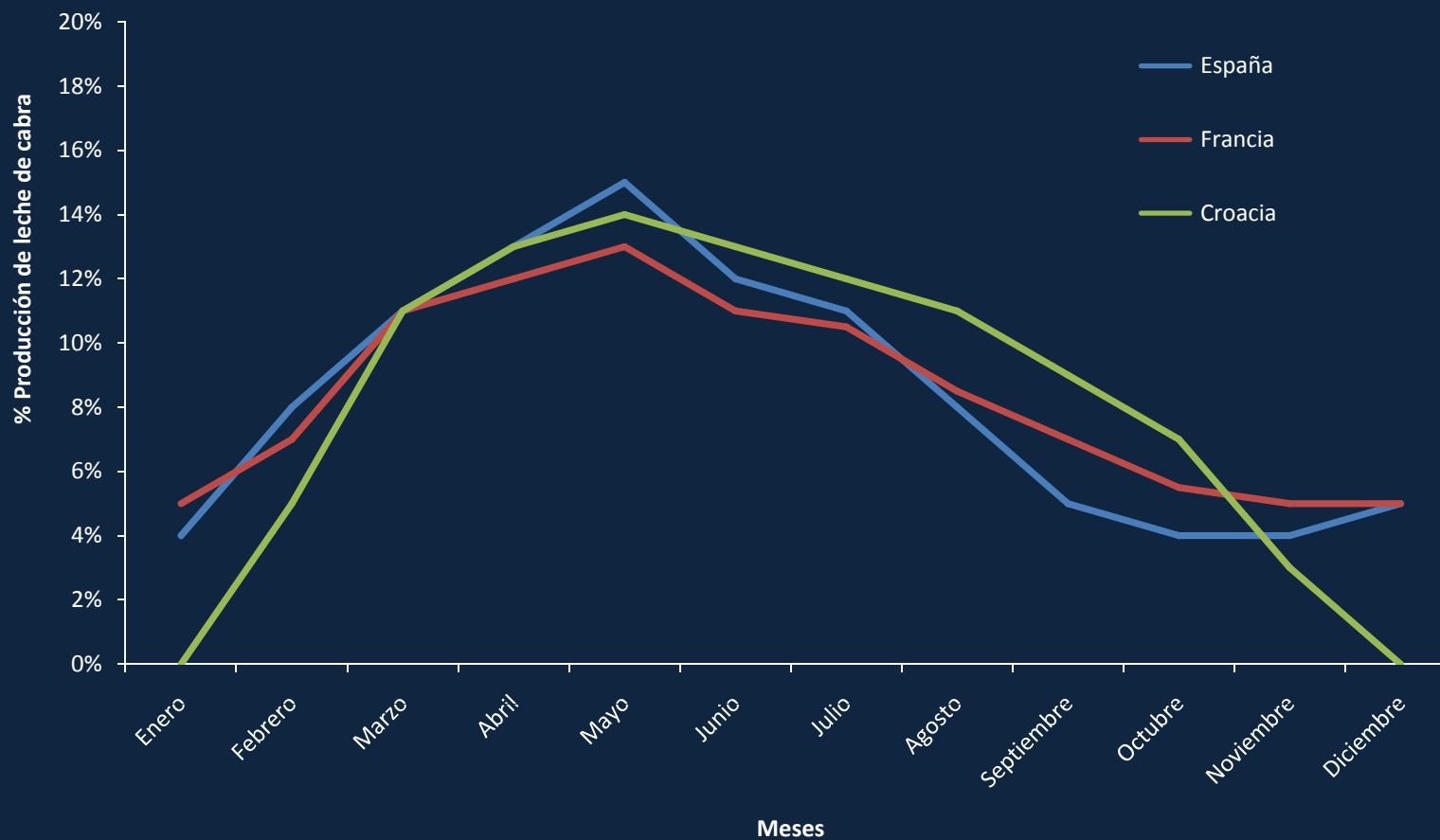
Limitaciones de los tratamientos hormonales clásicos

PROGESTAGENOS + eCG

- Residuos de los progestagenos en leche y carne . (normativa UE, sobre Limites Maximos de Residuos, LMR).
- Uso de dispositivos intravaginales
- Riesgos sanitarios del uso de la eCG (proteína de origen equino)
- Anticuerpos anti eCG



Variación estacional de la producción de leche de cabra (2011-2013)



Evolución estacional de la producción y precios de leche de cabra en dos cooperativas del Sureste español (Raza Murciano Granadina).

A: Sistema intensivo. B: Sistema semi-extensivo

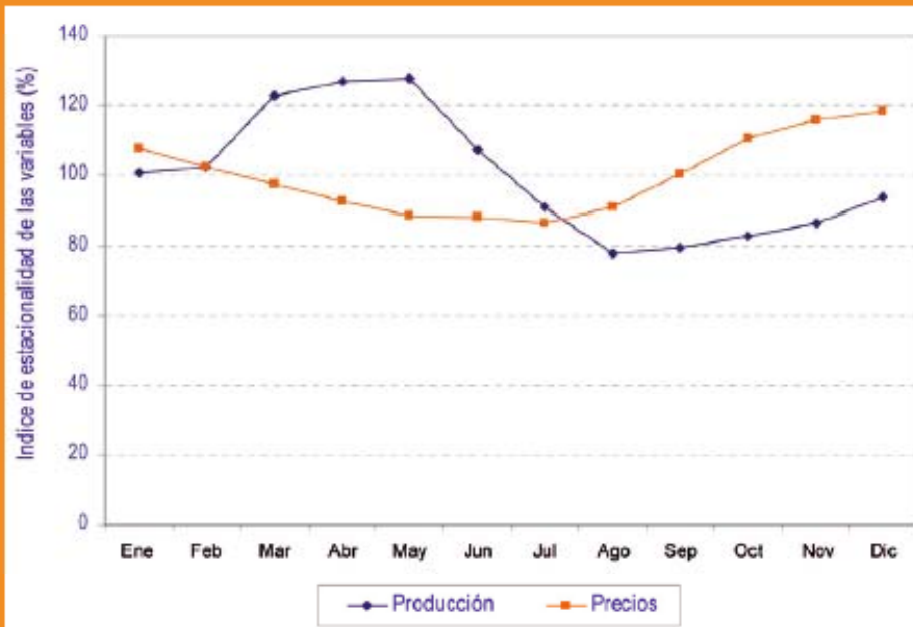
mico

[tierras CAPRINO

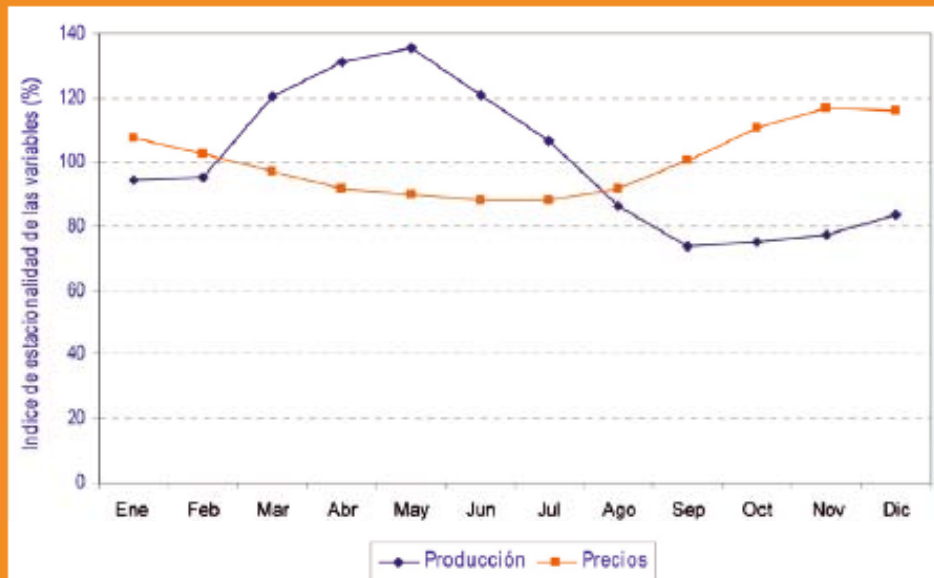
30

nº 007

Gráfica 4. Índices de estacionalidad de la producción y del precio. Cooperativa A.



Gráfica 5. Índices de estacionalidad de la producción y del precio. Cooperativa B.



INDUCCIÓN Y SINCRONIZACIÓN DEL CELO Y OVULACIONES: MÉTODOS ALTERNATIVOS

Metodos sostenibles para la eficacia reproductiva en cualquier epoca del año



Objetivos



Eliminación de los progestagenos

Reduccion de hormonas con menos residuos

Alimentos sanos y seguros para los consumidores

Respeto del bienestar animal

Respeto del medio ambiente

FLOCK-REPROD

European Research
for the benefit of goat breeders
through to the consumers



FLOCK-REPROD

Hormone-free non-seasonal or seasonal goat reproduction
for a sustainable European goat-milk market



FLOCK-REPROD

Reproducción estacional y no-estacional, libre de
hormonas , para un mercado europeo sostenible de
leche de cabra

www.flock-reprod.eu



- **FLOCK-REPROD** – Hormone-free non seasonal or seasonal goat reproduction for a sustainable European goat-milk market. UE. Ref.: 243520. 2009-2013



Proyecto europeo de investigación hacia una reproducción natural durante todo el año, sin tratamientos hormonales, para aportar a la industria de la leche y queso de cabra de una tecnología innovadora, y económicamente viable, necesaria en el contexto de productos de calidad libres de hormonas.

FLOCK-REPROD

European Research
for the benefit of goat breeders
through to the consumers



- Ganado caprino en Europa: 13.2 millones de cabras
- Los países involucrados en el proyecto FLOCK-REPROD suponen por encima del 80% del total de efectivos y suponen cerca del 90% del total de producción de leche
- Los 7 países participantes son:
Croacia, Francia, Grecia, Italia, Portugal, Rumania y España
- 7 Institutos de Investigación y Tecnología
- 8 Asociaciones de Ganaderos (Pequeñas y Medianas Empresas. PYMES)

Objetivos

Desarrollo de protocolos libres de progestagenos, utilizando el efecto macho solo o unido a tratamientos con prostaglandinas, con o sin tratamientos luminicos, para inducir y sincronizar ovulaciones, para el control de la reproducción y el uso de la inseminación artificial sistemática,



Flock-Reprod



FLOCK-REPROD

European Research
for the benefit of goat breeders
through to the consumers



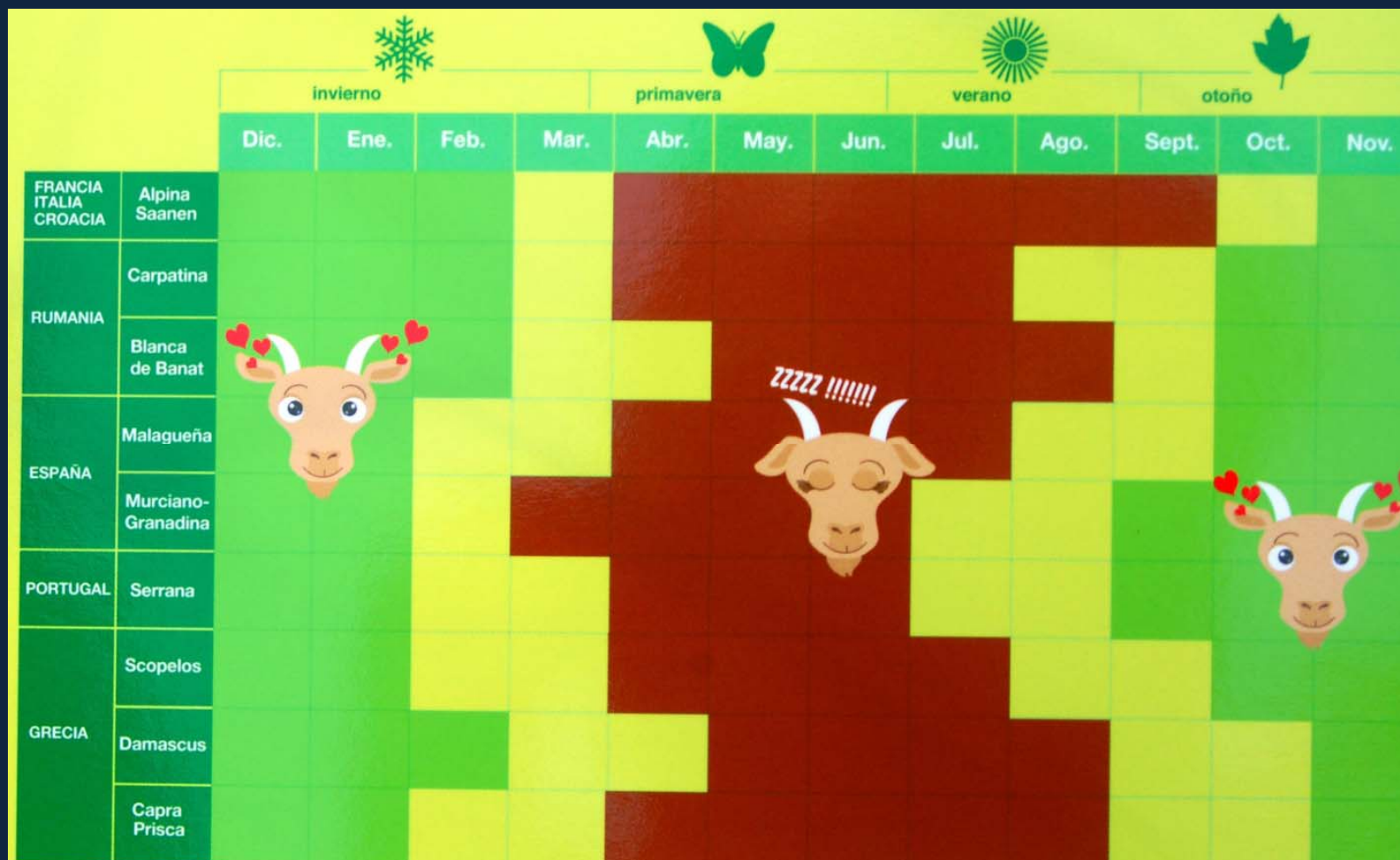
- Las 11 razas de caprino mas importantes en la industria lactea europea.

<i>Raza / Origen</i>	<i>Hembras</i>	<i>Machos</i>
Alpine Native to the French and Swiss Alps	 © INRA	 © CAPGENES
Saanen Native to Switzerland	 © INRA	 © CAPGENES
Murciano-granadina Native to Murcia region, Spain	 © ACRIMUR	 © ACRIMUR
Malagueña Native to Malaga region, Spain	 © CABRAMA	 © CABRAMA
Sarda Native to Sardinia island, Italy	 © UNISS G. Epifani	 © UNISS
Serrana Native to Portugal	 © ANCRAS	 © ANCRAS
Capra Prisca Native to Greece	 © AUTH	 © AUTH
Skopelos Native to Skopelos island, Greece	 © AUTH	 © AUTH
Damascus Native to Syria	 © AUTH	 © AUTH
Carpathian Native to the Carpathian mountains, Romania	 © CAPRIROM	 © CAPRIROM
White of Banat Native to Banat region, Romania	 © CAPRIROM	 © CAPRIROM

Estacionalidad en razas caprinas europeas

100% hembras ciclicas. 0% hembras ciclicas

Periodo de transicion: 20-80% hembras ciclicas



INDUCCIÓN Y SINCRONIZACIÓN DEL CELO Y OVULACIONES: MÉTODOS ALTERNATIVOS

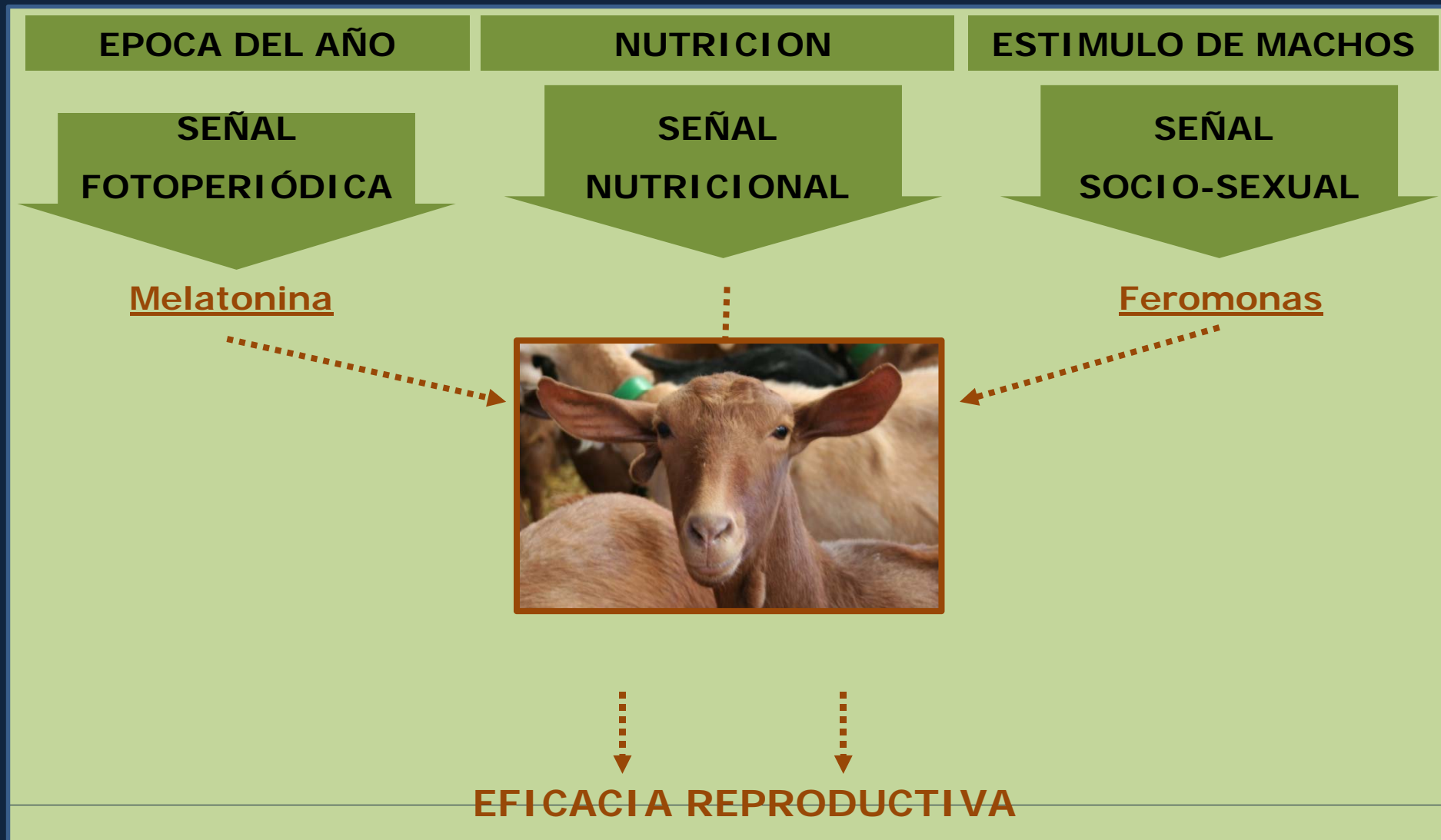
ESTIMULACIÓN NATURAL

Efecto de la presencia de los machos: Efecto Macho

Feromonas: Bioestimulación



Señales endocrinas en el control de la reproducción

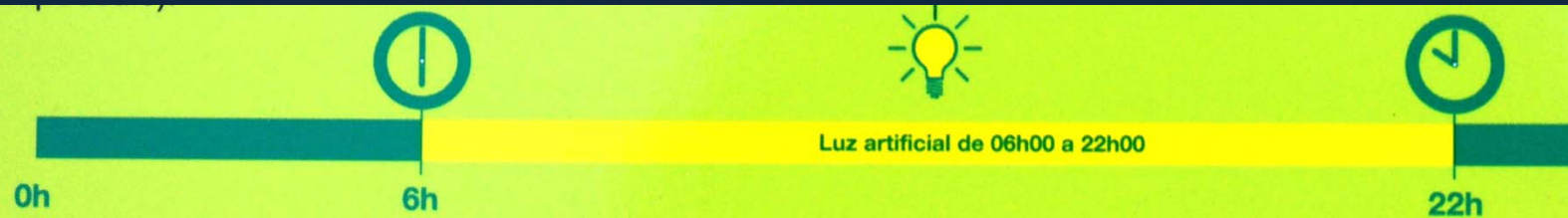


Estacionalidad en razas centro europeas

Raza Alpina 46°N



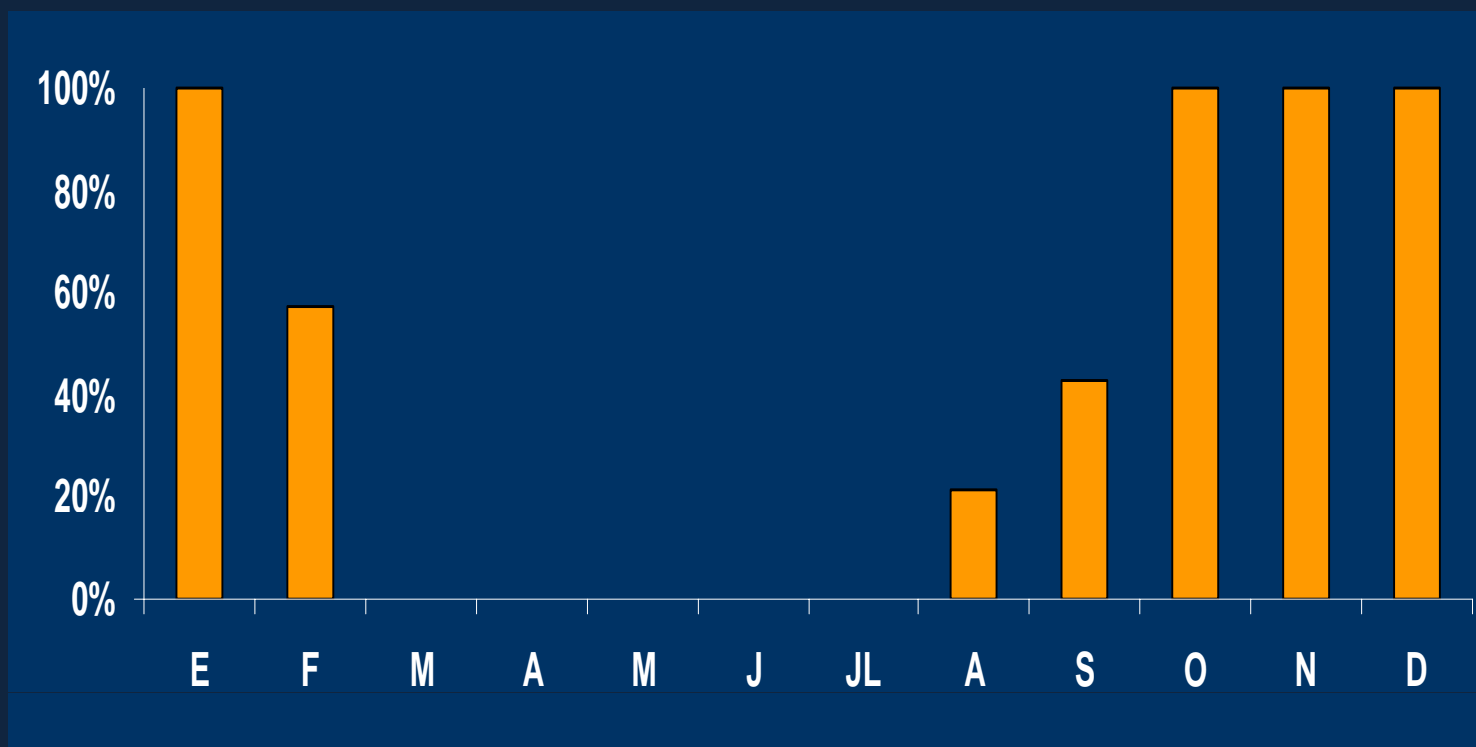
Simulación de días largos en instalaciones abiertas



En algunas explotaciones, durante el día la iluminación de las naves puede ser suficiente (200 lux) para que una parte del tratamiento fotoperiódico pueda realizarse con luz natural. En ese caso, la iluminación artificial puede aplicarse, por ejemplo, de 06h a 09h y de 16h a 22h.



ACTIVIDAD OVULATORIA EN LA CABRA MURCIANO-GRANADINA A LO LARGO DEL AÑO



INDUCCIÓN Y SINCRONIZACIÓN DEL CELO Y OVULACIONES: MÉTODOS ALTERNATIVOS

Efecto macho

Condiciones:

- **Periodo de aislamiento previo**
- **Proporción machos/hembras**
- **Mantenimiento del tiempo de contacto**
- **Olor- Contacto-Visión**
- **Machos sexualmente activos**
- **Hembras receptivas**



INSEMINACION ARTIFICIAL . ESTADO ACTUAL

**T. A. I. = Inseminación Artificial
Sistemática, sin detección de Celos.**

Basada en tratamientos hormonales clásicos:

La inseminación artificial es una herramienta imprescindible de los programas de selección y mejora genética



1970



2013

Sin embargo: El uso de la inseminación artificial es mínimo.

La IA caprina en España no alcanza de media el 1% de hembras reproductoras

En ganadería ecológica no hay posibilidades de involucrarse en un programa de mejora genética.

Usos de la T.A.I. en los programas de selección de todas las razas, necesaria para la fiabilidad de la valoración genética de los sementales.

El “efecto macho” e IA

WP 1: Conseguir protocolos estandarizados para optimizar el uso del efecto macho

WP2: Uso de tratamientos fotoperiodicos en razas y latitudes muy estacionales

WP3: Definicion de protocolos de sincronizacion libres de Progestágenos. Efecto macho asociado con prostaglandinas

WP4: Demostracion
Valoracion tecnica y economica a gran escala de los nuevos protocolos propuestos

WP5: Transferencia de resultados
Guias practicas y video



REPRODUCCIÓN
CAPRINA EN CUALQUIER
ÉPOCA DEL AÑO:
FLOCK-REPROD
**UNA SOLUCIÓN
SOSTENIBLE**



EUROPEAN UNION
SEVENTH FRAMEWORK
PROGRAMME
FLOCK - REPROD



REPRODUCTION
DES CHÈVRES
EN TOUTE SAISON :
FLOCK-REPROD,
**UNE SOLUTION
DURABLE**



EUROPEAN UNION
SEVENTH FRAMEWORK
PROGRAMME
FLOCK - REPROD

GUIDE PRATIQUE
FRANÇAIS