

10. Conclusions

10.1. CONCLUSIONS PER ÀMBIT

10.1.1. *Conclusions del capítol 2: «Del model agroindustrial modern cap a un sistema agroalimentari sostenible»*

Hi ha un consens general sobre la necessitat urgent d'una revolució global en les formes de producció agroalimentària. La societat contemporània ha entrat en una nova fase geològica, l'Antropocè, en la qual la intervenció humana, sobretot a través de l'àmbit de l'agricultura, és la principal causa de transformacions en els sistemes naturals, de l'increment de riscos relacionats amb el medi ambient i de l'escassetat de recursos naturals. La humanitat s'enfronta a un repte imperatiu de com transformar l'agricultura de manera que alimenti el món, contribueixi a erradicar la pobresa i afavoreixi un planeta estable i resilient.

A partir d'aquesta constatació, es plantegen diferents línies i estratègies per a buscar la sostenibilitat del planeta que depenen de com es conceptualitza el problema, des d'una perspectiva relacionada amb la producció fins a una perspectiva derivada del consum o de factors socioeconòmics.

10.1.2. *Conclusions del capítol 3: «Alternatives en debat al sistema alimentari global»*

L'abordatge principal de la intensificació sostenible és optimitzar l'eficiència de la producció agrícola i ramadera a gran escala, mentre es redueixen els impactes ambientals i socials a través de millores tecnològiques. L'agroecologia es basa en un enfocament més holístic i sistèmic en considerar els aspectes pràctics, socials i polítics de la producció d'aliments en el context de tot el sistema alimentari, incloses les cadenes de subministrament i els consumidors. Cap element aplicat

de forma aïllada seria suficient per a millorar un sistema agroalimentari sostenible. Totes les estratègies són necessàries simultàniament, de manera coherent i orquestrada. Atès que una agricultura i una ramaderia més sostenibles pretenen aprofitar al màxim els béns i els serveis de la naturalesa, les tecnologies i les pràctiques han d'adaptar-se localment i ajustar-se a cada territori. Per tant, és probable que hi hagi molts camins cap a la sostenibilitat agroramadera i que cap configuració de tecnologies, *inputs* i gestió ecològica tingui més probabilitats de ser àmpliament aplicable que una altra. La sostenibilitat de la producció agrícola i ramadera implica, en aquest sentit, la necessitat d'adaptar aquests factors a les circumstàncies específiques dels diferents sistemes agrícoles i ramaders, així com als contextos socials, culturals i polítics de producció.

10.1.3. *Conclusions del capítol 4: «La sostenibilitat en el context de la producció agroalimentària a la Unió Europea»*

Des de 2019, amb la publicació del Pacte Verd Europeu, la UE ha fet un pas important per a incorporar mesures que afavoreixin la sostenibilitat en tots els àmbits d'acció i en totes les polítiques sectorials. L'estratègia «Del camp a la taula» estableix els objectius per a transformar el sistema de producció agroalimentari europeu en un model més sostenible i resilient. Encara que existeixi un consens respecte a la importància i la necessitat d'aquesta estratègia, sembla difícil visualitzar la seva plena aplicació i estimar les repercussions econòmiques, polítiques, socials i ambientals que pot generar. També s'ha de considerar que la UE no està aïllada del context global i fenòmens imprevistos, com la pandèmia de COVID-19 o la guerra entre Rússia i Ucraïna, poden suscitar crisis globals amb repercussions sobre els sistemes alimentaris que generen nous reptes i escenaris.

Enfront de la incertesa, en els últims anys, s'observa un esforç des de diferents camps del coneixement per debatre i preveure quines serien les estratègies més adequades i com es podrien evitar repercussions negatives. El debat sembla dividir aquells que defensen un model basat en la intensificació sostenible i aquells que reivindiquen l'agroecologia com a model hegemònic. És d'esperar que en els pròxims anys aquests debats es mantinguin i que es portin a terme reajustaments en els objectius segons el que es vagi observant en l'aplicació real en els diferents contextos i paisatges europeus. Mentrestant, seguint la recomanació de la Comissió Europea, els diferents països de la UE van desenvolupant les seves pròpies estratègies adaptades als seus escenaris locals. El canvi climàtic augmentarà el risc sanitari i caldrà una millora de l'eficiència (menys animals i menys impacte ambiental) i resiliència o adaptabilitat dels animals. La tendència general cap a un consum major de proteïnes (en termes quantitius) afavorirà un creixement de la producció animal mundial, encara que a Europa es mantindrà més estable.

Les polítiques públiques tindran una gran influència sobre la cadena agroalimentària i les tendències de consum. Les normes ambientals i ètiques afectaran la producció, la transformació i el consum de productes d'origen animal a Europa i augmentarà globalment la ingesta de proteïnes d'origen vegetal o provinents d'altres fonts.

Les petites explotacions agràries es mantindran en les àrees rurals (que són molt importants per a assegurar el proveïment d'aliments a la població local) però a Europa es mantindran gràcies a la PAC, que continuarà donant suport a la producció tradicional enfront de la intensificació (concentració).

Les noves tecnologies (genètica, ramaderia de precisió) ajudaran a una millora de l'eficiència productiva. En l'àmbit europeu hi haurà menys ramaders, però més intensius, tecnificats i eficients.

El consum d'aliments és un dels factors més importants que determinen la petjada mediambiental dels ciutadans europeus, tot i que per sota dels efectes de la mobilitat o l'energia a les llars. La petjada de carboni per quilo de producte alimentari ha disminuït des de la dècada dels anys seixanta, degut a la millora de les pràctiques de producció, malgrat que globalment s'ha incrementat a causa de l'augment de la població i el major consum de carn i productes lactis.

10.1.4. *Conclusions del capítol 5: «La producció agroalimentària i la sostenibilitat a Catalunya»*

La producció agroramadera té una importància històrica fonamental a Catalunya pel que fa al paisatge i com a activitat econòmica i social. Les transformacions dels sistemes de producció a causa de la industrialització i la tecnificació del sector agrari, esteses a tot el món a partir de la revolució verda, també es van dur a terme en el context català, amb conseqüències ambientals i socials. Aquest escenari requereix accions concretes que permetin recuperar i protegir els ecosistemes catalans, fomentant la transició cap a un model sostenible a llarg termini.

Paral·lelament a les iniciatives impulsades per la UE, en els últims vint anys s'han fet molts esforços a Catalunya, tant des del sector públic com des del teixit associatiu i la societat civil, amb la finalitat de plantejar i implementar estratègies centrades en la sostenibilitat dels sistemes agroalimentaris. La diversitat d'accions i actors provinents de diferents àmbits (públic, privat, tercer sector) compromesos amb aquest repte, així com les sinergies generades, són fonamentals per a la promoció d'un canvi a totes les escales d'actuació, en diferents territoris, a partir del conjunt de dimensions intrínseques a la sostenibilitat alimentària i des d'una perspectiva interdisciplinària i intersectorial. Tenint en compte que part d'aquestes estratègies i accions són recents, en els pròxims anys caldrà fer seguiments i

anàlisis diagnòstiques que permetin comprendre l'extensió de l'aplicació d'aquestes mesures, i les seves conseqüències i dificultats.

10.1.5. *Conclusions del capítol 6: «Sostenibilitat alimentària: tendències, pràctiques i percepcions»*

La revolució verda i la industrialització de l'alimentació han incrementat la productivitat alimentària, de manera que es produeixen aliments suficients per a la població. També pel que fa al control sanitari s'han aconseguit alts estàndards com mai abans no s'havien assolit. No obstant, tot això s'ha fet sense tenir prou present la repercussió en el sòl, en l'aigua, el clima o la biodiversitat, aspectes que ara requereixen estratègies com el Green Deal o «Del camp a la taula», que emergeixen paral·lelament (i amb base) a un debat intens respecte a quin enfocament (la intensificació sostenible o l'agroecologia, per exemple) seria el més adequat per a la transició a un model sostenible. Un factor cada vegada més rellevant és el paper dels individus i la percepció que tenen dels aliments, de com es produeixen i es distribueixen en l'etapa de consum, la qual cosa pot directament repercutir en les etapes de producció alimentària.

Per tant, la comprensió de la sostenibilitat del sistema agroalimentari també ha d'analitzar les percepcions i les pràctiques de les persones. Hi ha una tendència cap a pràctiques de consum més sostenibles i una major conscienciació entre la població respecte a l'impacte que el consum alimentari pot provocar sobre el medi ambient. No obstant això, la problemàtica és més complexa i diversos factors, sobretot aquells relacionats amb el nivell socioeconòmic i les desigualtats socials, poden influir sobre la situació. Aquest escenari pot, a més, produir discrepàncies entre les preocupacions, els discursos, els desitjos i les percepcions dels individus i les seves pràctiques reals. En aquest sentit, les estratègies que busquin fomentar un sistema agroalimentari més resiliència, saludable i sostenible requereixen necessàriament un enfocament holístic i sistèmic que abasti polítiques sectorials que també estiguin centrades en les qüestions socials i econòmiques.

10.1.6. *Conclusions sobre pesca i aqüicultura*

Sobreexplotació. La sobreexplotació és el principal problema que té la pesca, tant en l'àmbit mundial com en el local. Les conclusions que tracten de la pesca es refereixen a eines i mecanismes per revertir la sobreexplotació.

Contradiccions a curt i llarg termini. En la pesca sovint els resultats de la gestió a curt i llarg termini són contradictoris: sobreexplotar un recurs pot donar bons rendiments a curt termini, però el seu esgotament té conseqüències negatives a

llarg termini. Per millorar a llarg termini ens cal passar per moments difícils a curt termini.

La indústria tendeix a anar a màxims. La indústria (pesquera i de transformació) s'adapta a les produccions màximes històriques observades durant l'expansió, i són insostenibles. Com a conseqüència, es produeix sobre capacitat, tant en el camp extractiu (flota sobredimensionada) com en la indústria. Tot plegat genera una pressió o demanda de més explotació, i, en conseqüència, la sobreexplotació del recurs.

Habitualment la natura respon a la gestió. Els recursos tendeixen a respondre als canvis d'explotació i es recuperen quan s'afluïxa la pressió. Però no sempre és així, i de vegades un recurs col·lapsat o en mínims no es recupera encara que es deixi de pescar, degut a modificacions de l'ecosistema produïts per la mateixa explotació.

Paper de l'aqüicultura. L'aqüicultura creix a bon ritme, proporciona aliments de bona qualitat i contribueix a la seguretat alimentària a molts llocs del món. Ha augmentat la seva eficiència de producció, reduint molt la seva dependència de la pesca però augmentant la de l'agricultura. Tot i això hi ha encara aspectes a millorar, com ara els relacionats amb el control de malalties o l'impacte sobre el medi.

El mercat no és una bona eina per a regular l'explotació de recursos naturals renovables. Els productes de la pesca són diversos i l'exhauriment d'un d'ells no produeix un augment de preu, sinó la substitució per un altre que pot ser abundant. Aquest procés s'ha anat produint al llarg del darrer segle. La «mà invisible» d'Adam Smith no funciona en l'explotació de recursos naturals renovables.

Gestió. De fa temps que el coneixement científic ha detectat quins són els principals problemes que afronta la pesca, en definitiva, la sobreexplotació, i quines són les eines tècniques, i econòmiques, per encarar-los. Les dificultats provenen de la viabilitat d'aplicar la gestió adequada i de la voluntat política de fer-ho.

10.1.7. *Conclusions sobre l'aigua*

L'aigua es un recurs geoestratègic clau per a garantir la demanda creixent d'aliments i paliar els efectes del canvi climàtic. La gestió adequada (qualitat, distribució) de l'aigua és fonamental per a satisfer de forma sostenible les necessitats dels conreus i els animals, en especial a la conca mediterrània.

Cal desenvolupar i implementar pràctiques, tecnologies i coneixements avançats per a estalviar i reciclar l'aigua i mantenir i millorar la seva qualitat per tal de minimitzar la petjada hídrica, reduir el malbaratament en la producció, la conservació i la transformació dels aliments i reorientar les dietes alimentàries.

Es preveu que l'efecte ambiental del sistema alimentari continuarà augmentant en el futur, amb impactes en la biodiversitat terrestre, les reserves de peix, l'ús de l'aigua, les emissions a l'aire i les contaminacions a l'aigua. Cal impulsar noves

tendències de sistemes agrícoles més sostenibles que inclouen un reducció de la mecanització, el manteniment de la biodiversitat adjacent als conreus i la implementació de tecnologies aplicades a l'agricultura i la ramaderia de precisió per afavorir una agroeconomia més circular i sostenible.

10.2. CONCLUSIONS GENERALS

La producció agroalimentària —agricultura, ramaderia i pesca— ha tingut un paper important en l'explotació dels recursos naturals en les últimes dècades i en la degradació del medi ambient, fins a superar alguns dels límits planetaris per a l'existència humana. Per tant, el sistema alimentari s'enfronta a un repte sense precedents: d'una banda, gestionar les principals conseqüències ambientals de l'actual sistema de producció d'aliments, mentre s'adapta a aquestes mateixes conseqüències, i, de l'altra, produir aliments en quantitats i qualitat adequades en un context de creixement poblacional, de manera sostenible, reduint els impactes socials, ambientals i l'explotació dels recursos naturals. En aquest sentit, existeix una preocupació generalitzada entre els responsables polítics, les organitzacions no governamentals, la societat civil, però també entre els productors i altres actors implicats en la cadena de valor agroalimentària. La sostenibilitat ha emergit com un concepte clau per a les noves estratègies que promoguin una transformació global del sistema actual i es proposen diferents paradigmes, com la intensificació sostenible, l'agroecologia i l'agricultura regenerativa, per a portar a terme la transició cap a un model més sostenible.

Les dades recopilades posen en evidència que es tracta d'una problemàtica complexa que ha de ser tractada des de diferents perspectives, escales d'acció, àmbits científics (de manera interdisciplinària) i a través de tots els agents que participen directament o indirectament en la cadena de valor. Les iniciatives polítiques són fonamentals, però també és necessari ressaltar les iniciatives de la societat civil que tenen un impacte local i social important, i que representen una eina de gran rellevància, com es pot observar a Catalunya. La innovació social i les accions dirigides a la distribució d'aliments també milloraran la vessant de la demanda i collaboraran a enfortir el mercat de productes sostenibles.

Un aspecte de gran rellevància és considerar la sostenibilitat de manera global i no solament dins de l'escala de la UE o específicament d'un país, és a dir, que les estratègies que promoguin models sostenibles no siguin ambientalment, socialment i econòmicament menys sostenibles per a altres països o contextos globals, sobretot el Sud Global. La sostenibilitat del model agroalimentari, en aquest sentit, s'ha de plantejar més enllà de les nostres fronteres.

No hi ha una única «recepta» universal aplicable de manera homogènia per a la transició o la implementació d'un model sostenible, sinó que cal avaluar cada

context regional, nacional o local, cada sector de la producció agroalimentària i, fins i tot, la situació dels diferents agricultors i ramaders per a definir quines són les millors estratègies. La definició d'una estratègia local és, de fet, una recomanació tant en la perspectiva de la intensificació sostenible com de l'agroecologia i l'agricultura regenerativa. En el cas de l'agroecologia, per exemple, tal com ho plantegen la FAO o el HLPE (Grup d'Experts en Seguretat Alimentària i Nutrició), encara que existeixin premisses o elements universals, les vies d'entrada o les maneres d'efectuar la transició agroecològica han de ser estudiades cas a cas. A més, és fonamental valorar els coneixements locals i tradicionals dels agricultors, combinant-los amb els coneixements científics, per al desenvolupament de tècniques adaptades a cada escenari.

Els objectius proposats en les polítiques de la UE i de Catalunya relacionades amb la sostenibilitat de la producció agroalimentària són ambiciosos i encara no es pot predir fins a quin punt podran ser assolits i quines en seran les conseqüències. En aquest sentit, seria de gran interès efectuar seguiments i avaluacions constants amb la finalitat de monitorar els impactes socials, econòmics i ambientals de l'aplicació de les estratègies plantejades tant en l'àmbit europeu com nacional. Aquestes avaluacions han d'analitzar, per exemple, l'impacte en la productivitat, en el preu dels aliments, en l'accés als aliments per part de la població, en les condicions de vida i de treball dels agricultors, sobretot d'aquells de les petites i mitjanes explotacions, etc. Aquests seguiments i avaluacions són fonamentals per a ajustar els objectius de les estratègies i adaptar-los als canvis que es donen en la societat i que influeixen en la producció alimentària, com ha quedat evident durant la pandèmia de COVID-19 o la guerra entre Rússia i Ucraïna.

Perquè s'implementi un model sostenible de manera satisfactòria també és imprescindible que la població estigui conscienciada i tingui l'oportunitat i la capacitat d'adquirir els productes provinents dels sistemes sostenibles. La industrialització i la urbanització de la societat han provocat un distanciament entre la població i el lloc de producció i origen dels aliments, així com una desvaloració del treball rural. Per tant, reconnectar i reconstruir vincles amb l'univers agrari permetria revalorar la vida rural i les activitats desenvolupades pels agricultors, i el mateix es pot dir del sector pesquer. De fet, un aspecte clau per a la dinamització d'aquest sector agrari seria fomentar el seu atractiu per incrementar la implicació de la població jove. Tot plegat fent també un ús raonable i sostenible de les diverses tecnologies a l'abast i tenint present que falten conreus per alimentar Catalunya.

El canvi climàtic augmentarà el risc sanitari i caldrà una millora de l'eficiència (menys animals i menys impacte ambiental) i resiliència o adaptabilitat dels animals. La tendència general cap a un consum major de proteïnes, en termes quantitius, afavorirà un creixement de la producció animal mundial encara que a Europa es mantindrà més estable.

Les polítiques públiques tindran una gran influència sobre la cadena agroalimentària i les tendències de consum. Les normes ambientals i ètiques afectaran la producció, la transformació i el consum de productes d'origen animal a Europa i augmentarà globalment la ingesta de proteïnes d'origen vegetal o provinents d'altres fonts.

S'estima que més d'un 30% dels aliments es malmet en les fases de producció, transformació i consum. Cal un canvi dels hàbits dels consumidors (proximitat, estacionalitat, aprofitament integral), millorar la coordinació al llarg de la cadena, l'empaquetat i les condicions (i distància) de transport i d'emmagatzematge.

Els últims estudis realitzats, tant en l'àmbit de la UE com d'Espanya i Catalunya, revelen una major importància atribuïda a la sostenibilitat alimentària, als productes de proximitat, de temporada i al treball rural de manera general. No obstant això, aquesta tendència encara es troba desigualment difusa entre els diferents grups socials i no totes les persones tenen coneixements o possibilitats de dur a terme una dieta sostenible. És necessari, fins i tot, considerar que les iniciatives europees poden tenir un impacte en el preu dels aliments, fet que incrementaria la inseguretat alimentària i dificultaria l'accés a aliments sostenibles. Per tant, caldrà plantejar polítiques que no solament sensibilitzin la població, sinó que també afavoreixin l'accés als aliments, sobretot entre les poblacions que es troben en una situació de major vulnerabilitat social i econòmica.

En definitiva, calen molts esforços i formes d'abordatge del conjunt del sistema alimentari per a construir un món en què tothom pugui menjar aliments segurs i saludables mitjançant un consum responsable. Òbviament, la base de les solucions ens l'ha de donar una visió científica, no emocional, dels problemes de la sostenibilitat. Com diu Francesc Reguant, cal resoldre el «sudoku» d'una demanda creixent, uns recursos minvants i unes exigències de sostenibilitat que condicionen les opcions productives, tenint en compte que el retorn a tècniques del passat, en fugida dels efectes del productivisme, no seria més que una utopia, ja que no seria capaç de donar resposta al repte alimentari global. Tot plegat es pot resumir en proximitat i tecnologia, tenint present que el creixement indefinit ja no és viable. No oblidem que Catalunya ha esdevingut un clúster alimentari d'Europa i hem d'evitar tenir una agricultura basada en importacions insostenibles.