



Impacto do crecemento no período predesteta na idade a primeira inseminación e en probabilidade de supervivencia a 500 e 1.000 días en xovencas de leite

Nas seguintes liñas presentamos o estudo de campo que levamos a cabo na gandería coruñesa As Travesas Agropecuaria (Carral) co fin de avaliar outras posibles consecuencias dunha alta taxa de crecemento predesteta diferentes da produción de leite: a probabilidade de inseminación nunha idade temperá (13 meses) e a supervivencia das xatas en dous puntos de corte: 500 e 1.000 días de vida.

Guillermo Lorenzo¹, David Otero², Elisa Cáceres³, Antonio Jiménez², Juan Cainzos⁴

¹Gando Nuevas Tecnologías SL, Ferrol

²Nanta, Madrid

³Ceva Salud Animal, SA, Barcelona

⁴ABS España, Madrid

A recría de xovencas é un aspecto decisivo para a rendibilidade das explotacións de gando vacún leiteiro. A importancia da reposición de animais radica non só na produción de animais necesaria para manter ou aumentar o rabaño, senón tamén en garantir que se consegue o perfil xenético de animais máis rendible para cada

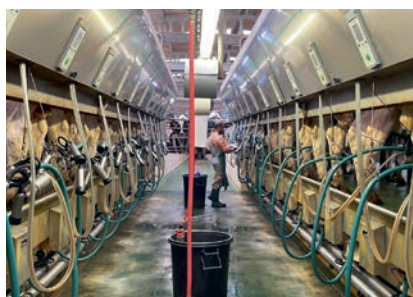
sistema de produción. Ademais disto, constitúe un dos custos de produción máis importantes.

Por outra banda, en moitas explotacións leiteiras a maioría da atención se centra nos animais adultos. Incluso dentro da atención aos animais máis novos, é común confiar no crecemento compensatorio das xatas nas fases máis avanzadas da

súa cría e prestarlles pouca atención ás primeiras fases do crecemento.



► A INXESTIÓN DE NUTRIENTES E O CRECEMENTO DURANTE O PERÍODO PREDESTETA PODEN INFLUÍR NO RENDEMENTO DUNHA VACA NA SÚA VIDA PRODUTIVA



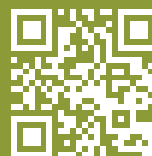
Como mostra desta falta de atención, existen referencias de que arredor dun 12 % a un 35 % das xatas nadas non alcanzan o primeiro parto (Wathes *et al.*, 2008; Stanton *et al.*, 2012) e de que arredor dun 17 % das xatas que alcanzan o primeiro parto non chegar a facer unha segunda lactación (Wathes *et al.*, 2008; Sherwin *et al.*, 2016). Os datos de España, segundo Conafe,

corroboran estas baixas taxas de supervivencia previas con cifras similares: o 16-18 % dos animais rexistrados son eliminados antes do primeiro parto e o 14-20 % son eliminados durante a súa primeira lactación. ►►

Bymet®



Más info



Scan me



INCREASE MILK
YIELD



RESISTANT PELLETING
PROCESS



LESS ENVIRON-
MENTAL DAMAGE



EuroTier®
First in animal farming.

15-18. NOVEMBER HANNOVER

Hall: 22 Stand: D25

T. +34 91 501 40 41 | info@norel.net | www.norel.net



	N.º animais rexistrados	Antes do parto	1.º lactación	Total
Ano 2000	43.149	18 %	20 %	38 %
Ano 2017	131.697	16 %	14 %	30 %

Porcentaxe de animais rexistrados en Conafe que son eliminados antes do primeiro parto, durante a primeira lactación e total de ambos os tramos

► INCLUSO DENTRO DA ATENCIÓN AOS ANIMAIS MÁIS NOVOS, É COMÚN CONFIAR NO CRECEMENTO DAS XATAS NAS FASES MÁIS AVANZADAS DA SÚA CRÍA E PRESTAR POUCA ATENCIÓN ÁS PRIMEIRAS FASES DO CRECEMENTO



Varios estudos previos indicaron que a inxestión de nutrientes e o crecemento durante o período predesteta poden influír no rendemento dunha vaca na súa vida produtiva (Soberón *et al.*, 2012, 2013), un plano de crecemento alto durante o período predesteta está asociado cunha maior produción (Bach *et al.*, 2008) e isto pode ser debido a posibles cambios metabólicos, mamarios e epixenéticos (Brown *et al.*, 2005 a, b; Bach, 2012; Kenz *et al.*, 2018). A hipótese lactocrina describe o efecto de factores transmitidos polo leite, incluíndo o custo na súa definición, no desenvolvemento epixenético de tecidos específicos ou funcións fisiolóxicas e propón que algúns factores presentes no custo e no leite poden afectar permanentemente aspectos do futuro rendemento da vaca como o crecemento ou a eficiencia e produción de leite. Desta maneira, e máis aló da súa programación xenética, a xata prográmase principalmente durante o período no que toma leite (e tamén antes de nacer) para diferentes procesos da súa idade adulta. Así, varios estudos estableceron que a ganancia media diaria (GMD) durante o período predesteta é un parámetro clave para garantir o correcto desenvolvemento do animal e garantir o seu máximo potencial na fase produtiva adulta, fixándose un punto de corte de 820 g de crecemento ao día como “excelente” (NAHMS, 2014).

ESTUDO

O obxectivo deste estudo foi observar e avaliar outras posibles consecuencias dunha alta taxa de crecemento predesteta diferentes da produción de leite: a probabilidade de inseminación nunha idade temperá (13 meses) e a supervivencia das xatas en dous puntos de corte: 500 e 1.000 días de vida.

Para iso, o estudo realizouse nunha explotación cunhas taxas de crecemento predesteta excepcionais: a granxa As travesas Agropecuaria, situada en Carral, A Coruña, propiedade de Secundino Fernández Lavín e xestionada polos irmáns Vilariño, con 575 animais, unha media de produción de 14.355 kg/vaca, con 3,33 % de graxa e 3,22 % de proteína (Africor, 2020). Tomando como referencia a clásica recomendación de dobrar o peso do nacemento á desteta, nesta explotación o 95 % dos animais no período de estudo alcanzaron o obxectivo de dobrar o peso e mesmo moitos animais o triplicaron. ►►



No deje a los más pequeños bajo la lluvia..



Móvil para limpieza y cambio de ubicación



Ventilación natural



Crianza con pocos gérmenes



Protección contra intemperie



Más espacio que el requerido



De 1 a 14 terneros



Bajos gastos de construcción



Limpieza simple



Ampliable

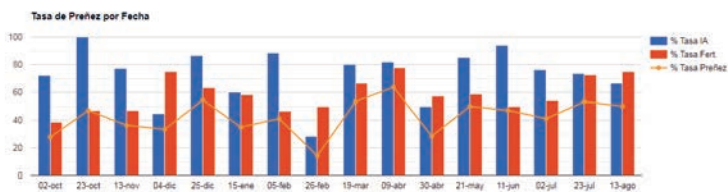


Delegado
Miguel Sá: 00351919028774
www.holm-laue.com

¡Del inventor del iglú de gran capacidad!

HOLM & LAUE

Cosmolabor: +351 964 139 487 • Luciano Fernández: 0034 626 983 049 • Frior 981774500
• Albaitaritz: 0034 948 50 03 43 • Trivic: 0034 938 86 62 99



Fecha		Embarazos	Inseminados	Tasa de Inseminación	Preñadas	Tasa de Concepción	Tasa de Preñez	
13-08-22	○	02-09-22	18	12	66,67%	9	75,00%	50,00%
23-07-22	○	12-08-22	15	11	73,33%	8	72,73%	53,33%
02-07-22	○	22-07-22	17	13	76,47%	7	53,85%	41,18%
11-06-22	○	01-07-22	17	16	94,12%	8	50,00%	47,06%
21-06-22	○	10-06-22	20	17	85,00%	10	58,82%	50,00%
30-04-22	○	20-05-22	14	7	50,00%	4	57,14%	28,57%
09-04-22	○	29-04-22	11	9	81,82%	7	77,78%	63,64%
19-03-22	○	08-04-22	15	12	80,00%	8	66,67%	53,33%
26-02-22	○	18-03-22	14	4	28,57%	2	50,00%	14,29%
05-02-22	○	25-02-22	17	16	94,12%	7	46,67%	41,18%
15-01-22	○	04-02-22	20	12	60,00%	7	58,33%	35,00%
25-12-21	○	14-01-22	22	19	86,36%	12	63,16%	54,55%
04-12-21	○	24-12-21	27	12	44,44%	9	75,00%	33,33%
13-11-21	○	03-12-21	22	17	77,27%	8	47,06%	36,36%
23-10-21	○	12-11-21	17	17	100,00%	8	47,06%	47,06%
02-10-21	○	22-10-21	18	13	72,22%	5	38,46%	27,78%
		254	206	72,54%	110	57,77%	41,90%	

Fonte: Gando

Os obxectivos deste estudo retrospectivo foron avaliar o impacto da GMD predesteta sobre a idade a primeira inseminación e o impacto sobre a supervivencia. Para iso incluíronse todas as xatas de reposición nadas entre marzo de 2017 e novembro de 2021 e recolléronse os seguintes parámetros no programa informático da granxa: Gando (Gando Nuevas Tecnologías SL): data de parto (*calvdate*), data de desteta (*weandate*), data de primeira inseminación (*fstcaldate*), data de eliminación (*culldate*), peso ao nacemento (*birthwght*, kg) e peso á desteta (*weaningwght*, kg). A GMD ppredesteta (*adgpprew*, kg/día) e a duración do período predesteta (*prewlenght*, días) tamén se calcularon usando Gando.

A correlación entre o peso ao nacemento e a duración do período predesteta coa GMD predesteta calculouse usando unha regresión li-

neal. En base á distribución de GMD na poboación observada, establecéronse tres grupos de GMD: alta (25 % da poboación, n=113, GMD>=1,024 g/día), media (50 % da poboación, n=245, 0,833<=ADG<1,024 g/día) e baixa (25 % da poboación, n=124, GMD<0,832).

Distribución de animais en 3 grupos segundo a GMD predesteta e valores medios

	N.º animais	GMD kg/d
Baixa GMD	124 (25,75 %)	GMD <0,83
Media GMD	245 (50,83 %)	0,83 ≤GMD <1,02
Alta GMD	113 (23,44 %)	GMD >1,02

Realizouse un modelo Cox de riscos proporcionais para avaliar o impacto do grupo de GMD predesteta na supervivencia a 500 e a 1.000 días, así como

▶ O 16-18 % DOS ANIMAIS REXISTRADOS SON ELIMINADOS ANTES DO PRIMEIRO PARTO E O 14-20 % SONO DURANTE A SÚA PRIMEIRA LACTACIÓN

o risco de inseminación durante os primeiros 395 días de vida.

RESULTADOS

1. As medias de peso ao nacemento, peso á desteta e GMD predesteta foron 36,94 ± 4,32 kg (rango: 23-46), 95,80 ± 13,86 kg (rango: 56-126,5) e 0,912 ± 0,177 kg/d (rango: -0,070-1.500), respectivamente.
2. Os animais no grupo baixo tenderon a ter un 80 % máis de risco de eliminación a 500 días, sen diferenzas entre os grupos medio e alto (HR=1,81, 95 % CI = 1,08-3,02). Da mesma maneira, o risco de eliminación a 1.000 días foi maior para os animais no grupo baixo comparado co medio (HR=1,74, 95 % CI=1,11-2,74) sen diferenzas entre os grupos medio e alto. ▶▶



Elanco® Glutellac®

Compensa las pérdidas de agua y electrolitos

Fácil de
abrir

Combinamos lo
que necesita con
lo que faltaba en la

LUCHA CONTRA LA DESHIDRATACIÓN POR DIARREA



Fácil de
llevar

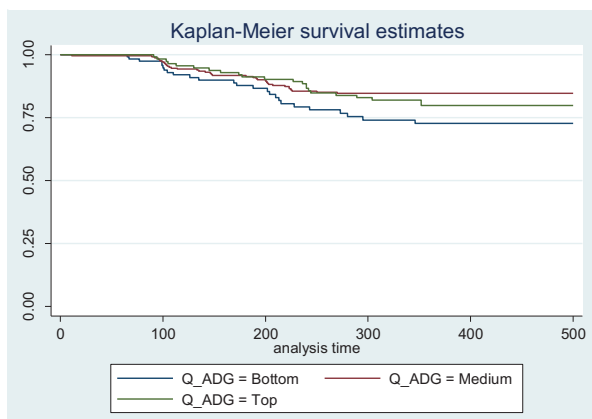


Fácil de
dosificar y
administrar

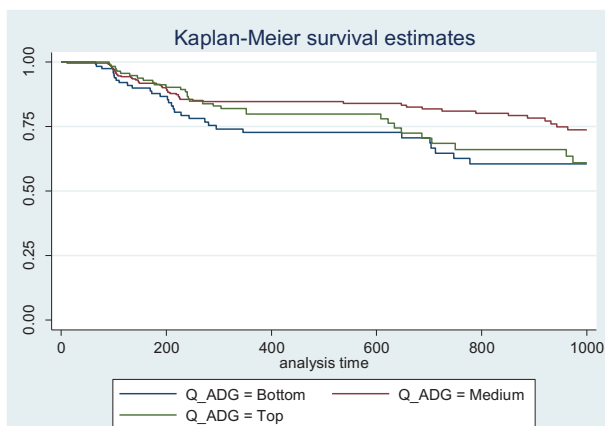


Pienso complementario dietético para terneros. En caso de riesgo de trastornos digestivos (diarrea), durante los mismos y durante la recuperación. **Objetivo de nutrición específico:** Estabilización del equilibrio hídrico y electrolítico para apoyar la digestión fisiológica. **Características nutritivas esenciales:** Predominantemente electrolitos e hidratos de carbono fácilmente digestibles. **Composición:** Dextrosa 39,0%, Acetato de sodio, Cloruro de sodio, Cloruro de potasio. Componentes analíticos: Proteína bruta 0 %, Fibra bruta 0%, Grasa bruta 0%, Ceniza bruta 22,0%, Sodio 71%, Potasio 2,6%, Cloruros 5,3%, Humedad 51%. **Modo de empleo:** Administrar 1 envase monodosis de Glutellac (50 ml) diluido en leche, lactoreemplazante, agua, o directamente en boca dos veces al día, por un periodo de 1 a 7 días. **Se recomienda consultar a un veterinario antes de utilizarlo o de prolongar su periodo de utilización. Lote y utilizar preferentemente antes del:** ver envase monodosis. **Volumen neto:** 50 ml. **Fabricante:** α DE-BY-1-00022, Elanco Spain, S.L.U., Ed. América, Av. de Bruselas, 13, 28108 Alcobendas (Madrid) N.º: α ESP- 28000541 I. El color de la solución puede variar de blanco incoloro a amarillento sin que ello afecte a las características del producto.

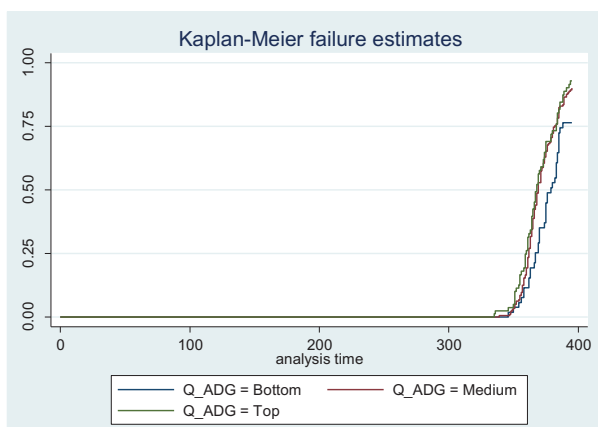
PM-ES-21-0068 Elanco y la barra diagonal son marcas registradas de Elanco o sus filiales. Glutellac es una marca registrada licenciada a Elanco y sus filiales.



Os animais do grupo **GMD baixa** mostran un 80 % máis de risco de eliminación a 500 días de vida que os outros dous grupos



Os animais do grupo **GMD baixa** mostran un 74 % máis de risco de eliminación a 1.000 días de vida que os outros dous grupos



Os animais do grupo **GMD baixa** mostran un 38 % menos de risco de ser inseminados a 395 días de vida que os outros dous grupos

▶ OS ANIMAIS NO GRUPO BAIXO TENDERON A TER UN 80 % MÁIS DE RISCO DE ELIMINACIÓN A 500 DÍAS, SEN DIFERENZAS ENTRE OS GRUPOS MEDIO E ALTO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Soberon F, Van Amburgh ME. 2013. Lactation Biology Symposium: The effect of nutrient intake from milk or milk replacer of preweaned dairy calves on lactation milk yield as adults: a meta-analysis of current data. Journal of Animal Science 91 (2), 706–712.
- [2] Soberon F, Raffrenato E, Everett RW, Van Amburgh ME. Preweaning milk replacer intake and effects on long term productivity of dairy calves J Dairy Sci 2012 Feb 95 2 783 93
- [3] Bach, A and J Ahedo 2008 Record keeping and economics of dairy heifers Vet Clin North Am Food Anim Pract 24 117 138
- [4] Average Daily Gain in Preweaned Holstein Heifer Calves NAHMS Dairy 2014 Study Calf Component. At: https://www.aphis.usda.gov/animal_health/nahms/dairy/downloads/dairy17/adg-preweaned-holstein-heifer.pdf. Visited on March, 10th 2022.

3. Os animais no grupo GMD baixa tiveron un risco dun 38 % máis baixo de ser inseminados nos primeiros 395 días (HR=0,62, 95 % CI=0,44-0,89) en comparación cos do grupo media. A media de días a primeira inseminación foi 379, 368 e 369, respectivamente.

CONCLUSIÓNS DO ESTUDO

Incluso nunha explotación con taxas de crecemento mellores que as descritas xeralmente na literatura, observáronse diferenzas na supervivencia e na idade a primeira inseminación como función do crecemento durante o período predesteta. ■

NOTA DOS AUTORES

Esta comunicación foi presentada no 31.º Congreso Mundial de Buiatría en Madrid, celebrado os días 4-8 de setembro de 2022, sobre un estudo realizado na granxa As Travesas Agropecuaria, no concello coruñés de Carral.

EL RUMEN: UN POTENTE MOTOR QUE IMPULSA EL RENDIMIENTO DE TU GRANJA



HASTA

7%
MÁS
LECHE

HASTA

6%
MÁS
CARNE

OBTÉN MÁS POTENCIA DEL RUMEN

LEVUCCELL SC, la Levadura Viva Específica para el Rumen, puede mejorar el rendimiento de tu granja durante todas las etapas de producción de leche y carne, ayudando a proteger el medio ambiente al producir más con la misma cantidad de alimento.

LEVUCCELL SC ayuda a maximizar la energía y a mejorar el pH del rumen (reduciendo el riesgo de acidosis subaguda ruminal), a favorecer el desarrollo del rumen y a aumentar la digestibilidad de la fibra.

Alimenta cada día con LEVUCCELL SC, la Levadura Viva Específica para el Rumen, y pon a punto tu granja para alcanzar la máxima eficiencia.

Levucell **SC**
Rumen Specific Yeast



*Saccharomyces cerevisiae CNCM I-1077

* No todos los productos están disponibles en todos los mercados ni las alegaciones asociadas están permitidas en todas las regiones.

LALLEMAND ANIMAL NUTRITION ■ **SPECIFIC FOR YOUR SUCCESS**

www.lallemandanimalnutrition.com

LALLEMAND



YA ESTÁN AQUÍ!!

BOUMATIC LANZA SU EXITOSO
ROBOT DE ORDEÑO GEMINI EN
ESPAÑA



ORDEÑO DE CALIDAD
SUPERIOR



FÁCIL
MANEJO



SERVICIO &
MANTENIMIENTO
DE CONFIANZA



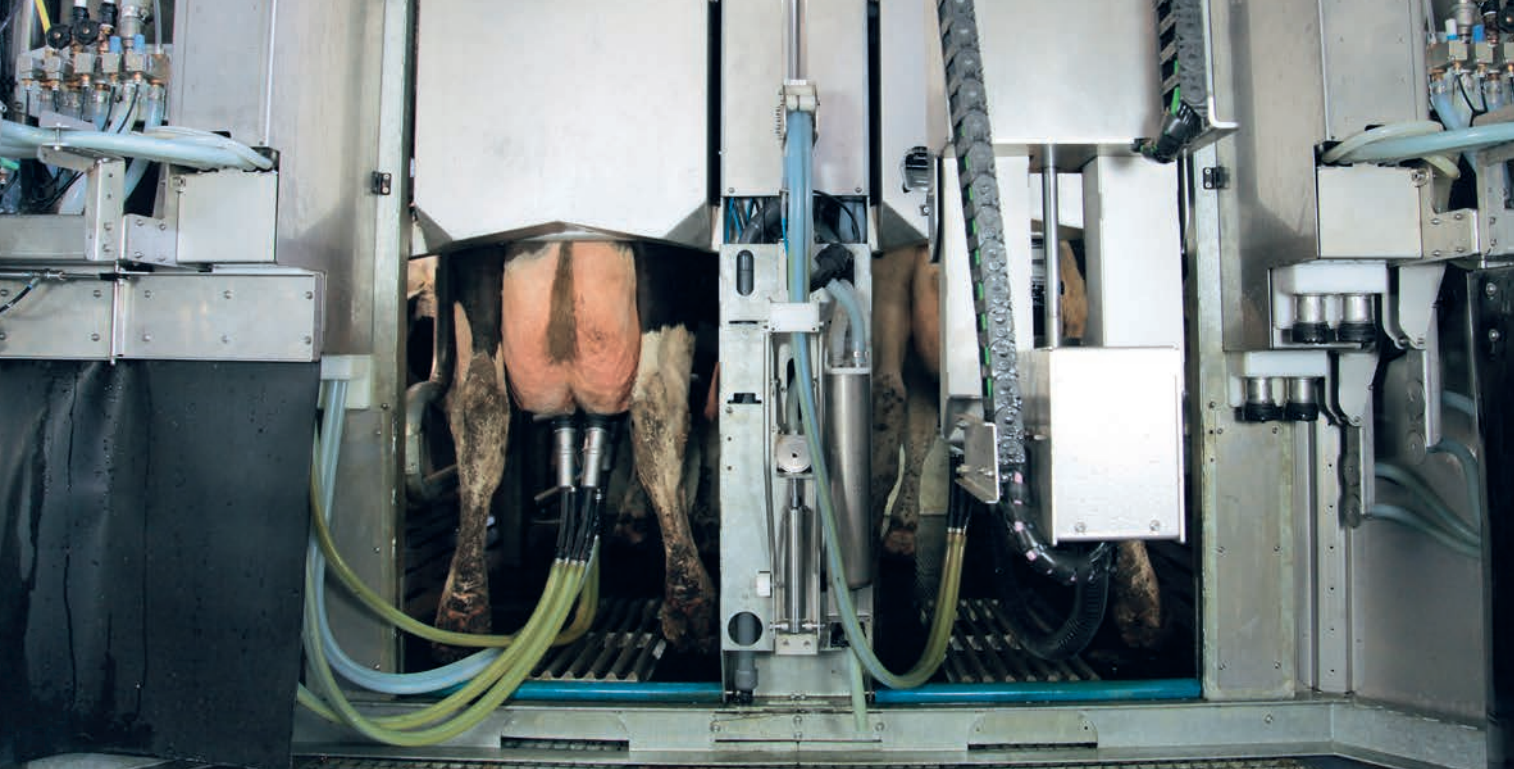
ÓPTIMO
TRÁFICO DE VACAS



FÁCIL INTEGRACIÓN
EN TODAS LAS GRANJAS

ROBOT DE ORDEÑO GEMINI

«EXPERIMENTA EL FUTURO»



UN NUEVO CONCEPTO DE ORDEÑO ROBOTIZADO

- **Ordeño desde atrás:** menos estrés para la vaca, menos golpes al brazo
- **Pezonera de preparación independiente:** más seguridad, mejor estimulación
- **Sala técnica integrada:** todos los elementos del robot están integrados en un mismo bloque
- **Box confortable:** facilidad de entrada y de salida, visibilidad total por ambos lados
- **Nuevo software OneView:** gestión integral del robot, de las vacas y la granja en un mismo programa multiplataforma
- **Posibilidad de ordeño manual**
- **Puerta de selección integrada** en el robot
- **Rentabiliza antes tu inversión:** optimiza al máximo el rendimiento reduciendo los costes de mantenimiento
- **Fácil integración** en cualquier tipo de establo

CONOZCA EL GEMINI:

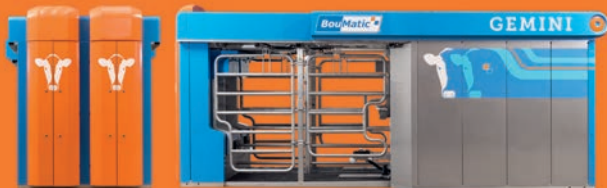
el robot de ordeño BouMatic, centrado en las vacas y diseñado para llevar su granja al siguiente nivel.

Descubre más sobre Gemini escaneando este QR...



DUPLICA TUS VENTAJAS CON GEMINI

2 VERSIONES



Doble: 2 Boxes & 1 Brazo



Simple: 1 Box & 1 Brazo

Para tu proyecto personalizado, no dudes en contactarnos

Grupanor - Cercampo S.A.

Azúfre 4

Torrejón de Ardoz

Madrid 28850

91 656 17 48 Mov.: 609 277 617

pedrojdiaz@grupacer.com



FRIOR S.L.

Pol. Industrial Pedrapartida

parcela 17

Coirós, A Coruña 15316

981 774 500 Mov.: 616 029 988

www.frior.com

