

### INTRODUCCIÓ I CLASSIFICACIÓ

Els premis Vaca d'Or tenen el seu origen en l'Assemblea General de la Federació Frisona de Catalunya (FEFRIC) de 2005. En aquella assemblea es va acordar establir uns premis anuals de reconeixement a les ramaderies que serviren també per difondre el treball que duu a terme la FEFRIC en la gestió del Llibre Genealògic i del Control Lleter Oficial de la Raça Frisona. Aquests premis es lliurarien en l'Assemblea General a les ramaderies amb els millors índexs Genètics i de Producció, elaborats a partir del Llibre Genealògic i el Control Lleter.

Fins a la segona edició, es donaven premis a les 10 ramaderies millors en PRODUCCIÓ i a les 10 millors en GENÈTICA. De la tercera a la setena edició, es premiaven les 5 millors en PRODUCCIÓ, les 5 millors en GENÈTICA i les 5 millors en MORFOLOGIA. A la vuitena edició, es va afegir una classificació de les millors ramaderies GLOBALS de Catalunya, que premiava les 3 primeres ramaderies atenent als índexs de PRODUCCIÓ i GENÈTICA.

El 2018, en la tretzena edició, responent a la voluntat d'introduir una classificació única dels premis, es va establir una nova fórmula de càlcul que englobava els tres indicadors de PRODUCCIÓ, GENÈTICA i MORFOLOGIA.

El 2022, es va aprovar la inclusió d'un nou índex en la classificació dels premis Vaca d'Or: l'EFICIÈNCIA VITALÍCIA.

L'índex de PRODUCCIÓ es basa en un índex tècnic econòmic (IF) que elabora cada any la FEFRIC segons les dades del Control Lleter de l'últim any. És un índex que té en compte la quantitat i qualitat de la llet produïda per vaca present en la ramaderia.

L'índex de GENÈTICA es basa en l'índex genètic de mèrit total (ICO) que elabora CONAFE a nivell de l'estat espanyol i s'utilitza per a la classificació de ramaderies de Catalunya. Aquest índex és una combinació dels índexs genètics compostos de producció (49%), morfologia (20%) i funcionalitat (31%).

L'índex de MORFOLOGIA es basa en la puntuació morfològica mitjana de les vaques vives de les ramaderies, que combina 16 caràcters descriptius primaris agrupats en 4 regions (Estructura i Capacitat (25%), Estructura Lletera (15%), Braguer (40%), Potes i Peus (20%)).

L'índex d'EFICIÈNCIA VITALÍCIA es basa en el càlcul de l'eficiència vitalícia mitjana de les vaques que han finalitzat la seva vida productiva en la ramaderia, segons les dades del Control Lleter de l'últim any. L'Eficiència Vitalícia relaciona la producció de l'animal amb els dies de vida: es pren la producció vitalícia, la llet corregida per energia\* (greix i proteïna), i es relaciona amb els dies de vida de l'animal. El quocient resultant s'anomena eficiència vitalícia.

En la vint-i-unena edició, aquest 2026, mantenim la classificació única a partir d'aquests quatre indicadors i premiem les 20 millors ramaderies de Catalunya.

\*Tyrrell, H.F., and J. T. Reid. 1965. Prediction of the energy value of cow's milk. J. Dairy Sci. 48:1215-1223.

La classificació assigna a cada ramaderia una única puntuació que aglutina la informació de PRODUCCIÓ, GENÈTICA, MORFOLOGIA i EFICIÈNCIA VITALÍCIA a través dels índexs FEFRIC, ICO, PMT i EV del 2025 amb un pes en la fórmula final de 50 %, un 30%, un 10% i 10% .



50%PRODUCCIÓ



30 % GENÈTICA



10%MORFOLOGIA



10% EFICIÈNCIA VITALÍCIA

**PREMIS VACA D'OR 21a edició**

La classificació inclou només aquelles ramaderies que tenen els quatre índexs informats el 2025.

| ordre | nom                                   | associació                     | RG | Puntuació Total | IF     | ICO   | PMT   | EV    |
|-------|---------------------------------------|--------------------------------|----|-----------------|--------|-------|-------|-------|
| 1     | CAN THIO DE BAIX (EFA AYMERICH S.C.P. | A.F.DE GIRONA(AFRIGI)          | RG | 1,7058          | 20,026 | 1.154 | 81,43 | 23,92 |
| 2     | JMD ALLUE, S.L.                       | A.F.TERRES DE PONENT(AFTP)     | RG | 1,5502          | 21,721 | 1.129 | 79,69 | 26,98 |
| 3     | MAS MONTELLS                          | A.F.D'OSONA(AFO)               | RG | 1,4430          | 20,856 | 1.139 | 79,38 | 24,75 |
| 4     | AGROPECUARIA CAN BARRINA, S.L.        | A.F.D'OSONA(AFO)               | RG | 1,4410          | 20,708 | 1.124 | 81,14 | 27,59 |
| 5     | AGROPECUARIA QUATRE VENTS,SL          | A.F.DE GIRONA(AFRIGI)          |    | 1,3566          | 19,719 | 1.144 | 80,24 | 23,60 |
| 6     | RAMADERIA ANIBAL, S.L.                | A.F.TERRES DE PONENT(AFTP)     | RG | 1,3055          | 17,498 | 1.148 | 82,94 | 24,95 |
| 7     | MAS GENER S.C.P.                      | A.F.DE GIRONA(AFRIGI)          | RG | 1,0972          | 17,290 | 1.162 | 80,67 | 19,61 |
| 8     | SAT 3024 ALT EMPORDÀ 3648 CAT.        | A.VAQUERS DE GIRONA(AVAGI)     | RG | 1,0596          | 18,021 | 1.137 | 79,42 | 24,72 |
| 9     | EL MURUCUC, S.L.                      | A.F.D'OSONA(AFO)               | RG | 1,0236          | 18,205 | 1.141 | 80,38 | 23,39 |
| 10    | PARNAU-BARCONS, S.C.P.                | A.F.DE GIRONA(AFRIGI)          | RG | 1,0171          | 17,028 | 1.161 | 79,72 | 22,44 |
| 11    | MAS ISERN                             | A.F.D'OSONA(AFO)               |    | 0,9024          | 17,922 | 1.128 | 80,96 | 26,10 |
| 12    | GRANJA CAN PLANAS,S.L.                | A.F.DE GIRONA(AFRIGI)          | RG | 0,8241          | 17,883 | 1.145 | 78,96 | 21,54 |
| 13    | RAMADERIA CAN THOS, S.L.              | A.VAQUERS DE GIRONA(AVAGI)     | RG | 0,8173          | 16,054 | 1.156 | 80,47 | 22,13 |
| 14    | VALLS-GOL S.C.P.                      | A.F.ALT URGELL-CERDANYA(AFAUC) | RG | 0,7788          | 17,528 | 1.144 | 79,50 | 21,01 |
| 15    | S.A.T. VILATORTELLA 544 CAT           | A.F.D'OSONA(AFO)               |    | 0,7161          | 17,606 | 1.120 | 81,44 | 24,55 |
| 16    | GURISAT, S.L.                         | A.VAQUERS DE GIRONA(AVAGI)     | RG | 0,6731          | 17,771 | 1.134 | 78,83 | 23,49 |
| 17    | CAN FELIU DE CAMPLLONG S.L.           | A.VAQUERS DE GIRONA(AVAGI)     |    | 0,6594          | 18,181 | 1.135 | 78,52 | 20,89 |
| 18    | L'ERA D'EN SOLA                       | A.F.D'OSONA(AFO)               | RG | 0,6587          | 17,144 | 1.135 | 80,21 | 21,84 |
| 19    | AGROPECUARIA MAS BES, S.L.            | A.VAQUERS DE GIRONA(AVAGI)     |    | 0,6478          | 17,703 | 1.135 | 78,98 | 22,03 |
| 20    | CAN GIMFERRER SCP                     | A.F.DE GIRONA(AFRIGI)          | RG | 0,6183          | 18,192 | 1.120 | 80,16 | 21,84 |

PRIMERA POSICIÓ DE L'ÍNDEX

SEGONA POSICIÓ DE L'ÍNDEX

TERCERA POSICIÓ DE L'ÍNDEX

RG: contracte de recria genòmica vigent

**ÍNDEXS TÈCNICS I FÓRMULA DE CÀLCUL:**

**Fórmula Puntuació Total (PT)**

$$PT = 0,50 \frac{(IF - \overline{IF})}{\sigma_{IF}} + 0,30 \frac{(ICO - \overline{ICO})}{\sigma_{ICO}} + 0,1 \frac{(PMT - \overline{PMT})}{\sigma_{PMT}} + 0,1 \frac{(EV - \overline{EV})}{\sigma_{EV}}$$

**PT** = Puntuació Total

**IF** = Índex FEFRIC

$\overline{IF}$  = Mitjana Índex FEFRIC = 15,89

$\sigma_{IF}$  = Desviació típica índex Fefric = 2,58

**ICO** = Índex genètic

$\overline{ICO}$  = Mitjana ICO = 1118,49

$\sigma_{ICO}$  = Desviació típica ICO = 18,88

**PMT** = Puntuació Morfològica Total

$\overline{PMT}$  = Mitjana PMT = 79,29

$\sigma_{PMT}$  = Desviació típica PMT = 1,00

**EV** = Eficiència Vitalícia

$\overline{EV}$  = Mitjana EV = 19,82

$\sigma_{EV}$  = Desviació t. EV= 3,36

## PREMIS VACA D'OR 21a edició

Cada mitjana i desviació típica té en compte el pes de les explotacions segons el nombre de caps de bestiar que té cadascuna.

### IF- ÍNDEX FEFRIC

L'índex FEFRIC descriu la producció de les explotacions a partir de paràmetres econòmics i respon al càlcul de la fórmula següent:

$$\text{IF} = \text{Kg. Llet/vaca i dia} \times (\text{g} \times \text{G} + \text{p} \times \text{P} + \text{CS} + \text{LL}) - \text{K} (\% \text{R} - \% \text{RMC})$$

(Kg. llet)      (preu kg. llet segons qualitat)      (correcció per % reposició)

|  |      |  |
|--|------|--|
| g= 0'0021 € prima greix  | G    | = (gr. greix / kg. - 37)   |
| p= 0'0044 € prima proteïna   | P    | = (gr. prot. / kg. - 31)   |
| CS= primes cèl·lules somàtiques<br>LL= 0'4826 € preu base Kg. Llet | K    | = 0'055 € vaca i dia (per cada animal substituït s'estimen unes pèrdues de 2.000 € ≡ 0'055 € vaca i dia per cada 1% de reposició de més que la mitjana de Catalunya. I a la inversa. |
|  | %R   | = Reposició  |
|  | %RMC | = Reposició Mitjana de Catalunya   |

% Altes (= % Reposició si l'explotació decreix).

% Baixes (= % Reposició si l'explotació creix).

Tipus control (1M/T, 2M/T, 22, 33, 32, 31, n1)

| Cel./ml.x10 <sup>-3</sup> | Primes i penalit.<br>€/ Kg. |
|---------------------------|-----------------------------|
| 0-199                     | 0'012                       |
| 200-299                   | 0'006                       |
| 300-399                   | 0'000                       |
| 400-499                   | -0'006                      |

## PREMIS VACA D'OR 21a edició

### ICO- Índex genètic mèrit total

La classificació de les explotacions per ICO, índex genètic combinat, es fa segons les dades de CONAFE-Novembre 2023.

(vaques explot.> 17, Fiab.> 45%) (vaques vives valorades/vaques parides) x 100 ≥ 75%

La fórmula de l'ICO 2023 és la següent:

$$ICO_{2023} = 1000 + 1,5 *$$

$$( 11 * KL / DT_{KL} + 17 * KG / DT_{KG} + 21 * KP / DT_{KP} + 12 * ICU_{2019} / DT_{ICU} + 8 * IPP_{2019} / DT_{IPP} + 11 * (Longevitat-100) / DT_{LONG} + 8 * (RCS-100) / DT_{RCS} + 8 * (DA-100) / DT_{DA} + 4 * (ISP-100) / DT_{ISP} )$$

$$DT_{KL} = 793, DT_{KG} = 28, DT_{KP} = 25, DT_{ICU} = 1, DT_{IPP} = 1, DT_{LONG} = 10, DT_{RCS} = 10, DT_{DA} = 10, DT_{DCE} = 10, DT_{ISP} = 8,3, DT_{VOR} = 10$$

ICO = índex genètic de mèrit total ICO (49% Producció, 20% Tipus, 31% Funcionalitat)

#### PRODUCCIÓ

KL = I. G. Kg. Llet

KG = I. G. Kg. Greix

KP = I. G. Kg. Proteïna

#### TIPUS

ICU = I.C. Braguer

IPP = I.C. Potes

#### FUNCIONALITAT

LONG = I.G. Longevitat

RCS = I.G. Cèl·lules somàtiques

DA = I.G. Fertilitat

ISP = I.G. Salut Podal

**PMT- Puntuació Morfològica Total**

La Puntuació Morfològica es calcula sobre el conjunt de les vaques vives en data 31-12-23 (vaques vives qualificades/vaques vives parides  $\geq 60\%$ ) segons la descripció següent:

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| <b>Puntuació Morfològica Total</b> | <b>100%</b> |
| Excel·lent (Ex) :                  | $\geq 90$   |
| Molt bona (MB):                    | 85-89       |
| Més que bona (BB):                 | 80-84       |
| Bona (B):                          | 75-79       |
| Regular (R):                       | 70-74       |
| Insuficient (I):                   | 60-69       |

|                                |       |     |
|--------------------------------|-------|-----|
| <b>Estructura i capacitat</b>  | _____ | 25% |
| Alçada                         |       |     |
| Amplada pit                    |       |     |
| Profunditat corporal           |       |     |
| Amplada isquions               |       |     |
| Angle gropa                    |       |     |
| <b>Estructura lletera</b>      | _____ | 15% |
| Angulositat                    |       |     |
| <b>Potes i peus</b>            | _____ | 20% |
| Angle podal                    |       |     |
| Vista lateral potes            |       |     |
| Vista posterior potes          |       |     |
| Mobilitat                      |       |     |
| <b>Sistema mamari</b>          | _____ | 40% |
| Inserció anterior              |       |     |
| Alçada inserció posterior      |       |     |
| Amplada posterior              |       |     |
| Lligament suspensor mitjà      |       |     |
| Profunditat braguer            |       |     |
| Col·locació mugrons anteriors  |       |     |
| Col·locació mugrons posteriors |       |     |

**EV- EFICIÈNCIA VITALÍCIA**

L'índex d'EFICIÈNCIA VITALÍCIA mesura l'eficiència mitjana de les vaques que han finalitzat la seva vida productiva en una ramaderia, segons les dades del Control Lleter de l'últim any. Aquest índex es calcula relacionant la llet corregida per energia amb l'edat de l'animal, expressada en dies de vida.

**Dies de vida:** Contemplen la vida com a vedella (període no productiu des del naixement fins a la data del primer part) i la vida com a vaca (període productiu des del primer part fins a la data de baixa).

**Kg de llet natural:** Corresponen a la producció de llet vitalícia, és a dir, la producció acumulada al llarg de la vida de l'animal.

**Kg de llet corregida per energia:** Segons bibliografia\* podem treballar amb la llet corregida per energia estandarditzant la llet a 3,7% de greix i a 3,2% de proteïna per tal de tenir en compte la producció de la llet amb els seus sòlids segons la fórmula:

**Kg de llet corregida per energia=**

$$0,323 * (\text{kg de llet}) \quad + \quad 12,82 * (\text{kg de greix}) \quad + \quad 7,13 * (\text{kg de proteïna})$$

**Càlcul de l'eficiència vitalícia (Kg de llet corregida per energia per dia de vida)** L'eficiència vitalícia es determina dividint la quantitat de llet corregida per energia pels dies de vida de l'animal. Això es pot expressar amb la següent fórmula:

**EFICIÈNCIA VITALÍCIA = Kg de llet corregida per energia per dia de vida =**

$$\frac{\text{kg de llet corregida}}{\text{dies de vida}}$$