| **Question** | **Basic answer** | **Intensivity Expert** | **Agroecology Expert** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Quins experts han contribuït al contingut d'agro-alimentació?** |  | Francesc Reguant Fosas  Economista especializado en agroalimentación. Fundador del Observatorio de Economía Agroalimentaria del Colegio de Economistas. Ha sido jefe del Gabinete Técnico del Departamento de Agricultura de la Generalidad de Cataluña, así como director de estudios y prospectiva en el Instituto de investigación y Tecnología Agroalimentarias. | Marta Guadalupe Rivera Ferré  Doctora en Veterinaria y en Sociología. Ha participado como autora líder en el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (IPCC) y pertenece al comité científico asesor del programa de Agricultura, Seguridad Alimentaria y Cambio Climático de la Unión Europea. |
| **EL DILEMA QUE DEBERÁ RESOLVER LA ASAMBLEA CIUDADANA POR EL CLIMA DE CATALUÑA:** | El actual modelo de producción agroalimentario y de consumo de sus productos genera emisiones que contribuyen al cambio climático pero también beneficios ambientales, sociales y económicos que contribuyen a adaptarnos a sus efectos. |  |  |
| **La pregunta relacionada con el dilema que deben responder los participantes: QUE DEBERÁ RESOLVER LA ASAMBLEA CIUDADANA POR EL CLIMA DE CATALUÑA:** | De entre las opciones posibles, qué acciones o cambios es necesario emprender en relación al modelo de producción y consumo agroalimentario para mitigar las emisiones e incentivar las medidas de adaptación al cambio climático, teniendo en cuenta tanto los beneficios y ventajas como los costes y desventajas existentes? |  |  |
| **QUÈ ÉS EL SECTOR AGROALIMENTARI?** | És el sector econòmic que inclou tot allò relacionat amb la producció d’aliments. Formen part d’aquest sector:  L’agricultura, la ramaderia i la pesca. Per exemple, un camp de blat, una granja de pollastres, una piscifactoria...  La indústria de l’alimentació i les begudes. Per exemple, una fàbrica de cervesa, un obrador d’embotits...  La indústria auxiliar. Per exemple, una empresa que ven tractors, un escorxador, una fàbrica de pinsos...  És important entendre, per tant, que quan parlem del sector agroalimentari no ens referim només a pagesos i ramaders, és a dir, que no només parlem del sector primari. Es tracta d’un sector molt divers que també té indústria, i que és present tant al món rural com a les ciutats. A Catalunya és el primer sector de la indústria catalana, amb una facturació de 43.000 milions d’euros anuals i més de 177.000 ocupats. |  |  |
| Quin és l'objectiu de reducció d'emissions difuses a Catalunya? | L’objectiu de cara a l’any 2030 és que Catalunya hagi reduït un 44% les emissions difuses respecte l’any 2005.  En el cas concret del sector primari (que està inclòs dins el sector agroalimentari), cal tenir en compte que les emissions s’han reduït un 4% des del 2005 fins al 2021, i de fet la tendència en els darrers deu anys és a mantenir-se o a incrementar-se lleugerament. En qualsevol cas, per arribar a l’objectiu de reducció de les emissions per a l’any 2030 calen canvis ràpids i profunds.  LES PROPOSTES QUE SURTIN D’AQUESTA ASSEMBLEA HAN DE TENIR COM A OBJECTIU ACONSEGUIR QUE EL SISTEMA AGROALIMENTARI CONTRIBUEIXI SIGNIFICATIVAMENT A LA REDUCCIÓ EN UN 44% DE LES EMISSIONS DE gasos d'efecte hivernacle L’ANY 2030. |  |  |
| PER A QUÈ SERVEIX EL SISTEMA AGROALIMENTARI? | El sistema agroalimentari produeix aliments. Però, amb quin objectiu fem aquesta producció? Hi ha diferents visions… | Un sistema agroalimentari sostenible ha de donar resposta a quatre objectius, tot i que conciliar els quatre és complex:  Minimitzar impactes negatius al medi ambient.  Produir suficient per cobrir la demanda.  Fer que l’alimentació sigui assequible a tota la població  Garantir que és viable econòmicament pels productors. | Actualment, el sistema agroalimentari té com a principal objectiu produir mercaderies que han de ser venudes a qui ofereixi millor preu. És a dir, la funció de l'agricultura ja no és alimentar a la població del territori, sinó produir per a un mercat global.  Des del meu punt de vista, això ha de canviar. L’objectiu de l’agricultura hauria de ser garantir el dret humà a l'alimentació, els dos enfocaments són incompatibles. |
| QUINS ALIMENTS PRODUÏM? | El conjunt de les indústries càrniques, làcties i de l’alimentació animal suposa més de la meitat del pes econòmic de la indústria alimentària de Catalunya en vendes netes, molt lluny de la resta de subsectors. |  |  |
| Què es produeix a Catalunya en més quantitat? | Dins el sector carni, la producció majoritària és la de carn de porc.  L’any 2021, a Catalunya es van sacrificar 24 milions de porcs, que van representar unes 2 milions de tones de carn.  En canvi, en nombre d’unitats, l’espècie amb major nombre de sacrificis és l’aviram, amb 150 milions de pollastres i gallines sacrificats, que van representar 275.000 tones de carn. Lluny del porcí i l’aviram hi ha el boví, amb 502.229 caps sacrificats, que van representar 132.408,40 20 tones de carn. La resta d’espècies estan lluny del porcí, l’aviram i el boví en nombre de caps sacrificats i tones de carn obtingudes.  En percentatge, doncs, el porcí representa el 82,5% de les tones de carn sacrificades a Catalunya, tal i com es pot observar al gràfic següent. Ara bé, també cal indicar que Catalunya disposa de grans escorxadors i no tots els caps de bestiar que se sacrifiquen aquí han estat produïts a Catalunya. Per exemple, en el cas del porcí, a Catalunya s’engreixa el 25% del porc de tot l’Estat espanyol, però es sacrifica gairebé el 45% de tot l’Estat. |  |  |
| COM ES PRODUEIX LA CARN? | Amb les dades anteriors es pot intuir que produccions com les de porcí o aviram són de caràcter intensiu. La producció intensiva es caracteritza per ser una producció verticalitzada i molt professionalitzada, amb estructures en les que hi participa, per una banda, el ramader, que assumeix la gestió de la granja, la mà d’obra, alguns dels costos de producció, etc. mentre que, per l’altra banda, hi participa l’integrador, que és el propietari dels animals i sovint assumeix els costos de l’alimentació i de la sanitat del bestiar.  Aquest és el model que es coneix com a integració, que a Catalunya, en el cas del porcí, supera el 60% i en el cas de l’aviram s’acosta al 90%, i en el que hi ha associada una notable activitat econòmica estesa per tot el territori, com la indústria del transport, les empreses de manteniment, les de maquinària, la indústria veterinària, etc. | “La ramaderia intensiva ha permès fixar la població al territori” |  |
| COM CULTIVEM LA TERRA? | Hi ha dos grans tipus d’agricultura a Catalunya. Un és l’agricultura de regadiu, que ocupa el 34% de les terres cultivades, i l’altre és l’agricultura de secà, que n’ocupa el 66% restant.  El regadiu té molta més productivitat que el secà. De fet, la major part de la producció agrícola de Catalunya és de regadiu, malgrat ocupi menys superfície. El regadiu millora la renda dels agricultors i la viabilitat de les finques agràries en comparació amb el secà. Ara bé, el regadiu necessita molta més aigua per cultivar i això pot provocar que en èpoques de sequera i poca disponibilitat d’aigua sorgeixin conflictes amb la resta d’usuaris de l’aigua, més si tenim en compte que tant l'aigua per al regadiu com per a la majoria dels usos urbans procedeix principalment dels embassaments.  A Catalunya, l’aigua és el principal factor limitant de la producció agrícola. |  |  |
| Què és l'agricultura de regadiu? | L’agricultura de regadiu és la que s’abasteix d’aigua de manera artificial, és a dir, la que rega per cobrir la manca de pluja. |  |  |
| Què és lagricultura de secà? | L’agricultura de secà és aquella que només utilitza l’aigua que plou. |  |  |
| Què és més adequat per a Catalunya, el regadiu o el secà? |  | “El reg eficient usa menys aigua i augmenta és la capacitat de produir més aliments. Renunciar al regadiu comportaria pobresa i una insuficiència alimentària molt greu. Les comarques de Ponent que van regar des de 1860 van tenir sempre un destacable creixement de la població, les que no van regar en van perdre fins a un 40%” | “El regadiu és una solució curtterminista que incrementa la nostra vulnerabilitat futura. Expandir el regadiu és posar pedaços a un model que és en si mateix part del problema: el model actual requereix més aigua que la que tenim” |
| QUIN ESPAI DEDIQUEM ALS CULTIUS? | Cal tenir en compte, però, que la suma de tots els tipus de cultiu, siguin de secà i/o regadiu, a penes ocupen una quarta part de la superfície de Catalunya, el 25,8%. La major part del territori són boscos i bosquines (57%). Les àrees urbanitzades i les infraestructures ocupen un 6,8%, i les àrees amb tipus minoritaris de vegetació o sense vegetació (com ara roques) ocupen un 10%.  En les darreres dècades, ha crescut el bosc per l’abandonament de les finques agràries arreu del nostre país, sobretot de finques familiars petites. Aquest increment de superfície de bosc, majoritàriament jove i no gestionat, incrementa també el risc d’incendi i redueix la disponibilitat d’aigua a rius i aqüífers. |  |  |
| TOT EL QUE PRODUIM ÉS PER AL NOSTRE PROPI CONSUM? | Prop del 75% de la carn sacrificada a Catalunya es comercialitza en mercats exteriors, la qual cosa representa 5.233,91M€. El volum exportat de carn suposa fins a 8 vegades les necessitats de carn dels consumidors catalans. Aquest volum suposa el 43% del total de la carn exportada per Espanya.  L’exportació de carn i productes carnis a països tercers s’ha doblat en els darrers 10 anys en valor i s'ha incrementat, també en valor, prop d'un 50% en els últims 5.  El porcí representa més del 60% tant en volum com en valor de les exportacions de carn.  Els principals mercats en què Catalunya exporta carn i embotits són la Xina (prop del 19% del valor), França (14%), Japó (prop del 8%), Itàlia (6%), Filipines (5%) i Corea del Sud (4%). |  |  |
| En quina mesura necessitem a catalunya importar menjar? | Catalunya és clarament deficitària en la producció de matèries primeres de la indústria agroalimentària. L’any 2020, per exemple, vam importar l’equivalent a 725 quilos de cereals per cada habitant de Catalunya, uns cereals que, majoritàriament, es van destinar a l’alimentació dels animals de producció.  En productes com la fruita, la situació és una mica més equilibrada. L’any 2020 vam importar 108 quilos de fruita per persona, però també vam enviar 77 quilos per persona a l’estranger. L’oli és un altre producte en el que la balança està més equilibrada però que continua essent negativa, s’importa més del que s’exporta, a l’igual que les hortalisses i llegums fresques, per posar altres exemples.  L’exportació i la importació d’aliments generen emissions de gasos d’efecte hivernacle. Com més lluny viatgi un aliment, més combustible es necessita i, per tant, més canvi climàtic es produeix. |  |  |
| Són adequats els monocultius? |  |  | Els monocultius (les grans extensions de cultiu d’un sol tipus d’aliment) fan que els ecosistemes agraris siguin molt vulnerables davant les plagues i, alhora necessitin molts fertilitzants i pesticides que, per la seva fabricació contribueixen a la crema de gas i petroli. |
| L’IMPACTE ECONÒMIC DEL SISTEMA AGROALIMENTARI CATALÀ | El sistema agroalimentari és un sector molt important per a l’economia catalana. De fet, equival al 19% del PIB de Catalunya. Ara bé, aquesta riquesa es reparteix de forma desigual: |  |  |
| Quins subsectors es divideix el sector? | Existe un desequilibri a la cadena de valor entre producció, indústria i distribució. La producció, repartida entre aproximadament 56.600 pagesos i ramaders, té una facturació d’uns 4.690 M€. La indústria factura sis vegades més diners (27.940 M€) entre 4.800 establiments industrials. I, finalment, la distribució genera més diners que els altres dos subsectors junts (34.000 M€) a través d’uns 6.000 establiments.  La majoria d’aquests establiments formen part d’un molt reduït nombre de grups empresarials. Segons l’Anuari de Distribució Comercial de Catalunya amb dades de l’any 2021 tres grups acumulen el 35% de la quota de mercat en superfície de venda: Mercadona (15%), Bon Preu (10%) i Grup Dia (10%). |  |  |
| **LA SITUACIÓ DE LA PAGESIA** | Si ens fixem només en la part productora del sector primari… Diversos indicadors mostren una concentració de la producció en menys mans, així com problemes d’envelliment, desigualtat de gènere i precarietat:  El nombre de treballadors afiliats a la Seguretat Social agrària ha anat disminuint. Només un 1,2% de la població activa de Catalunya es dedica a l’agricultura.  La majoria dels titulars d’explotació en actiu tenen més de seixanta-cinc anys  Hi ha un clar predomini de l’home vers la dona en el sector  Cada vegada hi ha més ramaderia intensiva i menys ramaderia extensiva. En els darrers vint-i-cinc anys només creix la cabana porcina. En canvi, el bestiar boví, oví i cabrum decreix.  En resum, s’observa una desaparició progressiva i constant de les petites explotacions agràries i, en paral·lel, l’increment de les explotacions més grans.  Font: Evolució de les explotacions familiars agràries a Catalunya. 2022. Departament d’Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. |  |  |
| EL SISTEMA AGROALIMENTARI I L’EMERGÈNCIA CLIMÀTICA | El sistema agroalimentari té un triple i contradictori rol en la crisi ecològica: n’és una de les causes, però també n’és una víctima i també pot ser una de les solucions.  La producció aliments és imprescindible i necessària per viure. L’alimentació és una necessitat bàsica i essencial, i és un dret universal. A més, cal tenir present que la gestió del territori per a la producció agrícola i ramadera genera determinats serveis ecosistèmics dels quals ens en beneficiem tots. Un abandonament de la producció agrària i ramadera comporta un increment de les masses forestals i, per tant, del risc de grans incendis, per exemple, a banda de la dificultat d’accedir a l’alimentació, que no sempre es pot garantir des de l’exterior, almenys en l’actualitat ateses les tensions geopolítiques mundials i la crisi alimentària global que vivim.  No podem, doncs, contemplar no produir aliments a casa nostra. Sí que podem, però, decidir com fer-ho. |  |  |
| **quines emissions genera el sector?** | L’agricultura i la ramaderia generen el 12,3% del total de les emissions de Gasos amb Efecte d’Hivernacle (GEH) catalanes. L’àmbit de l’agricultura i la ramaderia no ha patit grans canvis de tendència en el volum global de les seves emissions de GEH en els darrers anys. |  |  |
| … GENERA ALTRES PROBLEMES ECOLÒGICS, A MÉS DEL CANVI CLIMÀTIC |  |  | *“Els impactes ecològics del sistema alimentari no són només el canvi climàtic. De fet, el sistema agroalimentari és el principal causant de sobrepassar cinc dels nou límits planetaris: ús de l'aigua, ús del sòl, biodiversitat, canvi climàtic i flux de nutrients. Per buscar solucions, no podem ignorar aquests límits planetaris: hem de tenir en compte que tots estan relacionats”* |
| Com afectarà el canvi climàtic al sector agroalimentari? | El canvi climàtic ens posarà les coses més difícils a l’hora de produir aliments. Es preveu, entre d’altres:  Menys rendiment dels conreus. En el cas del blat de moro, una davallada al voltant del 17% l’any 2050  Més esdeveniments meteorològics extrems, i per tant més pèrdues de producció  Menys captures pesqueres. Poden caure un 20% l’any 2050.  Disminució directa en la quantitat d’aigua disponible, i alhora augment de la demanda de reg per la calor  Canvis en l'època de la floració de fruita dolça  Disminució de la producció de llet en les cabres  Font: Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2021-2030 | “En els darrers temps, el mercat alimentari global s’està tensant. Hem sofert 5 crisis greus de preus en quinze anys, tres d’elles directament relacionades amb el canvi climàtic. Això anirà a més” |  |
| El sector alimentari pot contribuir a reduir les emissions? | L’agricultura, conjuntament amb la silvicultura, és l'únic sector que té la capacitat de passar de ser emissor a contrarestar el canvi climàtic. Això és gràcies a la capacitat del sòl de ser un embornal, és a dir, de fixar i absorbir carboni. Les plantes absorbeixen diòxid de carboni (CO₂). La capacitat del sistema agroalimentari per captar més o menys carboni depèn de quins aliments es cultiven, i de com es cultiven. Un dels grups d’aliments més efectius per a captar CO₂ són els cereals i llegums o l’olivera. |  |  |
| QUÈ CAUSA L’EMISSIÓ DE gasos d'efecte hivernacle EN EL SISTEMA AGROALIMENTARI? | es emissions de gasos amb efecte d’hivernacle del sector agrícola i ramader són causades per la gestió dels fems (40%), seguida de la fermentació entèrica (26%), la flota pesquera i altra maquinària (22%) i la gestió dels sòls agrícoles (10%).  NOTA: la fermentació entèrica és una part natural del procés digestiu dels remugants, com el boví, l’oví o el caprí. La descomposició dels microbis del tracte digestiu produeix metà, que és un gas que acaba a l’atmosfera. El bestiar de boví és el principal responsable d’aquest tipus d’emissions (75%), seguit a molta distància del porcí (13%). Altres tipus minoritaris de ramaderia, com la d’ovelles o cabres, representen el 12% restant d’aquest tipus d’emissions.  Gestió dels fems → És la categoria que, any rere any, ha contribuït més al total d’emissions de gasos d'efecte hivernacle en l’àmbit de l’agricultura i la ramaderia. El sector porcí és responsable del 88% del total d’emissions en la categoria de gestió de fems, el que equival a 1,4 milions de tones de CO₂ equivalent (dades de 2021). Un 9% correspon al sector boví (vaques i bous) i l’altre 3% a altres tipus de bestiar.  Flota pesquera i altra maquinària mòbil → És la tercera causa més important de les emissions del sector agroalimentari. Produïda principalment pel gasoil que s’utilitza per a les barques, els tractors i altra maquinària mòbil agrícola i forestal, i pel gas natural i altres combustibles fòssils que s’utilitzen en calderes, motors i sistemes de reg.  Gestió i explotació dels sòls agrícoles → Aquest tipus d’emissions, que representen el 10% de tot el sector, és causat principalment pel nitrogen que s’incorpora als camps segons criteris agronòmics. Aquest nitrogen –en forma d’emissions de N2O- prové sobretot dels fertilitzants, que s’usen per augmentar el rendiment dels camps i millorar les collites. |  |  |