

# PER QUÈ TREBALLEM AMB TRACCIÓ ANIMAL



Pol Dunyó Ruhí – El Turó d'en Rompons  
Secretari de l'Associació Catalana de Tracció Animal

## Índex

Introducció	pàg.3
Per què treballem amb tracció animal?	pàg.3
Abús, explotació o maltractament animal	pàg.4
L'impacte ambiental	pàg.7
Bibliografia	pàg.9



## Introducció

El present document ha estat el·laborat amb la intenció de servir com a element divulgatiu de la funció de la tracció animal en les tasques de treball, agrícoles més específicament, però també en d'altres àmbits com poden ser el desembosc o el transport, i com a declaració de principis pel que fa al compromís amb el benestar dels animals destinats al treball, companys de feina i amics, des del Turó d'en Rompons, i tots aquells que, al nostre entendre, se subscriuen al concepte de la Tracció Animal Moderna.

La tracció animal es basa en la utilització de la força d'animals com cavalls, mules, rucs o bous (ente d'altres), per al treball de tracció en àmbits com l'agricultura, el desembosc, o el transport.

A mode de situació orientativa, em sembla pertinent indicar que a la nostra zona (Catalunya), l'activitat principal desenvolupada amb tracció animal, deixant de banda les activitats d'oci i/o esportives relacionades amb la conducció de carruatges o la monta, se centra, per ordre d'activitat, en el cultiu de la vinya, sobretot en zones on la maquinària agrícola hi té difícil o impossible accés, i també en vinyes de cellers que aposten per una producció més sostenible i amb notables avantatges pel que fa al creixement vegetatiu de la planta i la salut del sòl. El segueixen l'horticultura (ecològica especialment), on les tasques de tracció animal són d'alta utilitat i precisió i, finalment, els treballs de desembosc, per a l'arrossegament o càrrega de fusta, essencial per a la no perturbació del sòl forestal, l'equilibri de la seva biosfera, i fonamental en espais naturals protegits.

### Per què treballem amb tracció animal?

La tracció animal en l'agricultura ecològica (i altres activitats professionals, com el transport, o el desembosc) implica una relació estreta amb l'animal de treball, el teu entorn i la feina a realitzar. El fet de comptar amb un company de feina de naturalesa diferent a la nostra, amb instints, necessitats i pors diferents, i amb la capacitat d'aportar una força molt superior a la que pot exercir l'ésser humà de forma natural, implica reunir els coneixements i l'experiència suficient per tal de poder desenvolupar les tasques pertinents, però dota les explotacions agrícoles de la possibilitat de treballar el sòl i realitzar les tasques de cultiu (així com també les de transport intern) amb eficàcia, qualitat i comoditat. Tot i ser una pràctica mil·lenària, i exercir com a base de l'evolució humana, i ser encara a dia d'avui el sistema de tracció agrícola més utilitzat a tot el món, del total de poc més d'un milió de cavalls treballant que existeixen a Europa, només un 1% treballen als països de l'Europa occidental. En molt poques dècades s'ha portat al límit de l'extinció tot el conjunt de pràctiques i coneixements implicats en el treball amb animals amb objectius agrícoles, treballs de desembosc i de transport, així com tot el que inclou aquesta feina (el·laboració de guarniments, eines, doma i demés).



Treballar amb animals implica perseverància, coneixement i responsabilitat sobre l'ésser viu que és, amb tots els drets que això el caracteritza. No és estrany doncs, que, propiciat per una



cultura de consum desorbitat i hedonisme publicitari, a més dels interessos de la indústria agrícola i la competència deslleial en els mercats, aquest rumb hagi portat a la pagesia a substituir els animals per tractors i altres màquines, progressivament, afavorint així una dependència permanent dels grans productors dels combustibles fòssils i materies primàries de tipus mineral, i contribuint a la disminució de la fertilitat del sòl i la contaminació atmosfèrica.

Però treballar amb animals també implica recompensa, implica veure com la terra es mou als teus peus i conèixer-la de ben a prop implica treballar en equip, aprendre a respectar i a exigir, a deixar estar i a perseverar. Implica conèixer els teus límits, i els del teu/s company/s de treball, partint de les expressions més subtils, o més inesperades. Implica creure i treballar per una riquesa biològica i cultural que parteix de zero, i s'estén a poc a poc a través dels productes que es cultiven, i arriben al consumidor.

El desconeixement d'aquesta pràctica, sumada al creixent distanciament de la població amb els entorns rurals, genera sovint controvèrsies pel que fa a l'ús d'animals per als treballs de força.

És per això que, des del Turó d'en Rompons, pretenem fer la nostra aportació particular en la tasca divulgativa de la tracció animal com a eina de treball eficaç, ecològica, i de respecte incondicional cap als nostres animals de treball.

## Abús, explotació o maltractament animal



Si bé l'ésser humà té la capacitat més o menys qüestionable de supeditar una part dels seus cohabitants a la pròpia voluntat (gossos, animals de ramat, abelles, cavalls, aus...) i de condicionar i modificar els paisatges que habita (llaurats, camins, habitacles...), partim de la base que l'inconvenient no rau en aquesta capacitat, sinó en el mal ús de la mateixa o la desmesura de la seva aplicació. Així, l'extracció de fusta d'un bosc per a la construcció d'eines, habitatges o com a combustible, o la limitació dels espais per a conduir-hi ramats, o instal·lar-hi cultius, forma part de la mateixa activitat i equilibri natural en la qual intervenen tots els elements. El problema apareix quan, per excés de població, pressió externa, avidesa econòmica, o tants altres motius, el bosc es tala de forma sistemàtica no permetent-ne la

regeneració, el ramat s'estabula en condicions deplorables per als animals, o els cultius s'intensifiquen fent abús de productes nocius o provocant l'erosió del sòl viu. Així, partint de l'exemple anterior, i acceptant també que els animals de treball no se sotmeten al treball i les necessitats humanes voluntàriament, és important distingir entre l'explotació o l'abús dels animals de treball en les seves tasques, i la feina que realitzen de forma controlada i proporcional a les seves capacitats (o hem de procurar que així sigui).

Cal ser conscients que la supervivència del cavall, està directament lligada a la història humana. L'esudi<sup>1</sup> liderat per Ludovic Orlando, del Centre Nacional d'Investigacions Científiques

---

<sup>1</sup>Ancient DNA upends the horse family tree. CNRS: <https://www.sciencemag.org/news/2018/02/ancient-dna-upends-horse-family-tree>

(CNRS), demostrà que no existeix cap exemplar de cavall al món que no sigui descendent de races domesticades per l'home, el que porta a pensar que totes les races que vivien desvinculades de l'ésser humà es van extingir per motius associats a la seva falta d'adaptació, inclemències climàtiques, o incapacitat de resistir els atacs de depredadors, entre d'altres.

L'Agricultura Ecològica ha estat des de l'aparició de Rudolf Steiner<sup>2</sup> i l'Agricultura Biodinàmica<sup>3</sup> la precursora d'un canvi de paradigma en la producció d'aliments més respectuosos amb l'entorn, amb els seus animals i vegetals i amb la qualitat dels productes que en finalitzen. És així com la percepció de l'entorn ha mutat, en certs casos, de la visió d'un espai purament productiu a la creació d'espais amb capacitat regeneradora, amb respecte per les persones que hi treballen, pel medi que afecten i per tots els elements que s'hi troben implicats. Això inclou el principi de respecte, també, dels drets dels animals de ramat o de treball, que hi viuen.

La tracció animal moderna, doncs, abandona la idea dels treballs forçats, l'activitat constant i sense descans, o les condicions climàtiques adverses en què es veien obligats a treballar, animals i persones, en determinades èpoques i contextos passats. L'actual paradigma de la tracció animal en països com els de l'Europa Occidental, EUA, i altres zones del món, impliquen la capacitat de combinar elements de la tecnologia més moderna per a la millora dels treballs a realitzar, així com per a no haver de dependre exclusivament dels animals de treball, i



poder ser emprats per a les activitats i el temps per les quals estan absolutament capacitats, tant des del punt de vista físic com psicològic, sense sotmetre'ls a l'estrès, el dolor, ni la por. És ben sabut per tots els usuaris de la tracció animal, que s'observen clares actituds de recompensa i plaer en els períodes de treball duts a terme per animals que confien en els seus companys humans i que estan acostumats a desenvolupar les tasques pertinents.

Cal ser conscients de les necessitats de cada animal de treball, segons la seva espècie i/o raça, el seu pes, i la seva naturalesa, a l'hora de proporcionar-li un habitatge adequat tan pel que fa a resguard com en dimensions, així com també una alimentació de qualitat adaptada a la seva necessitat, i una cura de la seva higiene i aspectes de salut, practicant la prevenció i les bones praxis per tal d'evitar que l'animal desenvolupi qualsevol tipus de malaltia o dolència i, en cas de ser així, tractar-lo degudament.

No hi té cabuda en la percepció de la tracció animal moderna, un animal que viu per sota de les seves necessitats, que és desatès, tractat amb menyspreu, o que treballa per sobre de les seves capacitats naturals o circumstancials (malaltia, problemes físics, embaràs,...).

---

2. Rudolf Steiner va ser el fundador de l'antroposofia, que es troba a l'origen de l'educació Waldorf, l'agricultura biodinàmica, la medicina antroposòfica, la forma artística anomenada eurítmia i d'altres moviments.

3. L'agricultura biodinàmica és un mètode d'agricultura ecològica que es va començar a exercir des de l'any 1924 com una aplicació dels principis de la filosofia de Rudolf Steiner, l'antroposofia. El terme «biodinàmica» prové del grec *bios* (vida) i *dynamis* (força) i vol significar que aquest mètode treballa d'acord amb les energies de la vida, cercant una relació suposadament correcta entre l'home i la terra, procurant assegurar la salut del sòl, les plantes i els animals.

És per això, també, que proporcionem unes dades bàsiques a tenir en compte alhora de treballar i albergar animals de treball en les nostres granges i finques, basades en l'experiència de diferents professionals, així com en el Reial Decret 804/2011, en què es regula l'ordenació zootècnica, sanitària i de benestar animal de les explotacions equines i s'estableix el pla sanitari equí.

1. La utilització de guarniments adequats i de qualitat per a cada tasca, adaptats a la talla de l'animal en qüestió, i regulats de manera que l'angle de treball sigui el pertinent per a la distribució de la força a la part del cos de l'animal on s'exerceixi la pressió.
2. La utilització d'eines i útils adequats per a la tracció animal, dissenyats per a la seva utilització amb animals, i amb sistemes de tir pertinents que garanteixin la seguretat per a no causar cap dany a l'animal ni a la persona que treballi amb ell durant el procés de treball.
3. La realització de pauses regulars per a la recomposició durant els treballs, proporcionals a la durada i la duresa de cada activitat.
4. No desenvolupar feines de gran força o de llarga durada en moments en què la temperatura excedeixi els límits tan de calor, com de fred, així com tenir en compte també el vent i la pluja. Així mateix, no exigir treballs de força major a animals massa joves, d'edat avançada, o en condicions de salut que ho impedeixin.
5. El repàs visual i tàctil diari del cavall (mula, bou, o ruc), les seves extremitats, peus i mans, llom, estómac, orelles, narius,... per a determinar que no hi ha cap problema de salut.
6. No sotmetre l'animal a activitats en les quals presenta estrès, dolor o por, sempre que aquests puguin conduir al malestar de l'animal, o posar en perill la seva integritat física i psicològica, o la dels altres.
7. L'estabulament en un espai amb accés a la llum solar, l'ombra i el resguard de la pluja i el vent, amb un mínim de 40m<sup>2</sup> d'extensió permanent (que possibiliti la llibertat de moviments, espai per a revolcar-se, i fer les seves deposicions), aigua i sal a lliure disposició, i l'alimentació adequada i de qualitat en relació a la naturalesa de l'animal, el seu pes, i les seves necessitats contextuais (períodes de descans o de treball, fred o calor, salut,...), recomanades per un veterinari equí expert, segons requereixi cada animal en particular.
8. Manteniment de les condicions higièniques de l'habitable, l'abeurador i la menjadora, així com l'higiene del propi animal, respectant les seves necessitats naturals (no imposant un concepte d'higiene humana), i permetent una font d'aigua neta i potable, amb capacitat de reserva per fer front a possibles inconvenients tècnics en el sistema de conducció de l'aigua.
9. Seguiment dels controls veterinaris pertinents per a la prevenció de malalties o dolències (vacunes, tractaments preventius, etc.).
10. L'accés a pastura i/o alimentació en fresc de forma esporàdica o, preferiblement, permanent (sempre que no hi hagi contraindicacions veterinares pel que fa al tipus d'alimentació).
11. Intentar proporcionar a l'animal, en la mesura del possible, companyia d'altres èquids o, en el seu defecte, petits animals de granja, i/o la nostra visita regular.



Així, i considerant que el respecte cap als animals de treball i l'entorn en què treballen és el primer condicionant alhora de desenvolupar la nostra feina, la tracció animal implica un abast major al que es percep a simple vista pel que fa a la seva tasca com a interventora en la salut del medi ambient, com és l'impacte ambiental de la seva activitat, en relació a la de la motorització.



## L'impacte ambiental

En un model social basat en la productivitat, la rendibilitat econòmica, el progrés i la velocitat, on els pagesos han de competir amb productes d'importació amb uns preus irrisoris, però que, ahora, necessita urgentment implantar un sistema de reducció de les seves emissions contaminants, no crec que renunciar a l'ús de la maquinària motoritzada sigui sensat, però sí que és imprescindible reduir-ne l'ús a l'estrictament necessari.



És important considerar l'impacte que té en el medi ambient l'ús de la maquinària agrícola, en comparació amb la intervenció dels animals de treball, partint de la necessitat d'incidir en la menor mesura possible en l'equilibri del nostre entorn més immediat (contaminació acústica, compactació del sòl,...) i l'entorn global (contaminació dels aqüífers, destrucció d'espais naturals per a l'obtenció de matèries primeres, emissió de CO<sub>2</sub>, o COV (Compostos Orgànics Volàtils), entre d'altres), tan durant el procés de treball com

en els passos previs i posteriors al mateix (fabricació dels elements, manteniment i gestió dels seus residus).

La fabricació dels elements necessaris per a la construcció de la maquinària agrícola motoritzada impliquen un impacte en el medi durant els processos d'obtenció de matèries primeres, que exigeixen un gran consum de recursos (i la conseqüent invasió d'espais naturals, amb la pèrdua de la biodiversitat que els habiten) i energia per al tractament (escalfament,

refredament/refrigeració,...) de l'acer, l'alumini, el plàstic i el vidre, entre d'altres. A més, implica un manteniment constant d'aquests recursos per a la millora o reparació de la maquinària, així com el consum continuat de combustibles fòssils i olis minerals per al seu funcionament.

Cal tenir present, també, l'impacte ecològic (contaminació i deforestació)<sup>4</sup>, socio-econòmic, humanitari i cultural que implica l'extracció de petroli i minerals arreu del planeta. Un estudi<sup>5</sup> el·laborat per investigadores de l'ICTA-UAB, l'ISGlobal i la Facultat de Veterinària de la UAB, analitza “els preocupants nivells de contaminació per petroli existents”, en una zona de l'Amazonia peruana. Asseguren que un total de 638 milions d'habitants de països subdesenvolupats viuen prop de jaciments de petroli. Cal pensar, doncs, l'abast en la flora i la fauna que afecten, també. S'hauria de valorar la possibilitat



4 Los impactos de la explotación petrolera en ecosistemas tropicales y la biodiversidad. Elisabeth Bravo. Acción Ecológica: [https://www.inredh.org/archivos/documentos\\_ambiental/impactos\\_explotacion\\_petrolera\\_esp.pdf](https://www.inredh.org/archivos/documentos_ambiental/impactos_explotacion_petrolera_esp.pdf)

5 Health effects of non-occupational exposure to oil extraction, Cristina O'Callaghan-Gordo, Martí Orta-Martínez and, Manolis Kogevinas. ICTA-UAB, ISGlobal, Facultat de Veterinària de la UAB: <https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-016-0140-1>

de la incorporació de sistemes elèctrics de tracció suficients per a les tasques agrícoles que, tot i reduir-ne probablement l'impacte en l'entorn, comporten greus fenòmens mediambientals degut a l'extracció i tractament del níquel, el liti o el cobalt.<sup>6</sup>

La utilització d'animals de treball, en canvi, suposa un residu zero pel que fa a l'emissió d'elements contaminants, sempre que les dejeccions dels animals siguin tractades de forma pertinent, i reintroduïdes a la terra per a mantenir i millorar-ne la capacitat productiva, la biodiversitat i la retenció d'aigua i carboni. L'obtenció de la matèria primera necessària per a alimentar els animals pot venir de la mateixa finca productiva (aprofitant zones de secà, espais en període de sanejament o descans de la terra, o zones boscoses o amb terrenys irregulars no aptes per al cultiu), o de productors locals de farratges, fencs i/o cereals. Cal anomenar també que, des del punt de vista de l'eficiència energètica, la tracció animal resulta més efectiva que la tracció motoritzada, ja que la quantitat d'energia destinada a exercir una força en concret, sempre és superior en la tracció motoritzada, proporcionalment a la força resultant.

També, cal tenir present la compactació del sòl agrícola en relació amb el pas de la maquinària. El llaurat superficial permet mantenir l'estructura del sòl, i n'impedeix la degradació. El pes reduït i distribuït dels animals de treball en comparació a la maquinària agrícola implica una reducció considerable de la compactació del sòl, evitant-ne així l'erosió, ofegament radicular, momificació de nutrients i microbiologia del sòl,... Així com també evita la sola de labor que es crea amb el treball repetit amb fresadora.

Katherine Gómez Rodríguez, de la Universitat Nacional de Colòmbia, demostra a la seva tesi<sup>7</sup> que sòls preparats per al cultiu amb trànsit regular de tracors en diferents tonelatges, presenten increments en la densitat aparent i resistència a la penetració per sobre de la crítica recomanada (0,95 g cm<sup>3</sup> i cm<sup>2</sup> MPa respectivament), disminucions fins el 98% en la infiltració bàsica i acumulada, dominància de la microporositat, significatives correlacions entre la distribució de la porositat i les propietats d'infiltració, i alts coeficients de variació en la conductivitat hidràulica saturada, confereixen als sòls estudiats característiques no aptes per al desenvolupament normal de cultius.

La tracció animal moderna és, per tant, un recurs hàbil i eficaç per al desenvolupament eficient de determinats sectors agrícoles i laborals, ecològic i sostenible, capaç de proporcionar energia eficient cent per cent renovable a les explotacions agrícoles, i amb una enorme aportació cultural a la seva esquena. Tot això, clar, passant per la cura i el respecte inqüestionable cap a tan antic i perdurable amic de l'home.

Pol Dunyó Ruhí – El Turó d'en Rompons

*www.turodenrompons.cat*

*Secretari de l'Associació Catalana de Tracció Animal (ACTA)*

*20/11/2018*

---

6 Potential Environmental and Human Health Impacts of Rechargeable Lithium Batteries in Electronic Waste”, Daniel Hsing Po Kang, Mengjun Chen, and Oladele A. Ogunseitan, University of California: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es400614y>

7 Incidencia de la compactación ocasionada por el tractor en las propiedades físicas en un andisol. Katherine Gómez Rodríguez. Universidad Nacional de Colombia: <http://www.bdigital.unal.edu.co/6417/1/822133.2011.pdf>



## Agraïments

Ricard Huguet Almirall  
Alfred Ferrís García  
ACTA (Associació Catalana de Tracció Animal)  
AVEEC (Associació de Veterinaris Especialistes en Èquids de Catalunya).

## Bibliografia

- “La apuesta por la tracción animal” *Bernard Dangeard*.
- “Potential Environmental and Human Health Impacts of Rechargeable Lithium Batteries in Electronic Waste”, *Daniel Hsing Po Kang, Mengjun Chen, and Oladele A. Ogunseitan*, University of California.
- “The spiralling environmental cost of our lithium battery addiction”, *Amit Katwala*, [www.wired.co.uk](http://www.wired.co.uk)
- “Consumos energéticos en las operaciones agrícolas en España”, *Juan Antonio Boto Fidalgo. León Pablo Pastrana Santamarta. León Mariano Suárez de Cepeda Martínez*. IDAE, Ministerio de Agricultura, Peca y Alimentación. Gobierno de España.
- “Análisis del impacto medioambiental de un automóvil, a lo largo de su ciclo de vida”, *Viñoles Cebolla, R., Bastante Ceca, M.J. P, López García, R., Vivancos Bono, J.L., Capuz Rizo, S.* - Universitat Politècnica de València.
- “The New Horse-powered Farm”, *Stephen Leslie*, Chelsea Green.
- “Manual de Tracció Animal Moderna”, Projecte BIOTACC.
- “Incidencia de la compactación ocasionada por el tractor en las propiedades físicas en un andisol”, *Katherine Gómez Rodríguez*. Universidad Nacional de Colombia.
- “Health effects of non-occupational exposure to oil extraction”, *Cristina O’Callaghan-Gordo, Martí Orta-Martínez and, Manolis Kogevinas*. ICTA-UAB, ISGlobal, Factulat de Veterinaria de la UAB.
- “Los impactos de la explotación petrolera en ecosistemas tropicales y la biodiversidad”, *Elisabeth Bravo*. Acción Ecológica.
- “La fertilidad de la tierra”, *E.E. Pfeiffer*. Antroposófica.
- “Ancient DNA upends the horse family tree”, *Ludovic Orlando*. CNRS.
- “BOE (Boletín Oficial del Estado), Real Decret 804/2011, del 10 de juny.” Ministeri de Medi Ambient, Medi Rural i Marí.

