

Resum i comentaris a l'article: «*Réflexions sur le développement du secteur laitier et sa durabilité dans différentes parties du monde*» Mohamed TAHER SRAÏRI, Vincent CHATELLIER, Christian CORNIAUX, Bernard FAYE, Claire AUBRON, Nathalie HOSTIOU, Alejandra SAFA, Saïd BOUHALLAB, Sylvie LORTAL INRA Prod. Anim., 2019, 32 (3), 339-358

L'original es pot trobar i descarregar a:

<https://productions-animales.org/article/view/2561>

L'article tracta de com és el sector lleter arreu del món, i de com s'ha d'anar cap a sistemes més sostenibles, tenint en compte, principalment, tres factors: treball i gènere, recursos hídrics i biodiversitat.

### Introducció

150 milions de famílies (és a dir, entre 750 i 895 milions de persones) a tot el món es dediquen a la producció de llet. A països menys desenvolupats les estructures productives de llet abasten, no sempre, les necessitats dels habitants. A la Unió Europea (UE), als Estats Units d'Amèrica (EUA), Nova Zelanda (NZ) o Austràlia (A), la producció de llet supera les necessitats domèstiques i això estimula les exportacions als països deficitaris.

Hi ha molts models productius, diversitats d'espècies i races d'animals lleterers. El 2050 s'estima una població mundial de 10.000 milions. S'han de promoure sistemes productius més sostenibles que:

- a) millorin l'eficiència en l'ús dels recursos
- b) adoptin accions directes per conservar, protegir i millorar recursos naturals
- c) protegeixin i millorin els estils de vida rurals i el benestar social
- d) millorin la resiliència de les poblacions, comunitats i ecosistemes, en particular pel canvi climàtic i la volatilitat del mercat
- e) recorrin al bon govern per garantir la sostenibilitat dels sistemes naturals i humans

Hi ha tres recursos principals sobre els que actuar: mà d'obra i gènere, aigua i biodiversitat (espècies i productes lleterers).

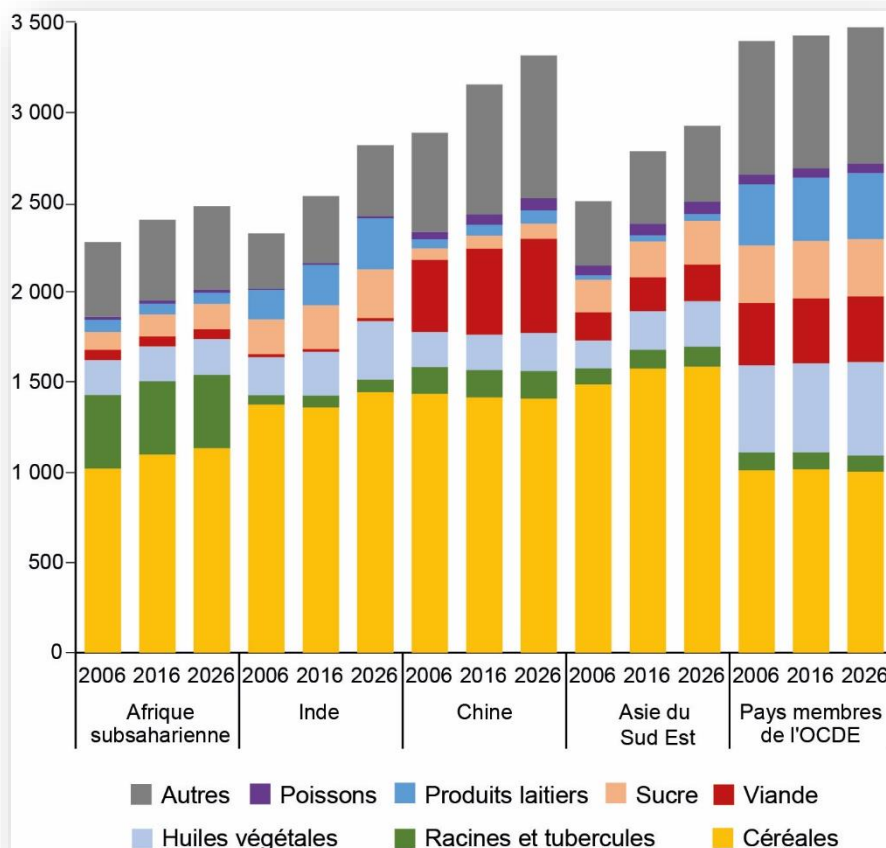
### Estat actual de la producció lletera al món

Consum i producció; Evolució regional de l'oferta i demanda dels productes lleterers.

### Consum i producció

Segons estimacions (FAO) el **consum alimentari**, en kcal/habitant, varia segons zones geogràfiques, per exemple l'any 2016 aproximadament: Països OCDE (3.500); Xina (3.100); Àsia sud-est (2.800); Índia (2.540) i Àfrica subsahariana (2.400). Als de la OCDE s'estabilitza, a la resta van creixent. Xina ja s'apropa als 3.500.

Aquest consum es basa en cereals, rels i tubercles, productes lactis, peix, carn, olis vegetals, sucre, i altres. Els cereals són el primer component del consum, amb fortes diferències (per exemple, als de la OCDE representa el 30% del total i a la Índia el 54%). Al gràfic següent podem veure les diferències.



A l'any 2016, els productes lleterers de l'OCDE representen el 10,3% de les aportacions al consum, a l'Índia el 8,8% i a la resta el percentatge és molt baix (de 1,2% a 2,5%).

El consum mundial de llet (equivalent llet<sup>1</sup> de tots els productes lactis) l'any 2017 era de 113 kg/habitant, amb diferències accentuades entre regions, per exemple a França (300) i a Indonèsia (13). Índia estaria al voltant de la mitjana mundial i Xina només a 45. Raons socials, culturals, econòmiques, de tot tipus, estan en aquestes diferències. D'aquí al 2027 el consum pot augmentar un 20%, si bé en els països més industrialitzats l'augment seria molt lleu. En els menys industrialitzats, el pas cap a la urbanització comportarà augments de consum.

Pel que fa a la **producció**, de l'any 1961 a l'any 2016 s'ha passat de 344 milions de tones a 809. El ritme mitjà de creixement anual va ser de 8,5 milions de tones (de 6,1 entre 1961 a 2000 i de 14,3 entre 2000 i 2016). De cara a 2027 l'augment als països més industrialitzats pot ser del 9%, i del 33% a la resta.

<sup>1</sup> Veure Excel al web: dins [http://www.remugants.cat/2/gestio\\_i\\_aplicacions\\_auxiliars\\_1154284.html](http://www.remugants.cat/2/gestio_i_aplicacions_auxiliars_1154284.html)  
Equivalències productes lactis

## Evolució regional de l'oferta i demanda dels productes lleters

A l'article es fa un repàs de les diferents regions/continents. El resum que fem és el següent:

De les dades de 2016, la producció de la UE representa el 17,5% de la producció mundial, EUA el 12%, Àsia (inclou Japó) el 40% – del qual Índia representaria el 20,5% de la producció mundial –, NZ i A el 3,75%, Amèrica central i sud el 9,5% i Àfrica el 6%.

Si ens atenem a la variació en la producció de l'any 2000 (579,5 milions de tones) a la de 2016 (809,8), la UE augmenta 10,25%, si bé perd pes (2000 era el 22% i el 2016 el 17,5%); EUA augmenta el 27% (també perd pes, passa de representar el 13% al 12%); Àsia augmenta el 90% i té més pes en la producció mundial, passa de 29 al 40%; Amèrica central i sud augmenta el 34% i es manté en el 9,5%; NZ i A augmenta el 33% i també es manté al voltant del 4%.

## Factors de la sostenibilitat del sector

Mà d'obra i condicions de treball segons gènere; recursos hídrics; biodiversitat espècies animals.

### Mà d'obra i condicions de treball segons gènere

L'article fa un repàs dels diferents sistemes segons les àrees geogràfiques. Amb dades i cites prou interessants. De fet, no ens diu res de nou que no sabéssim, però és un document de consulta imprescindible per refermar allò que sabem o intuïm que sabem.

Cada sistema productiu i de comercialització a cada àrea geogràfica, té una organització del treball i de la distribució de feines segons gènere. En tots els casos, no obstant, hi ha un fet inamovible, i és que les dones, inclús en els casos de més implicació en les feines productives, tenen menys oportunitats d'accés a recursos i serveis. Els homes controlen les activitats que generen més valor afegit.

Pel que fa al temps dedicat a l'explotació, a causa del sistema productiu i de les innovacions establertes, varia molt entre àrees i també dins cada una d'elles. Per exemple, cita que al Marroc, en termes mitjos, el temps dedicat seria de 1.900 hores a l'any, i al Vietnam de 3.780. I dins el mateix Marroc es passa de 960 a 3.640 hores/any.

Quant a les dedicacions a cada feina, la munyida se'n du el 50% del temps, i de manera continua, i la dificultat i el temps dependrà del tipus de munyida (manual, mecànic i robotitzat). Les dones, en moltes explotacions i àrees es dediquen a la munyida, neteja i feines de la llar, i, en conseqüència, tenen menys accés a la socialització i als recursos i serveis, i també al reciclatge.

### Usos sostenibles de recursos hídrics i el sector lacti

L'increment de la producció es basa en un ús creixent dels recursos hídrics. Risc de no durabilitat, s'ha d'anar cap a la prioritització de les aigües pluvials.

Zones àrides i semiàrides, forta estacionalitat, factors limitants, que s'agreugen amb el canvi climàtic.

**Marroc:** el 80% de les explotacions tenen menys de 5 ha., l'ús de l'aigua és de pluja i amb recs d'aigua de superfície i subterrània. També s'ha de tenir en compte l'aigua que s'empra per

obtenir concentrats. Sobre un estudi de cinc explotacions: clima semiàrid, pluges de novembre a abril, 560 mm de mitjana. El 53% de les necessitats d'aigua per a produir llet es cobreixen amb aigua de pluja, i per produir carn el 48%. La que anomenen "aigua virtual", la que s'empra per produir concentrats, les necessitats per a llet es cobreixen en un 26% amb la de pluja, i el 45% per carn.

Les produccions lligades a cultius farratgers i a cultius dels que s'obté la palla, estan adaptades al règim pluviomètric, i alguns, com el bersim, amb recs d'auxili. En general, el sector llet i carn empra poca aigua subterrània, si bé quan les produccions de farratges baixen s'augmenta el consum d'aigua "virtual" ja que es recorre al consum de pinso, però podem afirmar que les necessitats de aigua per produir llet només empren el 13% amb aigua subterrània i el 2% per a carn.

Resum; 1,6 m<sup>3</sup> aigua/l llet; 8,4 m<sup>3</sup> aigua/kg pes viu o 15,3/kg canal. I açò significa 0,12€/m<sup>3</sup> per a llet, i 1,26€/m<sup>3</sup> per a carn.

Sembla evident la necessitat de re-orientar al màxim la producció a l'estacionalitat de les pluges, amb l'objectiu de no emprar aigua subterrània.

**Índia:** principal país en emprar aigua subterrània. **Revolució verda**, des d'abans dels 70: irrigació més millora vegetal més adobs de síntesi, va fer que augmentés la producció de cereals. La **Revolució blanca**, xarxa de cooperatives per a la recollida, processament i distribució de llet, ha fet que l'Índia sigui el primer país productor de llet.

Les dues "revolucions" tenien per objectiu l'autoabastiment en cereals i llet.

Hi ha interrelació entre les dues "revolucions", al Nord on el 40% de la superfície regada prové de l'aigua subterrània, "zona pròpia de la RV", s'ha vist que hi ha un augment de la producció de llet, a causa de que alimenten les vaques amb residus de blat i arròs (propis de la RV). És a dir, que la RB ha propiciat que a les zones de RV s'hi estengués la producció de llet. Sembla que els afectats per la RB no estan tan dotats en recursos financers i hídrics.

El consum d'aigua per a la producció de llet (farratges, concentrats i ús dels animals) és equivalent als països que fan canya de sucre i blat, i representa el 10% de l'ús de l'aigua per al total de l'agricultura. La valoració del cost de l'aigua per a la producció de llet va de 0,01 a 0,31€/m<sup>3</sup>.

Es considera que l'energia fòssil emprada per obtenir aigua està entre el 7 i el 18% del consum total d'energia, valors alts en comparació amb altres llocs, a causa de que els rendiments són baixos (2.500 l/vaca i any), i que hi ha pocs incentius en no emprar aquests recursos, i, també, en que en el mix energètic el carbó hi té un paper principal.

Pel que fa al balanç N s'ha estudiat l'impacte de la producció de llet sobre la qualitat de l'aigua subterrània, i s'ha vist que les dejeccions poden causar, com a màxim, el 25% dels excedents de N, en canvi, el adobs nitrogenats de síntesi són més perjudicials. Per tant, la producció de llet més que un problema sobre la qualitat de l'aigua pot esdevenir una solució, per la via de la relació agropecuària aprofitant residus de collites com a aliment del bestiar.

### Biodiversitat espècies animals

La distribució de la producció de llet per espècies és la següent: vaques (81%), búfales (14,9%), cabres (2,3%), ovelles (1,3%), camelles (0,4%), i la resta entre eugues, ases, iacs, llames, rens. En total s'estima una producció de 152 milions de tones. El seu paper està en que contribueix a la biodiversitat dels productes, i que en moltes regions no és possible altra tipus de cria. També s'ha de destacar que entre 1961 i 2016 la producció ha augmentat i la població de les regions on hi són no ho ha fet de manera tan notòria com a altres regions, de manera que si el consum de llet era a l'any 1961 de 10 l/habitant ha passat a 20 l/habitant. I s'ha d'entendre que parlem de llets que són un recurs alimentari i una font de rendes per a poblacions que viuen a ecosistemes que no tenen res a veure amb el món occidental, és a dir que no parlem de llets de substitució. I de cara a la sostenibilitat transcrivim (traducció) el que diuen al respecte:

«Encara que posen en funcionament granges lleteres amb milers de vaques Holstein al desert de l'Aràbia Saudita, es pot qüestionar la sostenibilitat ecològica d'aquests sistemes en comparació amb les granges de camells lleteres. De fet, aquestes llets sovint es produeixen en sistemes ramaders amb un ús limitat d'inputs externs. Normalment contribueixen a l'autoconsum a les llars més pobres. És el cas de la cabra que es va guanyar el sobrenom de "vaca del pobre". En general, la cria d'espècies no bovines requereix menys inversió que la cria de bestiar boví i la fan més sovint races locals ben adaptades al seu entorn».

Ens venen a dir que, si bé, en gran part, es tracte de cria i explotació més de subsistència que d'exportació, s'ha de tenir en compte cada cas, i, per exemple, el búfals, els iacs i el camells aprofiten els farratges pobres, és a dir, no competeixen per l'aliment, els rens fins i tot aprofiten els líquens; a molts llocs es transforma la llet en productes lactis. I no s'ha d'anar a estendre la producció de llet via vaques de llet, sinó donant més valor a les espècies dites i a les regions que les tenen, mitjançant la millora de la higiene, l'establiment de xarxes de recollida, la investigació en la transformació de la llet en productes que s'adaptin al consum urbà. Cita per exemple que la llet d'eugues és apreciada per la indústria de la cosmètica, la llet de camella per les seves propietats dietètiques, etc., i tot açò s'ha d'aprofitar per a la millora de les zones on s'hi dona la producció, i fer-lo més sostenible.

### Comerç

Molts països no satisfan les necessitats en productes lleteres i han de recórrer a les importacions, que en molts casos ofereixen un preu inferior al cost de producció interior. Tot i així, per raons estratègiques – llocs de feina, manteniment del sòl, independència alimentària – alguns poden optar a les ajudes a la inversió, reestructurar sectors, etc.

El flux internacional era de 71 milions de tones en equivalent llet (2017), xifra important, però, tot i això, la llet i els seus productes derivats es consumeixen als països d'origen de la producció, seguin diversos models de producció.

La llet líquida i els productes frescos són poc menys que el 2% dels intercanvis de la producció dels mateixos. De la producció de mantega el 8% s'intercanvia, del formatge l'11%, de llet entera en pols el 42% i de la llet descremada en pols el 52%.

Àsia és la primera zona geogràfica importadora de productes lleters: 42,3 milions de tones en equivalent llet, que representa el 59% dels intercanvis internacionals (2017). Xina (13,3), Indonèsia (2,7), Japó (2,2) i Filipines (2,1). En canvi, d'exportacions només 6,2 milions de tones provinents d'Àrabia Saudita, Iran i Turquia.

Àfrica és el segon continent importador: 9,8 milions de tones, el 14% de les importacions mundials. Algèria (3,6), Egipte (0,95). Només s'exporten 1,2 milions de tones. Als països riberencs s'instal·len multinacionals, i segons la política comercial – nivell de taxació duanera – es poden produir efectes estructuradors o no.

Europa, Amèrica i Oceania importen el 27% del total de les importacions mundials, essent Rússia el principal importador (4,1 milions de tones), Mèxic (3,9), EUA (2) i Brasil (1,2). En canvi, pel que fa a les exportacions, el 90% del total. Els tres principals exportadors, en valor, són UE (15.600 milions €), NZ (8.400) i EUA (4.500).

### Conclusió

Els països més industrialitzats augmenten la grandària de les explotacions, concentren l'oferta, amb races més productives. Internacionalització dels mercats, i diversitat en els sistemes productius. No existeix un model de desenvolupament lleter amb caràcter universal. La producció de llet revaloritza molts territoris agrícoles, ajuda a la seguretat alimentària, ocupa molta mà d'obra, amb moltes dones, que no tenen igualtat en suports específics quant a formació, accés a crèdits i acompanyament tècnic.

Els països més industrialitzats tenen a l'abast més progrés tecnològic – robotització de la munyida, automatització d'algunes feines – el que provoca més productivitat i menys mà d'obra.

La producció de llet és exigent en aigua, i s'hauria d'anar a l'ús exclusiu de les aigües pluvials. És exigent en farratges, i s'hauria de procurar la concurrència entre la producció de llet i les altres produccions agrícoles.

El sector lleter podria, per tant, ajudar a aconseguir els objectius de la FAO: erradicar la fam, la inseguretat alimentària, la malnutrició; fer que l'agricultura sigui més productiva essent sostenible, reduir la pobresa rural, i millorar les possibilitats de fer front a les crisis.