



**Universitat
Pompeu Fabra
*Barcelona***

**SOSTENIBILITAT I EMPRESA: ESTUDI DE LA
SOSTENIBILITAT AMBIENTAL DEL SECTOR
EMPRESARIAL I LES MESURES CREADES
PER IMPLEMENTAR-LA**

-

Pau Cabero i Roset

Tutora: Jeaninne Horowitz

Codi del treball: EMC13

Curs 2022-2023

Ciències Empresarials - Management

ÍNDIX

| | |
|--|-----------|
| Agraïments | 3 |
| Resum executiu | 3 |
| Introducció | 3 |
| I. Pregunta plantejada | 3 |
| II. Motivació | 3 |
| III. Estructura i metodologia | 4 |
| IV. Limitacions del projecte | 5 |
| 1. El concepte de sostenibilitat | 6 |
| 1.1 Definició de sostenibilitat | 6 |
| 1.2 Fonaments de la Sostenibilitat | 6 |
| 1.3 Evolució històrica | 7 |
| 1.4 L'acceptació de la sostenibilitat a nivell global | 11 |
| 2. Els diferents actors i els seus rols en l'aplicació d'una economia sostenible | 16 |
| 2.1 Els tres agents principals: Empreses, Institucions i Consumidors i les seves relacions dins del present model econòmic | 16 |
| 2.2 Relació dels agents principals dins el model de la sostenibilitat global | 18 |
| 3. Mesures d'implementació de les empreses per promoure la sostenibilitat | 21 |
| 3.1 L'empresa i la sostenibilitat | 21 |
| 3.2 Obstacles per a l'empresa sostenible | 22 |
| 3.3 Visió general de la situació empresarial envers la sostenibilitat ambiental | 25 |
| 3.4 La Reducció d'Emissions | 27 |
| 3.5 Anàlisi de les accions empresarial envers les emissions de gasos d'efecte hivernacle | 31 |
| 3.5.1 Iniciativa: Science Based Targets | 31 |
| 3.5.2 Petroliera: Repsol | 32 |
| 3.5.3 Aerolínia: Iberia | 34 |
| 3.5.4 Agro-alimentaria: Nestlé | 36 |
| 4. Conclusions | 40 |
| Bibliografia | 44 |
| Annex | 55 |

AGRAÏMENTS

M'agradaria agrair l'ajuda proporcionada per poder dur a terme el Treball de Fi de Grau a la Jeaninne Horowitz, per guiar-me durant tot el llarg procés d'investigació. El seu coneixement, la seva perspectiva, i els seus consells han sigut de gran ajuda alhora de poder realitzar el projecte el més precís i complet possible. A més, ha sigut una font d'inspiració i motivació gràcies a la seva ensenyança com a professora de la Universitat Pompeu Fabra.

RESUM EXECUTIU

En aquest treball s'examina el significat de l'empresa sostenible, les mesures que aquestes implementen i la seva transcendència en el desenvolupament sostenible. El propòsit és analitzar si les empreses estan duent a terme canvis importants que afecten positivament a la sostenibilitat ambiental, més en concret a la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, en línia amb les seves promeses i la seva imatge pública. Per poder-lo realitzar, s'ha recopilat informació de la revisió d'articles acadèmics, material de premsa, institucions i entitats governamentals, informes i estudis, i informació proporcionada directament per les pròpies empreses. Els principals resultats mostren un desequilibri entre les promeses i compromisos de les empreses amb les seves accions, i una insuficient comprensió i contribució al desenvolupament sostenible, embrutant el concepte d'empresa sostenible.

INTRODUCCIÓ

I. Pregunta plantejada

La qüestió principal que planteja el treball és la següent: “què estan fent les empreses per contribuir en la sostenibilitat ambiental, canvis de base i innovadors o simplement detalls superficials que realment no afecten l'output?”

II. Motivació

La raó per la qual he fet aquest treball és la preocupació juntament amb la curiositat sobre què està fent l'empresa per ser sostenible, quin és el seu rol i com l'està desenvolupant. Aquesta curiositat neix de la crisi climàtica actual i de les poques expectatives de futur per part del jovent (Schiffman, 2022). La preocupació

sobre l'estat ambiental del planeta ha sigut i és una preocupació molt present la gran majoria de joves arreu del món (Harrabin, 2021).

Així doncs, havent adquirit un coneixement estès sobre com funciona l'empresa, un se n'adona de la gran influència d'aquest sector, i de la gran responsabilitat que té. A més, entre la gran quantitat de màrqueting per part de les empreses, es reconeix un patró constant d'un concepte que ha crescut molt en els últims anys: la sostenibilitat. És un tema recurrent per les empreses en els últims anys, i indagant més en el tema s'ha pogut veure que hi ha molt rebombori i informació sobre mesures i pràctiques suposadament sostenibles (Winston, 2021). Gairebé totes (o totes) les empreses disposen d'un discurs sobre la seva feina envers la sostenibilitat, i com estan ajudant a contribuir-hi (Cohen, 2022).

Més enllà, el terme "Sostenibilitat" pot semblar un concepte senzill i fàcil d'entendre, però no és així. Per poder aconseguir una societat sostenible en línia amb els ODS¹, s'han de tenir en compte molts factors i es necessita una cooperació i gran implicació de tots els agents econòmics². Conseqüentment, la intenció ha sigut voler saber-ne més sobre les empreses i la sostenibilitat, profunditzar més enllà del que prediquen i veure quina és la realitat, o al menys intentar-ho.

III. Estructura i metodologia

L'estructura del treball està format d'una part teòrica que consta de dues seccions, i una part pràctica on s'analitzen accions d'empreses. La metodologia emprada és qualitativa, començant per una revisió de la literatura sobre sostenibilitat i la seva definició, evolució, conscienciació i acceptació. Consta d'una revisió d'opinions, de teories i de reflexions de diferents autors, sumat amb successos històrics clau en l'ús i popularització del concepte. Tot seguit, es fa un estudi de la relació dels tres agents econòmics principals, i es relacionen els seu rols envers la sostenibilitat. Més endavant es fa un anàlisi de la situació actual de l'empresa centrat en la sostenibilitat ambiental, analitzant els obstacles que existeixen i en quina situació es troben les corporacions actualment. Tot seguit, se centra en l'àmbit de les emissions de gasos d'efecte hivernacle on s'indaga en les mesures d'implementació que l'empresa disposa per fer front a aquesta amenaça. Finalment, l'estudi conclou amb un anàlisi específic de quatre organitzacions clau en el camp de les emissions amb informació proporcionada per les organitzacions mateixes (pàgines web, i informes), juntament amb material de premsa i reflexions de diferents autors. Durant tot el projecte es dona l'opinió

¹ Objectius de Desenvolupament Sostenible creats per la Organització de les Nacions Unides per aconseguir un desenvolupament sostenible del conjunt de la societat

² Els agents econòmics són principalment són individus/consumidors, empreses i governs

personal en base amb informació contrastada. Per acabar, s'ofereixen conclusions de la situació sostenible actual de l'empresa, centrades en la sostenibilitat mediambiental oferint prediccions i recomanacions.

IV. Limitacions del projecte

El projecte estudia un concepte ampli com és la sostenibilitat, i indaga en la implementació de mesures per empreses arreu del món. En aquesta segona part sorgeix una limitació sobre els diferents àmbits que es poden analitzar. La sostenibilitat consta de diferents factors sent aquests l'econòmic, el social, i l'ambiental (Purvis, Mao i Robinson, 2019). Tractar d'analitzar-ho tot va més enllà de l'abast d'aquest treball i, en conseqüència, l'anàlisi de les implementacions per part del sector empresarial se centra en la sostenibilitat ambiental, que des d'un principi era l'objectiu del treball. Tot i així, he volgut fer un anàlisi del concepte de sostenibilitat dins el context dels tres factors, ja que per entendre el rol de les empreses i les seves accions s'ha cregut necessari examinar més a fons el significat del terme. En conseqüència, el projecte no ha pogut abastir tot l'espectre sostenible, fins i tot tampoc dins la sostenibilitat ambiental degut a la complexitat del tema. Ara bé, m'he concentrat en l'àmbit de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, degut a ser un factor clau del canvi climàtic i l'escalfament global i una preocupació que està en augment en el sector empresarial (Lejtenyi, 2021), del qual s'ha pogut extreure'n informació rellevant i crítica.

1. EL CONCEPTE DE SOSTENIBILITAT

Per entendre millor el concepte de sostenibilitat, a continuació es defineix, es mencionen els seus fonaments, l'evolució històrica recent fins a la creació i conscienciació del terme, i l'acceptació d'aquest. D'aquesta manera, s'obté un context del que és la sostenibilitat.

1.1 Definició del concepte de Sostenibilitat

Abans de tot, feta una revisió bibliogràfica de com utilitzen el concepte diverses organitzacions i institucions que tenen un rol important en la fomentació i la pràctica d'aquesta, es pot concloure que totes convergeixen en major part en la seva definició: “Aquell desenvolupament que satisfà les necessitats presents sense comprometre les opcions de les necessitats futures”.³

1.2 Fonaments de la sostenibilitat

El concepte de sostenibilitat generalment va unit al del desenvolupament, utilitzant-se així el terme desenvolupament sostenible. Aquest busca aconseguir la sostenibilitat a través de la cerca de l'equilibri entre els tres pilars de la societat; equilibri social, econòmic i mediambiental. Existeix un quart fonament, el qual hi juga un rol de gran valor en el desenvolupament dels altres tres, la sostenibilitat humana (Goodland, 2002). A continuació, s'expliquen amb més detall.

- **Sostenibilitat ambiental:** és el pilar principal, el qual el concepte de sostenibilitat ha de girar al voltant. L'ésser humà necessita aprendre a viure segons certes limitacions imposades pel medi ambient, tot aprofitant els recursos proveïts sense danyar l'entorn. Avui en dia, no existeix un equilibri entre el medi ambient i l'activitat humana, tot i que la definició es pot adaptar a les circumstàncies. És a dir, es pot considerar sostenibilitat ambiental l'activitat humana enfocada a reduir al màxim l'impacte medi ambiental, fins al punt de no contribuir a cap efecte de la crisi climàtica, per poder aturar en certa mesura el procés de destrucció de l'entorn natural.
- **Sostenibilitat social:** consisteix en la convivència entre individus i classes, en societats inclusives, equitatives i resilientes amb representació ciutadana (Banc Mundial, 2020). És a dir, el pilar es basa en la igualtat i la inclusió entre col·lectius, preservant la individualitat i la privacitat de cadascú.

³ Les Organitzacions revisades són: La Real Academia Española, Acciona, BBVA, la ONU, Oxfam Intermón, La unió Europea, i L'agència de Protecció Ambiental dels Estats Units.

Per poder aconseguir aquest objectiu és important la conservació del capital social, que està constituït per les infraestructures i els serveis en el que es desenvolupa la societat. La cohesió de la comunitat en benefici mutu és el resultat de la tolerància, el respecte, i l'ètica, a més a més de les normes, les lleis i l'honestedat (Goodland, 2002). Per últim, la combinació d'aquests valors morals i de disciplina mantenen el capital social i evita violència i la polarització extrema.

- **Sostenibilitat econòmica:** la definició des del punt de vista econòmic s'apropa molt a la que Thus Hicks es refereix quan parla d'ingressos (Goodland, 2002): “la quantitat que un pot consumir durant un període, estant igual de bé quantitativament quan aquest acaba”, és a dir consumir valor afegit i no capital. Tot i així, per desenvolupar i ampliar més la definició, existeixen dos aspectes clau, el primer sent el manteniment i creixement del capital que necessita el sistema capitalista per seguir funcionant. Aquesta definició xoca en un principi amb el concepte de desenvolupament sostenible. Ara bé, el segon aspecte d'aquest fonament és fer ús dels recursos que es necessiten pel creixement de manera eficient i generant menys o zero residus. Aquest creixement és clau que sigui progressiu i sense afectar els altres fonaments de la sostenibilitat, sinó crear sinèrgies entre elles amb l'objectiu comú del desenvolupament sostenible (Nulli, 2022).
- **Sostenibilitat Cultural/Humana:** desenvolupar el capital humà, com la salut, l'educació, el coneixement, i totes les creacions humanes que formen part de la nostra supervivència física i psicològica. Per exemple, Goodland també comenta que mantenir la salut i cuidar del nostre cos forma part de la sostenibilitat humana, a més a més d'educar-nos i aprendre. Per tant, és indispensable la inversió en educació, salut i nutrició dels individus (Goodland, 2002).

Aquests pilars no són una suma que deriva al concepte de sostenibilitat, sinó que són pilars interdependents, que interactuen entre ells sistemàticament (Vogt i Weber, 2019). La sostenibilitat és més que simplement la suma dels factors socials, econòmics, i medi ambientals. No és qüestió de context, segueix sent la idea principal on les persones, els hàbitats i l'economia estan interrelacionats (Strange i Bayley, 2008).

1.3 Evolució històrica del concepte i la conscienciació de la sostenibilitat

A l'hora d'englobar l'evolució, segons Saura i Hernández (2008) es poden diferenciar tres períodes. El primer es caracteritza pel naixement del concepte de sostenibilitat, i la conscienciació de l'estat medi-ambiental, sotmès a un deteriorament constant. És un període des d'un punt de vista més centrat en les conseqüències de l'ecosistema. El segon, recau en una necessitat d'acció i protecció, tracta sobre la importància de conservar els recursos naturals alhora que protegir el medi ambient. El tercer i últim,

relaciona l'activitat humana i l'entorn en el que vivim, així posant sobre la taula les dimensions culturals, socials i econòmiques interconnectades amb el medi ambient (Saura i Hernández, 2008).

Des d'un punt de vista institucional, abans del sorgiment del concepte de sostenibilitat, la ONU⁴, l'organització sense ànim de lucre més influent, va celebrar la Conferència Científica de les Nacions Unides sobre Conservació i Utilització dels Recursos el 1949 a Nova York (Jackson, 2007). Va ser el primer òrgan de les Nacions Unides en encarregar-se de l'ús i esgotament d'aquests recursos, i en com gestionar-los per trobar l'equilibri entre desenvolupament econòmic i social. Ara bé, no va ser fins el 1968, quan els òrgans principals de l'organització van considerar de manera activa les qüestions medi-ambientals (Jackson, 2007). Va ser en el Club de Roma el 1968 (Zabala i García, 2008) on es va començar a parlar sobre els canvis que estava patint el planeta en conseqüència de les accions humanes i els problemes socioambientals que posaven en perill el futur proper de la raça humana. En aquesta reunió, es van plantejar sis aspectes claus a evitar en un futur: superpoblació, macro-contaminació, ús desproporcionat de l'energia, desigualtat econòmica entre països, crisi de valors i política (Zabala i García, 2008). La resposta principal a aquests problemes que es va proposar era generar consciència a l'opinió pública, establir patrons d'una nova ètica social i orientar les conductes dels éssers humans.

L'any posterior, el 1969, va aparèixer per primera vegada el terme “desenvolupament sostenible” en un document oficial firmat per trenta tres països africans, creat per la Unió Internacional per a la Conservació de la Naturalesa (De Vincentiis, 2012). La raó de la utilització d'aquest concepte, va ser la necessitat de construir la cultura i tradicions africanes de molts països del continent que tot just havien aconseguit la independència (De Vincentiis, 2012). El significat però, no era el que coneixem avui en dia, per això van haver de passar uns quants anys més.

Tot i l'aparició del terme, conceptes més definitius sobre els problemes mediambientals no van ser expressats fins els anys 70. És aquí quan comença el debat, partint del concepte de desenvolupament humà i la seva relació amb els aspectes econòmics, productius i de consum i la seva vinculació amb el creixement econòmic i l'ús dels recursos naturals. Aquests temes es van discutir en reunions preparatòries a la “Conferència de Nacions Unides sobre el Mitjà Humà” realitzada a Estocolm el 1972 (Zabala i García, 2008). Durant aquesta conferència es van discutir diversos temes com ara la contaminació, la vida marina, la protecció dels recursos, el canvi ambiental i els desastres relacionats amb el canvi natural i biològic. Aquesta conferència va donar com a resultat una Declaració sobre el Medi Humà (Declaració d'Estocolm,

⁴ Organització de les Nacions Unides

1972) i l'establiment d'un organisme de gestió ambiental, que més tard es va anomenar Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA) (Cruces, 1997). És després d'aquesta conferència quan es comencen a acceptar termes, pràctiques i concepcions per al desenvolupament sostenible (Jackson, 2007).

Tres anys més tard, el 1975, la UNESCO⁵ i el PNUMA convoquen un Seminari Internacional a Belgrad. El resultat es la “Carta de Belgrad”, un document en el qual s’hi estableixen objectius i metes d’educació ambiental amb la intenció de crear una vida millor a les futures generacions (Zabala i García, 2008). Posteriorment el 1980, se celebra l'Estratègia Mundial per a la Conservació preparada per la UICN⁶ amb la cooperació i recolzament financer del PNUMA i el WWF (World wildlife Fund), i col·laboració de la FAO⁷ i la UNESCO (López, López-Hernández, Ancona, 2005). A la secció 20 de l’informe, “Cap al desenvolupament sostingut”, són mencionades les principals causes de la pobresa i destrucció dels hàbitats, pressió demogràfica, desigualtat social i els termes del comerç (UICN, 1980 citat per López, López-Hernández i Ancona, 2005).

El 1983, la ONU va establir la “Comissió Mundial sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament”, liderada per Gro Brundtland, que va ser primera ministra noruega en 3 mandats entre 1981 i 1996 (López, López-Hernández i Ancona, 2005). La Comissió Brundtland va iniciar diversos estudis als cinc continents durant gairebé tres anys, els quals van arribar al punt àlgid l'abril de 1987, publicant l’informe “El nostre Futur Comú” o “Informe Brundtland. En aquest informe s'advertia que la humanitat havia de canviar les modalitats de vida i d'interacció comercial, si no volia viure en una societat amb uns nivells de patiment humà i degradació ecològica inacceptables. Aquest document va ser un document polític bàsic que reflecteix l'opinió de 21 polítics, científics i ecologistes prominents (Boada i Toledo, 2003, citat per López, López-Hernández i Ancona, 2005).

No va ser fins aquest informe (“El nostre Futur Comú”) que el concepte de “desenvolupament sostenible” no es va convertir en un terme internacional ja que aquest informe planteja el concepte més usat avui en dia sobre el desenvolupament sostenible, com ara: “Aquell desenvolupament que satisfà les necessitats presents sense comprometre les opcions de les necessitats futures”, és a dir, no esgotar, ni desapropiar els recursos naturals, i tampoc fer malbé el medi ambient, ni danyar els éssers humans (Informe Brundtland, 1987). Aquesta nova remodelació del concepte va implicar un canvi molt important sobre la idea de sostenibilitat, primordialment en termes ecològics tot i que també posant èmfasis al context social i econòmic. Quan la

⁵ Organització de les Nacions Unides per l'Educació, la Ciència i la Cultura

⁶ Unió Internacional per la Conservació de la Naturalesa

⁷ L'Organització de les Nacions Unides per l'Alimentació i l'Agricultura

Comissió va lliurar l'informe, el creixement de la població no es veia com la principal amenaça a l'harmonia del planeta. És per això que aquest informe s'ha convertit en un referent fundacional de la sostenibilitat tal i com avui en dia la coneixem. Va marcar un abans i un després en la consciència sobretot política i de l'elit econòmica.

Després d'aquesta fita, i l'establiment de la definició de desenvolupament sostenible, se celebra el que pot considerar-se la Conferència sobre el clima més important a escala mundial: La "Cimera per la Terra", formalment anomenada Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament. Es va celebrar a Rio de Janeiro el 1992 i, en termes generals, va ser una promoció de plans per a la consecució del desenvolupament sostenible (Zabala i García 2008). La conferència de Rio de Janeiro va destacar com els diferents factors socials, econòmics i ambientals són interdependents i evolucionen junts, i com l'èxit en un sector requereix que l'acció en altres sectors es mantingui en el temps. Un dels principals resultats de la Conferència de la CNUMAD va ser el Programa 21, un programa d'acció que demanava noves estratègies de futur per assolir un desenvolupament sostenible pel segle XXI (ONU, 1992).

A partir d'aquesta cimera, es considera un punt d'inflexió sobre la preocupació sobre sostenibilitat i el futur del planeta. En la dècada dels 90, es van celebrar 11 reunions, tractats, i congressos en relació amb la sostenibilitat, en comparació amb només 3 de la dècada anterior, i a la següent, els primers deu anys del segle actual, se'n van celebrar 20 (Nay-Valero i Febres, 2019). Revisant la literatura, els últims trenta anys han estat marcats per l'auge de la revolució sostenible, amb un creixement constant tant en la preocupació com en la reflexió. Més endavant, hi ha hagut un seguit de fites importants com la creació del protocol de Kyoto a Japó el 1997 (Jackson, 2007), la COP 21⁸ de París celebrada el 2015 i entrada en vigor el 2016, firmada per 196 parts, o els 17 objectius de desenvolupament sostenible que les Nacions Unides es van proposar aquell mateix any.

Havent revisat resumidament l'evolució de la creació i la conscienciació del concepte de sostenibilitat i/o desenvolupament sostenible, s'ha pogut demostrar com després d'una sèrie d'esdeveniments a escala mundial s'ha arribat a una conjunció en el significat bastant acordada. No obstant, han calgut moltes reunions i celebracions durant anys per comprendre, advertir i conscienciar sobre la necessitat d'aconseguir un desenvolupament sostenible de la societat. Tot i haver estat el concepte de desenvolupament sostenible discutit durant dècades, el camí cap a la creació de pràctiques i polítiques regionals i globals per aplicar-lo no acaba de prendre forma.

⁸ Cimera Mundial del Clima número 21 organitzada a París, amb l'ambició objectiu de no superar els 2°C, i preferiblement el 1,5 °C

Com per exemple, el protocol de Kyoto va ser un dels objectius més ambiciosos i importants, però no va tenir una implementació efectiva ni immediata. Fins el febrer de l'any 2005 no va ser implementat, després d'una llarga ratificació dels diferents països involucrats (Ambientum, 2022). L'objectiu era reduir un 5% les emissions de gasos d'efecte hivernacle entre 2008 i 2012 comparat amb l'any 1990 (Lozano, 2016). Tot i en general ser complerta aquesta reducció pels 36 països que inicialment van firmar l'acord (Lozano, 2016), aquestes reduccions no van ser simplement pel compromís actiu dels països. Fets com la caiguda de la Unió Soviètica va propiciar en gran mesura la reducció. Tot i l'objectiu complert, països com Estats Units, el Canadà o la Xina, es van desentendre de l'acord i van seguir augmentant les emissions (Bassetti, 2022). Per tant, les emissions van seguir creixent ja que la Xina va començar a créixer desmesuradament, i els Estats Units era i va seguir sent una potència econòmica mundial. Tot i ser un principi de consens global en objectius climàtics (Bassetti, 2022), tant les metes com els resultats no han sigut efectius en la lluita contra el canvi climàtic.

L'objectiu és crear una societat progressivament sostenible, i aquest no és realitzable sense acceptar la realitat d'aquesta necessitat i definir metes precises i concises acceptades i aplicades a nivell global, ja que sense això no hi haurà acció pràctica efectiva (Naredo, 1997). La passivitat davant de la sostenibilitat és i ha sigut acceptada i adoptada durant anys, ja que tal i com mostren diferents estudis, el planeta deteriora any rere any, i els humans en segueixen sent els responsables (IPCC, 2021). És per això que a continuació s'analitza el camí cap a l'acceptació (o no) del concepte "Sostenibilitat".

1.4 L'acceptació de la sostenibilitat a nivell global

L'any 1827, Malthus⁹ (Malthus, 1827 citat per Naredo, 1997) en la seva obra "Principis en Economia Política", depenent de l'època i les circumstàncies en que la societat es troba nous conceptes prenen èxit o no. Arrel d'aquesta declaració, el terme de "desenvolupament sostenible" o "sostenibilitat" pot ser considerat una moda actual, a causa de la crisi medi ambiental en la que la societat global es troba. És per aquest motiu, que és necessari recalcar la problemàtica del terme en relació amb la seva interpretació i definició.

A principis de la dècada dels setanta, amb les primeres trobades i reunions sobre la viabilitat del creixement econòmic sense límit, un consultor de les Nacions Unides de l'àmbit medi ambiental anomenat Ignacy

⁹ Thomas Malthus va ser un economista i demògraf anglès famós per les seves teories pessimistes però molt influents en relació amb l'evolució de la població mundial.

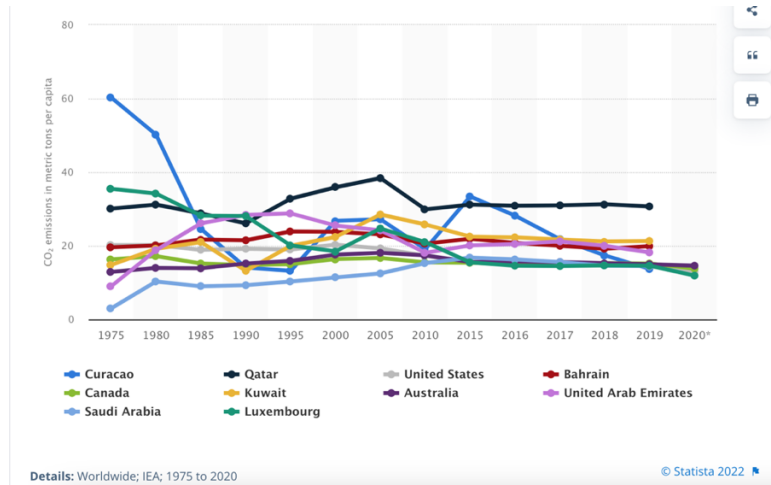
Sachs (Sachs, 1994) va proposar “eco-desenvolupament” per referir-se a l’equilibri entre creixement i els límits del planeta. Al cap de poc temps, el cap de la diplomàcia nord-americana Henry Kissinger, va enviar un telegrama al cap del Programa de les nacions unides pel Medi Ambient argumentant que s’havia de fer un canvi de paraula, “eco-desenvolupament” no els interessava. Anys més tard, amb l’informe Brundtland (1987), va ser substituït per “desenvolupament sostenible”, el qual els economistes van acceptar còmodament degut a oberta interpretació del terme i la confusió amb desenvolupament sostingut, i altres definicions a favor del creixement econòmic indefinit.

En els anys posteriors diversos autors explicaven l’èxit i l’acceptació del terme argumentant que la sostenibilitat era un concepte que connectava les visions dels ‘ecologistes’ i els ‘capitalistes’, abastint diferents visions i no acabant de concretar en el seu significat real (Dixon y Fallon, 1991, citat per Naredo, 1997). Com bé va exposar l’economista i filòsof britànic John Stuart Mill¹⁰ a la seva obra magna ‘Principis d’Economia Política’, (Mill, 1848, com cita G.E. Leal, 1993): “No veig que hi hagi motiu per congratular-se que persones que són més riques del que ningú necessita ser, hagin doblat els seus medis de consumir coses que produeixen poc o cap plaer, excepte com representatius de riquesa, [...] només en els països endarrerits del món és encara l’augment de producció un assumpte important; en els més avançats el que es necessita des del punt de vista econòmic és una millor distribució.”.

Tal i com diu Mill, l’augment de producció (traduït a desenvolupament econòmic) dels països en via de desenvolupament és important tenir-lo en compte i propiciar-lo per garantir un bon nivell de vida. L’informe Brundtland el 1987, ja va posar sobre la taula aquest tema. No obstant, aquest creixement s’ha dut a terme de manera poc sostenible, i paral·lelament països amb economies desenvolupades han seguit amb els mateixos nivells o disminuint-los mínimament. Es pot comprovar si ens fixem amb les emissions de diòxid de carboni per països dels últims anys.

¹⁰ John Stuart Mill va ser un filòsof i economista anglès, considerat el pensador liberal més influent del segle XIX. Defensava l'utilitarisme i la teoria ètica, que ja va ser proposada pel seu padrí, Jeremy Bentham.

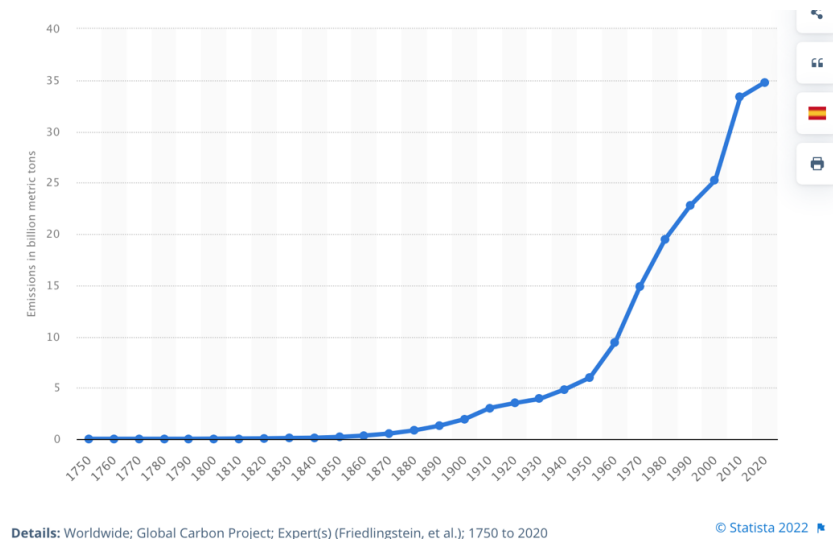
Figura 1: Emissions de CO2 per capita mundialment des de 1975 fins el 2020, per país triat (tones)



Font: Statista, 2022

Aquest gràfic exposa les emissions de CO2 per càpita des de l'any 1975 fins el 2020 dels països amb unes quantitats més elevades. Es pot veure una constant en les emissions, amb una lleugera disminució d'alguns països com Luxemburg o Curacao però amb augments dels Emirats Àrabs i Aràbia Saudita (Tiseo, 2022). Tot seguit es mostra l'evolució de les emissions de diòxid de carboni a nivell mundial.

Figura 2: Emissions històriques de diòxid de carboni de combustibles fòssils i processos industrials, 1750-2020



Font: Statista, 2022

Aquest gràfic mostra un augment exponencial, sobretot des del 1950, etapa de prosperitat del capitalisme després de la Segona guerra Mundial (Tiseo, 2022). Més enllà, si es comparen les emissions de diòxid de carboni mundials dels principals països entre el 2010 i el 2021, països com la Xina ha passat de 8.617 milions de tones el 2010, a 11.472 el 2021 (Tiseo, 2023). Un altre exemple és la Índia, que ha quasi duplicat el número, de 1.676 a 2.710 (Tiseo, 2023). Rússia, Aràbia Saudí i Indonèsia, entre d'altre, també han augmentat les emissions, en menor mesura. Per altra banda, països com Estats Units, Alemanya, França o Canadà han reduït la quantitat però mol reduïdament, el primer de 5.681 a 5.007, i el segon una mica més, de 833 a 675 (Tiseo, 2023). Tot i així, aquesta reducció és molt poca comparada amb l'augment dels països primerament mencionats.

És per exemples com aquest que el desenvolupament sostenible, i tot el que envolta les accions i promeses sobre aquest, es veu criticat per l'argument sobre la incoherència entre el creixement econòmic, i la sostenibilitat, ja sigui ambiental, social, o econòmica. Aquest xoc conceptual, ha sigut durant anys una via d'escapament per seguir desenvolupant un sistema de creixement indefinit, amb poques intervencions significatives a l'hora de fer la transició sostenible i ètica que tant se n'ha parlat. Per posar en un exemple aquest ajornament de mesures, segons un estudi sobre mesures contra la contaminació de plàstic de grans multinacionals fet per l'organització 'Deutsche Welle' amb la col·laboració de 'L'European Data Journalism Network', només un 12,24% de les promeses fetes en l'última dècada han sigut aconseguides, un 13,27% han sigut fallides, un 62,24% s'han deixat per un futur, i la resta romanen sense clarificar (Merk i Schacht, 2022).

L'ús de la paraula sostenibilitat no es pot considerar en va, creient que aquesta serà aconseguida seguint amb el mateix model de producció, comerç i consumició. La idea gira al voltant de la moderació i reconversió del sistema, amb el límit imposat pels recursos naturals, i la deterioració del medi ambient (Naredo, 1997). Com bé diu John Stuart Mill, l'augment de producció i l'acumulació no s'hauria de veure com progrés i perfeccionament de l'espècie humana, sinó la repartició de riquesa, en l'equitat (Mill, 1848, citat per G.E. Leal, 1993). A més a més, el límit en la consumició de recursos és imposat per la quantitat limitada d'aquests però també per la voluntat de la societat en transformar-se.

Així doncs, el principi general de no utilitzar més recursos dels que es poden regenerar durant el mateix temps s'incompleix i col·loca el terme "desenvolupament sostenible" en una simple paraula de moda sense contingut ni aplicació. És important considerar el terme com un procés -actiu i no passiu- de cercar, aprendre i prendre acció sobre el present i el futur de les activitats humanes (Vogt i Weber, 2019). Segons la 'National Footprint and Biocapacity Accounts 2022', el 28 de Juliol del 2022, la Terra va sobrepassar aquest límit,

provocant així que els recursos disponibles de tot l'any fossin consumits en només vuit mesos. I aquesta tendència va cada vegada més a l'alça.¹¹

Ja entrats a la tercera dècada del segle XXI, després de 25 anys de l'informe Brundtland, si ens fixem amb els estudis recents, la reversió de la crisi climàtica és molt poc probable. Segons el Project Drawdown¹² (Project Drawdown, 2021) revertir la situació seria possible si adoptéssim mesures agressives des de l'actualitat, un total de 101 mesures adoptades paral·lelament en els diferents àmbits de la societat. Per tant és important tenir clar quina és la situació actual, i prendre decisions segons aquesta, sense buscar la definició que queda millor sobre el paper, allunyada d'una realitat que ja no existeix. Si no es concep la sostenibilitat com un factor de canvi sistèmic de base, aquest, sense cap ajuda, no té la capacitat de reparar el deteriorament a causa de la seva pròpia activitat.

Un exemple d'aquesta interrelació d'aquest fenomen pot ser el cotxe elèctric; el seu ús no genera emissions contaminants, però per poder fer funcionar el motor és necessari una electricitat que pot provenir de la combustió de carbó. Per tant, la sostenibilitat ha de considerar-se com un sistema complex. Més enllà, per poder generar el canvi ha de poder arribar a tots els racons del planeta, ser global. Com exemple que s'ha presentat anteriorment, el decreixement d'emissions de certs països i el creixement (més alt) d'altres països no genera cap benefici global.

Així doncs, tot i les problemàtiques en l'acceptació del terme, un resultat positiu és l'extensió de l'ús i la reflexió d'aquest tant en organitzacions i l'administració pública, com a les universitats i escoles arreu del planeta. No obstant, després de més trenta anys des de l'informe Brundtland, de la cimera de Rio de Janeiro, i desenes de reunions i promeses, el món està arribant a un punt vertaderament crític (IPCC AR6 Synthesis Report, 2023). És per això, que la societat -sobretot occidental- està vivint un auge del concepte de sostenibilitat, transició verda, i responsabilitat social, tant des dels governs, com de les empreses, com des de la pròpia població civil. I és aquesta repercussió que fa pensar -i es vol pensar- sobre la possibilitat de que hi hagi un canvi real, no només promeses a mig complir i paraules buides sinó una vertadera transició i conscienciació global davant una preocupació més real i més a prop que mai.

Un cop analitzat el concepte de sostenibilitat, en el proper apartat s'analitza la relació entre els diferents agents econòmics de la societat, i les responsabilitats envers la sostenibilitat.

¹¹ Veure Annex 1

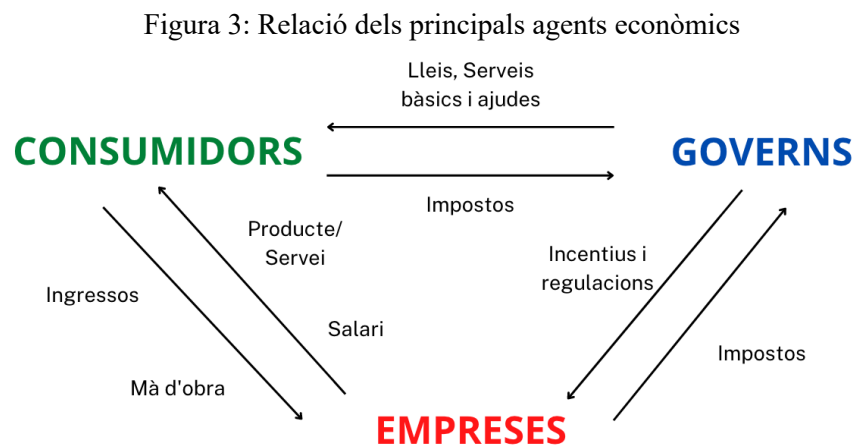
¹² El Project Drawdown és una organització sense ànim de lucre amb la missió d'judar el món a aturar el canvi climàtic, de la manera més ràpida, segura i equitativa possible.

2. ELS DIFERENTS AGENTS I ELS SEUS ROLS EN L'APLICACIÓ D'UNA ECONOMIA SOSTENIBLE

Per aconseguir la transició cap a una societat sostenible, la responsabilitat rau en el conjunt de la societat, la qual es pot dividir en tres agents principals: empreses, administració pública (institucions governamentals), i consumidors. Aquests agents tenen un rol clau en contribuir al desenvolupament sostenible. Ara bé, que siguin els tres agents principals, no vol dir que estiguin en igualtat de condicions ni que la seva influència, ni el seu poder, sigui la mateixa. Com a conseqüència, cadascun d'aquests té un paper molt diferent a l'altre per arribar a un objectiu comú, de la mateixa manera que cadascun disposa d'un nivell de responsabilitat diferent.

2.1 Els tres agents principals: Empreses, Governos i Consumidors i les seves relacions dins del present model econòmic

L'anàlisi comença amb una explicació general de la interacció entre els tres agents, comentant la funció i responsabilitat de cadascun i les seves interrelacions. Al ser l'economia un model sistèmic on tots tres agents estan interrelacionats, un problema concret té influència sobre un altre que en principi no semblava relacionat. És per aquest motiu, que la producció i la comercialització ve determinada per la relació dels tres agents, cadascun d'ells responsables en menor o major mesura, influenciant així les decisions de cadascun dels tres. És a dir, les interdependències dels agents econòmics són la raó la qual la societat, avui en dia globalitzada, funciona de la manera que ho fa (Papastephanou, 2005). Per entendre millor aquestes interdependències, a continuació es mostra el següent gràfic.



Font: Elaboració pròpia

La relació dels tres agents econòmics és bidireccional, cadascun rep i ofereix algun benefici a l'altre, de manera que existeix un intercanvi d'acord mutu. Abans de comentar les interdependències, cal recalcar l'objectiu principal cadascun dels agents. Començant pel consumidor mitjà, el que busca és un mínim qualitat de vida, suficient per viure còmodament amb les necessitats bàsiques cobertes. Més enllà, un cop té aquest mínim cobert, busca la satisfacció comercial obtenint un valor just pel preu que paga per el producte o servei obtingut, maximitzant el valor per la quantitat invertida. En segon lloc, les empreses busquen principalment el benefici i l'acumulació de capital, i com a segon pla complir amb la responsabilitat social corporativa, però no totes ho compleixen. Per últim, el govern té com a objectiu garantir una societat justa i seguretat pública (Ming Ng, 2018).

Els tres agents son interdependents. Primer de tot, el consumidor compra a les empreses i aquestes els hi ofereixen outputs (productes i serveis). A més a més, les empreses ofereixen feina, mà d'obra, a canvi d'un salari, que permet comprar aquests productes i serveis (Pettinger, 2013). Més enllà, les empreses, majoritàriament creades per generar benefici, utilitzen aquests ingressos dels consumidors per créixer i enriquir-se.

La relació de les empreses amb els governs es basa en el pagament d'impostos, i a canvi el govern ofereix incentius així com també normes a seguir, i regulacions per garantir un correcte desenvolupament per part de les empreses, a més de garantir el benestar social de la societat. Sobre aquesta qüestió, existeixen debats sobre la funció del govern sobre les empreses, i la seva intervenció. Principalment s'hi troben tres punts de vista (Gittell, Magnusson i Merenda, 2012):

- Poca intervenció estatal, autoregulació del mercat (mercat lliure).
- Paper del Govern en benefici de les empreses, considerant-les el motor de l'economia amb polítiques, impostos i regulacions, que ajudin a aquestes a prosperar.
- Col·laboració i cooperació dels dos agents per fer front a problemes socials.

A partir d'aquí, de l'empresa, aquesta pot tenir tres respostes diferents a les regulacions i incentius per part de l'estat: reactiva (reaccionar un cop es creen, de manera generalment combativa), interactiva (interactuar per influenciar durant la creació de les polítiques), i finalment la proactiva (anticipar-se i actuar per influenciar abans del procés de creació) (Gitten, Magnusson, Merenda, 2012).

Finalment, la relació entre el consumidor i el govern, es basa en el pagament d'impostos per part del primer, i la prestació de serveis bàsics (com educació, sanitat en alguns casos, seguretat, infraestructures, etc.),

ajudes (subvencions, atur, ERTE, etc.), tot dins el marc d'unes lleis i normes a seguir, amb penalitzacions si no són complertes.

Aquestes relacions entre els agents, són les principals interaccions pel desenvolupament de productes i serveis. Cada un d'ells influencien l'altre a l'hora de desenvolupar la seva funció, i concretament, en la creació de productes per part de les empreses. Aquestes, són condicionades pels incentius i les normes dels governs, i tenen en compte les preferències del consumidor per aconseguir el màxim benefici, i complir amb la responsabilitat social (Ming Ng, 2018). Aquest últim objectiu, està relacionat amb la sostenibilitat global que l'empresa ha d'aconseguir. Fins ara, les interdependències dels tres agents han estat sempre enfocades des del punt de vista de la sostenibilitat econòmica, i a partir de la consecució d'aquesta, es consideraven l'ambiental i la social. Ara bé, avui en dia aquest pensament ha de canviar radicalment, considerant l'empresa com una organització encarregada de complir amb el desenvolupament sostenible econòmic, social, i ambiental tot a la vegada.

2.2 Relació dels agents principals dins el model de la sostenibilitat global

Tot seguit, s'aplica aquesta relació dels agents principals en la consecució d'un model sostenible, explicant el rol de cadascú a més a més del camí per aconseguir aquest model de manera global.

Per realitzar la transició fins a un model de sostenibilitat global és important considerar les funcions de cada agent amb les seves responsabilitats. Existeixen diferents punts de vista sobre com afrontar el futur sostenible, i un d'ells és entendre'l com un canvi de pensament, una ètica actualitzada, una cultura renovada (Vogt i Weber, 2019). Avui en dia, cal una nova manera de pensar sobre el desenvolupament, ja que no només ha de ser econòmic, sinó mediambiental i social. L'ètica ha de ser la base de qualsevol decisió i relació humana, també amb el medi ambient (Gómez-Heras, 1997). Aquesta renovació de les idees i la manera de veure el futur ha de partir d'arrel, és un canvi profundament cultural, el quart pilar de la sostenibilitat.

Així doncs, és l'individu (el consumidor) un dels encarregats principals de fer el procés de reflexió i canvi i, en conjunt amb el seu entorn i les seves relacions interpersonals, la manera de compartir i conscienciar. Aleshores, per poder fer aquest procés l'educació és la base. L'educació sostenible és incentivada per la ciència, així com la filosofia, la psicologia, i la història, entre d'altres. Així doncs, adquirint una base de coneixement extensa és el motor de la revolució sostenible. Ja pot venir imposat des del poder econòmic i/o polític, que si un no s'encarrega de fer aquest procés per si mateix, només li seran paraules buides, fallant

així el propòsit real i la base de tot moviment social: la conscienciació de la societat civil. El consumidor ha de poder influenciar, en la major mesura possible, les decisions del poder. La construcció i el desenvolupament de la societat ha de ser una conjunció entre autoritats (de dalt a baix) i una participació civil (de baix a dalt) (Honneth, 1994, citat per Vogt i Weber, 2019).

És per aquest motiu que, addicionalment, són necessàries recerques científiques i uns líders polítics atrevits per promoure i establir una responsabilitat general sobre el desenvolupament sostenible. Aquest requereix decisions incòmodes i que segurament no són les preferides per els mitjans de comunicació ni diversos sectors de la població (Vogt i Weber, 2019). El canvi real genera inconformitat, i aquesta genera rebuig. En tot cas, si aquest canvi és demostrat ser beneficiat per la societat i apel·la a la responsabilitat individual, serà molt més fàcil de dur-lo a terme. És a dir, una participació activa de la societat civil en la consecució d'objectius. Assegurar que les riqueses generades per les classes treballadores, tinguin una justa distribució, a més de donar protagonisme persones i grups, recolzant-se en la participació, provoca el sorgiment de la innovació i iniciatives de la població (Saura i Hernández, 2008). En conseqüència, la creació de polítiques públiques innovadores tenen un alt grau de representació social. Finalment, és imprescindible una cooperació amb el sector empresarial a més d'unes regulacions estrictes i definides.

Així doncs, finalment és clau el canvi de perspectiva econòmic i empresarial. És important remarcar que la sostenibilitat ambiental no representa no utilitzar més recursos dels que es poden regenerar, sinó utilitzar recursos i buscar noves fonts de recursos, a mesura que la tecnologia avança, sense que l'extracció i consum d'aquests danyi (o un efecte mínim) el planeta. El desenvolupament sostenible no ho és sense una constant innovació, i considerar un objectiu factible el consum equilibrat de recursos naturals és utòpic (Vogt i Weber, 2019). Un exemple és la recerca i innovació en l'ús de fonts d'energia renovables com l'eòlica, la solar, la hidràulica, però també la geotèrmica, l'energia mareomotriu, la biomassa, i l'hidrogen. Són les empreses un pilar fonamental en la innovació de la manera de produir i comercialitzar amb una responsabilitat ecològica activa i tangible. A més, és clau una remodelació social, posant èmfasi en els drets laborals, on la precarietat i l'explotació a treballadors és una realitat.

Per concloure, remarcar la importància d'abandonar el pensament lineal sobre la sostenibilitat, com si es poguessin separar, aïllar. La sostenibilitat és un sistema on els pilars fonamentals només poden aconseguir el seu objectiu si treballen conjuntament, de la mateixa manera que els agents principals, també són interdependents. És aquest el pensament el qual l'empresa pot trobar el camí per un futur òptim i viable. Els interessos econòmics han d'estar supeditats pel manteniment del patrimoni ambiental i social (Mejía i Vargas, 2012), és a dir, el principi empresarial s'ha de basar en assolir la protecció de les tres riqueses.

A continuació, s'indaga en el rol de les empreses i es fa un anàlisi de les mesures i accions implementades. Es fa un estudi general de l'empresa envers la sostenibilitat, de com ha reaccionat i està reaccionant. S'analitzen els obstacles amb els quals s'està enfrontant, i quina efectivitat i transparència tenen aquestes accions alhora de realment influenciar positivament en el desenvolupament sostenible, particularment en la sostenibilitat ambiental.

3. MESURES D'IMPLEMENTACIÓ DE LES EMPRESES PER PROMOURE LA SOSTENIBILITAT

Un cop analitzada la relació dels tres agents i les seves principals responsabilitats envers la sostenibilitat, és inevitable qüestionar-se l'origen del canvi, de la contra-hegemonia, de la revolució sostenible. Tot i entendre que el canvi és impulsat per la unió dels diversos grups, segueix existint el dubte sobre realment qui és l'impulsor, sobre qui disposa d'un poder més alt i, per tant, d'una responsabilitat més gran.

Aquesta qüestió no té només una resposta, és una pregunta molt complexa, i ella mateixa és fruit d'un estudi complet per intentar contestar-la. Ja siguin els governs, les empreses, o els consumidors, és clar que tots tres hi tenen un rol clau, sent conscients de les capacitats i riscos de cadascun. D'aquesta manera, tot i que el tema de responsabilitat no té una fàcil resposta, es pot afirmar que les empreses són qui tenen més capacitat per innovar, crear i liderar la transformació sostenible. En conseqüència, cal analitzar què estan implementant, quins canvis estan generant i com estan afectant aquests en el desenvolupament sostenible. Més enllà de retocs i petits canvis superficials, una remodelació de base és necessària per aconseguir un canvi real. A continuació, s'analitzen aquestes accions, com s'estan duent a terme, i per què no existeixen més empreses que ho estan fent. L'anàlisi se centra en la sostenibilitat ambiental, ja que es podria argumentar que és l'àmbit més nou, més urgent i més desatès pel sector empresarial.

Així doncs, es posarà el focus en descobrir quines mesures s'adopten des de l'empresa i si de veritat influeixen en la consecució del desenvolupament sostenible o són una simples detalls superficials no enfocats realment a un canvi de base.

3.1 L'empresa i la sostenibilitat

L'objectiu principal de l'empresa no és només satisfer la necessitat i els desitjos del consumidor, sinó que és d'igual importància fer-ho amb els inversors i accionistes (Gomiscek, 2014). Aquest últim aspecte obliga a les empreses a posar els criteris econòmics per davant de tot. Així doncs, per la consecució de l'equilibri sostenible, diversos conceptes i mesures han sorgit al llarg dels anys, les quals han sigut creades sota el paradigma la sostenibilitat corporativa, amb la Responsabilitat Rocial Corporativa (RSC) com a principal concepte d'un enfocament moral de l'activitat empresarial. La sostenibilitat empresarial, concepte que va sorgir cap els anys 80, s'enfocava més en els danys del desenvolupament econòmic al medi ambient (Bansal i Song, 2017). Ara bé, totes dues teories van en la línia de considerar l'empresa com a entitat moral, com

un membre més de la comunitat (Matteson i Metivier, 2023) i, per tant, ha d'actuar segons certs estàndards ètics i morals.

Cap a finals del segle passat i principis de l'actual, hi ha hagut una convergència entre la responsabilitat i sostenibilitat empresarial, cap a un objectiu comú d'un equilibri social i medi ambiental (Bansal i Song, 2017). Aquesta unió desemboca en la creació del triple compte de resultats, com a principal mesura d'anàlisi per l'equilibri de les preocupacions socials, econòmiques i ambientals (Dyllick i Holders, 2002). A mesura que passen els anys, es desenvolupa una consideració general per part de les empreses més amplia dels conceptes sobre la sostenibilitat considerant aspectes ambientals, socials i econòmics o de govern ja sigui en relació amb les operacions internes de l'empresa com a tota la cadena de valor (UN Global Impact, 2017).

Aquesta consideració per avaluar l'impacte de l'empresa és fruit de pressió de les parts interessades, canvis en el mercat, estratègies corporatives, i la cerca de la innovació sostenible, a més de pressions regulatives. Si bé diferents mesures són preses per canviar la situació, en major part es concentren en la reducció de l'impacte, en fer "menys mal" (Dijkstra-Silva, Schaltegger i Beske-Janssen, 2022). Tot i ser necessari una reducció de l'impacte negatiu, és probable que no sigui suficient per aconseguir un desenvolupament sostenible (Gray 2010; Whiteman, 2013 citat per Dijkstra-Silva, Schaltegger i Beske-Janssen, 2022).

No obstant, tot i les alertes del propi planeta, l'àmplia i variada literatura sobre sostenibilitat, vàries cimeres, conferències i promeses i mobilitzacions massives, no s'està veient cap millora palpable. Tot el contrari, la terra està en estat crític i no queda gaire temps per solucionar-ho (IPCC AR6 Synthesis Report, 2023). Tot i que les empreses són un agent més, n'és un de clau i el principal motor d'innovació per al desenvolupament sostenible. És per això que a continuació s'intenta indagar què estan fent més concretament les empreses per contribuir en la lluita contra el canvi climàtic, canvis de base sistemàtics o retocs insignificants a llarg termini per acontentar l'opinió pública. No obstant, abans d'això es presenten els diferents obstacles per el qual el sector empresarial no fa un millor paper en el terreny de la sostenibilitat.

3.2 Obstacles per a l'empresa sostenible

Són diverses les dificultats del sector empresarial per dur a terme una transformació sostenible, però no vol dir que serveixin d'excusa per desentendre-se'n. Els obstacles més comuns són els següents:

- 1) Una de les raons per la qual empreses arreu del món no són més sostenibles en qüestions ambientals és per la vaguetat del concepte en sí. Anteriorment s'ha comentat la problemàtica en l'acceptació i ús de la paraula sostenibilitat. Geoffrey Jones, professor de història empresarial a la Universitat de Harvard, expressa la preocupació per la imprecisió en el significat del concepte (Gaines, 2022). Aquesta confusió provoca una falta de responsabilitat, condicionant negativament en la posada en pràctica de mesures i avaluacions de l'impacte del sector empresarial (Frazee, 2019).
- 2) Una altra raó és la necessitat del pensament sistèmic envers els problemes per afrontar desenvolupament sostenible. Aquest no és una qüestió que es pugui afrontar per parts, lineament, i cada empresa ho afronti a la seva manera segons la indústria en la que treballa. A més, l'empresa sola no ho pot fer, els problemes són complexes i per tant també ho són les solucions, es requereix un pensament sistèmic i actuació sistèmica.
- 3) La qüestió econòmica hi desenvolupa un paper clau, i és per això que molt sovint es posa per davant. Convertir un negoci en sostenible requereix de inversions que acostumen a no ser econòmiques a curt termini. Degut a aquest motiu, moltes empreses trien la via més viable econòmicament (Frazee, 2019).
- 4) El pensament a curt termini, moltes empreses consideren una transformació sostenible com a mesures que es necessita molt temps per dur-les a terme (Zujewski, 2022). Aquest motiu va lligat amb la necessitat de treure resultats a curt termini i no voler invertir ni temps ni diners en mesures sostenibles efectives, les quals són a llarg termini.
- 5) Els governs hi juguen un paper clau, i, tot i millores en regulacions i polítiques públiques (per exemple, la Unió Europea va aprovar una mesura el 2022 per a que les grans empreses públiques obertament com operen i gestionen riscos medi ambientals i socials (Banco Europeo de Inversiones, 2022)), no hi ha prou incentius per influir en major mesura ni prou contundència en quant a conseqüències per incompliments de les empreses. No es tenen en compte les externalitats negatives, el govern ha de ser estricte amb les empreses: si es contamina, se soluciona.
- 6) Un altre motiu clau, és el funcionament del sistema capitalista el qual es basa en un creixement indefinit. En consumir el màxim possible, augmentar la productivitat, i acumular el màxim de capital possible. La literatura també ha expressat la possibilitat d'un possible decreixement,

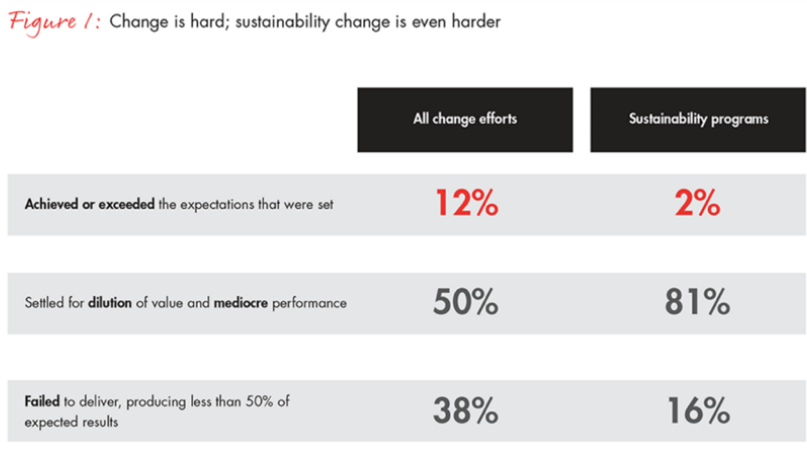
considerant-lo una oportunitat per construir una vida possiblement més austera, però amb un futur millor (Sempere, 2022).

- 7) La competitivitat entre empreses també hi juga un rol clau en la manca de sostenibilitat en les empreses, les quals per tal de ser viable econòmicament utilitzen qualsevol recurs a mà i si una intenta ser sostenible i perd oportunitats de ser més rentable, una altra se n'aprofitarà (Frazee, 2019). Una solució és col·laboració i pactes entre companyies, juntament amb forta influència i regulacions del govern per encoratjar aquesta.

- 8) Adoptant una perspectiva més àmplia i epistemològica, és important recalcar que la sostenibilitat no s'aconsegueix sense un canvi de mentalitat d'ego-cèntric a eco-cèntric. L'eco-centrisme va més enllà del bio-centrisme, on es valora a tots els individus per igual, incloent tot tipus d'ecosistema i organisme del planeta terra (Cryer, Kopnina, Piccolo et.al, 2017).

Un exemple d'aquesta dificultat en la implementació de la sostenibilitat a l'empresa és la següent imatge. Aquesta mostra els resultats d'una enquesta feta per l'empresa Bain on es mostren els resultats de 300 empreses compromeses amb la transformació corporativa sostenible (Davis-Peccound, Stone i Tovey, 2016). En l'enquesta es preguntava quantes mesures no van ser exitoses (menys del 50% dels resultats esperats), quantes havien arribat als mínims però amb un resultat molt millorable, i per últim, les que s'havien aconseguit implementar al cent per cent. A continuació, es mostren els resultats.

Figura 4: percentatge de compliment de mesures de transformació corporativa sostenible



Sources: Bain Sustainability and Change survey (n=301); Bain risk history survey (n=318)

Font: Bain Sustainability Survey, 2016

Per concloure, es mostra una cita textual de l'informe 'Impact, transforming business, changing the world' produït per la DNV GL i l'oficina d'Impacte Global de la ONU, on resumeix bastant encertadament la situació actual: "Les empreses són cada cop més sistemàtiques i proactives per integrar la sostenibilitat a les seves operacions. No obstant això, la implementació varia significativament entre les empreses, el progrés és lent i queda una gran bretxa entre la conversa i l'acció" (DNV GL i Global Impact UN, 2016).

A continuació, es mostra una visió general de la resposta del sector empresarial envers la crisi climàtica. Com estan actuant i quina és la situació actual de les empreses afrontant una crisi climàtica sense precedents des de l'aparició de l'ésser humà.

3.3 Visió general de la situació empresarial envers la sostenibilitat ambiental

La literatura durant les últimes dècades ens diu que varies empreses són subjectes a unir-se a un model de desenvolupament sostenible pobre, el qual no desafia el concepte de l'empresa capitalista tradicional ni proposa un canvi envers l'impacte negatiu a l'entorn (Martensson i Westerberg, 2016; Ihlen i Roper, 2014; Milne i Gray, citat per Haffar i Searcy, 2018). Ara bé, en els últims anys hi ha hagut un principi del canvi, les empreses sembla que estan fent esforços per contribuir en el desenvolupament sostenible des d'un punt de vista sistèmic (Haffar i Searcy, 2018).

Els beneficis marquen el camí per l'empresa, però amb l'increment de polítiques, competència, pressions dels consumidors i de l'opinió pública, han començat a involucrar-se en el desenvolupament sostenible (Song L, Zhan X, Zhang H et. Al, 2022). De fet, un estudi va mostrar que les empreses que s'alineïn amb objectius sostenibles tenen grans possibilitats de progressar econòmicament i per tant, en el desenvolupament sostenible (Burritt i Schaltegger, 2010).

A continuació, es mostren un seguit de dades recollides de diferents estudis que mostren una visió general de la sostenibilitat ambiental empresarial. Un estudi fet el 2022, analitzava el compromís amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de la ONU de les 500 empreses amb més ingressos del món (Fortune Global 500), amb informació pública entre el 2019 i el 2020 (Song L, Zhan X, Zhang H, Xu M, Liu J i Zheng C, 2022). Aquest mostrava que més d'un 60% presentava contingut rellevant a les seves pàgines web. Ara bé, un 32,6% de les empreses només relacionaven els ODS que afavorien la seva activitat usual en comptes d'implementar noves pràctiques. A més, l'estudi va trobar que del 22.8% de les empreses Fortune 500 que estaven compromeses amb els ODS, només un 0.2% d'aquestes havien pres mesures per adreçar i avaluar el progrés de les seves accions.

Un altre estudi fet el 2017, es van analitzar informes de sostenibilitat de cinquanta companyies líder a Canadà, on es van identificar un total de 303 objectius sostenibles (Haffar i Searcy, 2018). Es van analitzar aquests objectius en base a límits planetaris identificats per el Planetary Boundaries Framework¹³. Cap d'aquests objectius van poder ser relacionats quantitativament amb els límits planetaris. L'estudi explica que les empreses no van saber considerar com els seus impactes estaven contribuint a l'espectre de la sostenibilitat. D'aquesta manera, les empreses no tenien manera de saber si les seves accions realment estaven contribuint a la sostenibilitat ambiental o no (Haffar i Searcy, 2018).

El 2022, Deloitte va publicar un informe sobre sostenibilitat empresarial el qual mostrava resultats sobre 2.000 enquestes a alts executius de 21 països diferents, per examinar opinions i accions sobre la sostenibilitat ambiental (Deloitte, 2022). Aquest informe mostra que 67% de les empreses analitzades utilitzaven materials sostenibles, un 66% un ús més eficient de l'energia, i un 57% educava els seus empleats sobre mesures contra el canvi climàtic, entre d'altres. Per altra banda, un 49% estaven desenvolupant serveis i productes més respectuosos amb el clima (no vol dir sostenibles), un 46% requeria proveïdors i empreses a complir certs estàndards sostenibles, i un 40% estaven incorporant aspectes sobre sostenibilitat a *lobbying* i donacions polítiques, és a dir, influenciar en temes sostenibles a governs.

Més endavant a l'estudi, es preguntava si estaven d'acord en 5 diferents beneficis i impactes positius sobre aquesta implicació en la sostenibilitat ambiental. Els resultats posaven per davant la reputació de la marca i la satisfacció del consumidor, amb un 49% i 46% respectivament. El 43% acordava l'impacte positiu d'adreçar el canvi climàtic, i el 39% en la innovació de les operacions. Aquests resultats mostren unes prioritats més enfocades en la reputació i vendes (satisfacció del client és igual a vendes) abans que millorar la situació climàtica, fins i tot quan es parla concretament dels efectes d'invertir en sostenibilitat.

La consultora Accenture, en un estudi realitzat el 2021 mostrava que en els últims dos anys, un 30% de les empreses més grans d'Europa s'havien sumat a la iniciativa de les zero emissions el 2050 (Net Zero 2050¹⁴) (Accenture, 2021). A més a més, l'última dècada, les companyies amb l'objectiu del Zero Net havien reduït les emissions de mitjana un 10%, en canvi les que no havien establert cap objectiu les havien incrementat. Són dades que, en principi, mostren una visió positiva i esperançadora del compromís del sector empresarial. Ara bé, si es fa una incursió més profunda en les dades, el mateix estudi ensenyava que només

¹³ Planetary Boundaries Framework és un marc conceptual que té com a objectiu avaluar per a l'estabilitat del planeta i suggereix una sèrie d'estàndards per a aquests processos que, en cas de ser superats, poden posar en greu perill l'habitabilitat del planeta.

¹⁴ El net zero 2050 significa reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle al màxim a prop de zero possible, amb les emissions restants reabsorbides de l'atmosfera, pels oceans i boscos el 2050 com a límit.

una de vint empreses de l'estudi estava en el bon camí en aconseguir l'objectiu. A més, si aquestes organitzacions seguien amb el mateix progrés que en la dècada passada (2010-2019), només un 9% aconseguirien l'objectiu el 2050 (Accenture, 2021).

Una altra de les consultores de les anomenades 'Big 4', la Boston Consulting Group, va fer un estudi el 2022 de 850 empreses d'arreu del planeta. Els resultats mostraven que més d'un 80% d'aquestes empreses planejaven en augmentar les inversions en sostenibilitat (Little, 2022). A primera vista, és una bona estadística que crea una sensació de que s'estan fent bé les coses i el desenvolupament sostenible és una realitat. El problema és que, analitzant aquesta dada, parla d'ambicions i no d'accions, de futur i no de present. I aquesta visió de futur és precisament el que està fent que la sostenibilitat no sigui una realitat, sinó un objectiu. Tot i així, no vol dir que no hi hagin empreses que estiguin actuant en certa mesura per canviar-ho. La problemàtica és que no s'acaba de saber què estan fent i com ho estan fent.

La sostenibilitat ambiental abasteix molts àmbits i problemàtiques. Ara bé, els exemples mostrats a continuació per il·lustrar la sostenibilitat de l'empresa estan dirigits en un concepte principal: les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Tot i no ser ni de lluny l'únic causant de la crisi climàtica, sí que n'és el principal del canvi climàtic i l'escalfament global (Ritchie, Roser i Rosado, 2017). Així doncs, els exemples se centren en què estan fent les empreses per a reduir emissions i, concretament, per complir l'objectiu del Net Zero 2050. Aquest és un concepte molt repetit per les empreses, promulgat a l'Acord de París del 2015 i posteriorment adoptat per un gran nombre d'empreses arreu del món (R. Allen, Friedlingstein, Girardin et.al, 2022).

Abans d'analitzar les mesures i accions d'empreses, es presenta una observació general del concepte de reducció d'emissions i les mesures disponibles. És per això que primer s'introdueix l'objectiu i les mesures generals que s'estan duent a terme per complir-lo, i tot seguit s'indaga en casos específics de 1 organització sense ànim de lucre i de 3 empreses.

3.4 La Reducció d'Emissions

Un dels temes més importants a l'hora d'intentar revertir o aturar el canvi climàtic, és la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. Aquests són, principalment, el diòxid de carboni (CO₂), el metà (CH₄), i l'òxid nítrós (N₂O) (EPA, 2022). El 2021, a Estats Units, un 79,4% d'emissions van provenir del diòxid de carboni, un 11,5% del metà, un 6,2% de l'òxid nítrós, i un 3% d'altres gasos (EPA, 2022). Per fer front a aquesta reducció, un dels objectius més importants de l'actualitat és el zero net 2050, amb una gran quantitat de promeses de diferents empreses arreu del món per complir-lo (Accenture, 2022). Ara bé,

el punt clau d'aquesta objectiu, és que no és necessària l'aturada de crema de combustibles fòssils, ni que les fàbriques deixin d'emetre carboni, sinó que aquestes siguin limitades i la resta compensades eliminant-les de l'atmosfera (Fankhauser, Smith, Allen et.al, 2021). Miguel Pajares, autor del llibre "El mite del capitalisme ecològic", parla a fons sobre aquesta qüestió. Diu que les mesures d'extracció d'aquestes emissions són bàsicament dos: capturar el CO2 amb mètodes tecnològics i el desenvolupament de boscos (Pajares, 2023).

Per tant, la solució que proposen les empreses compromeses amb el zero net 2050 permet seguir contaminant i seguir amb el seu model de producció, però la diferència rau en contribuir en aquesta "compensació" de les emissions. És a dir, no hi ha un canvi de base, és una adaptació més superficial que no té els mateixos efectes que si es deixessin d'emetre aquest gasos d'efecte hivernacle (Pajares, 2023). A més, aquest objectiu és ben bé una promesa de futur, establint que un determinat any (en aquest cas 2050), les emissions emetes seran iguals a les recollides. És una manera de poder seguir amb les activitats habituals, prometent que un cert any s'haurà complert la promesa, però totes les emissions que s'hauran emès fins llavors no s'hauran controlat (Pajares, 2023). I no només això, citant el científic Robert Watson: "dependre de mecanismes no testats d'eliminació de diòxid de carboni per assolir els objectius de París quan tenim les tecnologies per fer una transició lluny dels combustibles fòssils és moralment erroni i insensat" (Dyke, Watson i Knorr, 2021).

Alguns es poden preguntar que, tot i la dubtosa ètica, pot semblar una bona idea a l'hora d'eliminar les emissions. Doncs efectivament, no ho acaba de ser. No hi ha prou arbres ara mateix per poder compensar les emissions, però no n'hi haurà suficients mai (Waring, 2021), a més de que crear boscos no és una cosa fàcil. S'han de tenir en compte les espècies autòctones, l'estat de la terra, la fauna... Va molt més enllà que plantar arbres a tort i a dret. I si parlem dels mètodes tecnològics, en la pràctica segueix perpetuant la creença de que la tecnologia ens salvarà (Dyke, Watson i Knorr, 2021), i disminueix la urgència al voltant de la necessària acció humana per fer una transformació sostenible real.

Segons l'informe The Big Con fet el 2021, a el net zero és una estratègia per les indústries contaminants de no assumir la responsabilitat de fer front al canvi climàtic (Bragg, Jackson i Lahiri, 2021). Si es mirés des d'un punt de vista més optimista un podria pensar que només són unes quantes empreses, que la majoria segur que estan fent una reducció real i progressiva d'emissions. No obstant, segons la consultora Bloomberg la majoria d'empreses confien en l'eliminació dels gasos d'efecte hivernacle amb la tecnologia per capturar les emissions, i no per la renúncia de combustibles fòssils (Pajares, 2023).

Tot i així, també és fàcil preguntar-se que si encara que l'objectiu no sigui deixar d'emetre, si s'eliminen té el mateix o quasi el mateix efecte. No obstant, el problema amb la "compensació" d'emissions va molt més enllà que una simple eliminació de les pròpies emissions produïdes per les empreses. Existeix una altra manera: el mercat de drets d'emissió. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico d'Espanya defineix aquests de la següent manera: "Els sistemes de comerç d'emissions són instruments de mercat establerts amb l'objectiu de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH), en què es defineix un límit superior (sostre) d'emissions de GEH que els participants poden emetre al sistema. Al final de cada període definit al sistema, els participants inclosos han de lliurar un nombre de drets d'emissió igual al de les seves emissions durant aquest període." És a dir, una autoritat determina el màxim d'emissions a produir durant un període de temps i concedeix aquesta quantitat a un seguit d'empreses en forma de drets d'emissió, les quals poden comprar i vendre dins els límits establerts.

Per exemple, si una companyia ha emès menys del límit imposat pot vendre els drets a una altra que li interressi (Pajares, 2023). Així doncs, no s'estan complint els principis de compensar les emissions que la pròpia empresa emet, evadeixen responsabilitats. No obstant, si és un mercat el total d'emissions expulsades a l'atmosfera haurien de ser les mateixes, sigui una empresa o una altra qui les emet. A més, la idea és anar reduint el límit d'emissions permeses a les empreses per fer pressió en la lluita del canvi climàtic (Directorate-General for Climate Action, 2021). El mercat d'emissions, però, no s'ha establert a escala mundial, el més gran és el de la Unió Europea (Pajares, 2023). Existeixen més mercats entre regions o estats però no n'existeix un de global. Per tant, és difícil regularitzar les empreses quan deslocalitzen la seva producció a països en via de desenvolupament, on no hi ha límit d'emissions (McKully, 2008), a més de ser la mà d'obra més barata.

Les organitzacions que són partícips del mercat europeu són coneguts com "Grans Contaminadors" (Bragg, Jackson i Lahiri, 2021). Aquests són: plantes d'energia, les indústries de manufactura, i el sector d'aviació (Directorate-General for Climate Action, 2021). Aquestes organitzacions, a més de ser responsables de la majoria de les emissions globals fins ara, han sigut i són claus pel moviment "negacionista" que ha provocat un retard i engany desembocant fracàs global a l'hora d'actuar per abordar la crisi climàtica (Bragg, Jackson i Lahiri, 2021). A part d'aquest mercat que regula aquests grans contaminadors, existeix un mercat voluntari el qual empreses i propietaris poden comprar i vendre crèdits gràcies a projectes destinats a eliminar o reduir gasos d'efecte hivernacle de l'atmosfera (Favasuli i Sebastian, 2021). En conseqüència, aquest sistema no acaba de funcionar perquè ignora la globalitat del canvi climàtic i l'economia en sí, els combustibles fòssils poden ser regulats en un país però seguir cremant en uns altres (Hansen, 2021).

Una altra complicació d'aquesta derivada de no tenir un mercat global, és la doble comptabilitat dels drets. Com a exemple, Pajares en comenta un en el seu llibre: una empresa rep crèdits d'emissió per a un projecte de reducció d'emissions en un país concret, i després ven aquests a una altra en un país diferent (no estan en el mateix mercat regulat). És llavors quan aquesta empresa comptabilitza els crèdits com a reducció pròpia de les emissions, però la primera empresa també ho fa, creant així una reducció que no s'ha produït, ja que les reduïdes per la primera empresa són anul·lades per la segona que n'emet de més (Pajares, 2023).

Tot i això, la complicació més gran del mercat és precisament això, que és un mercat. Les empreses, si aconseguixen que el preu dels drets es mantingui a la baixa, aquest no té massa efectivitat en la reducció. Abans de la pandèmia, el preu estava en un barem insuficient per poder incidir en reduccions importants de les emissions (Vettese, 2019). El 2022 va arribar a valer 100 la tona emesa de CO₂ (Pajares, 2023). Com a exemple per entendre a quin rang hauria d'estar el preu, durant el confinament la disminució de les emissions van ser equivalents a que una tona de CO₂ emesa estigués al voltant dels 1.400 dòlars (BP, 2021 citat per Pajares, 2023). I aquesta reducció d'emissions produïda per l'aturament de l'activitat humana durant els primers mesos del Covid-19, segueix sent inferior a la que es necessita per no superar l'escalfament global de 1,5 graus Celsius (Rukikaire, 2021).

Per finalitzar l'anàlisi del mercat d'emissions, és important recalcar una dada que genera encara més dubtes sobre la finalitat d'aquesta mesura. La IETA (Associació Internacional de Comerç d'Emissions) és una organització sense ànim de lucre encarregada de pressionar i promoure el comerç d'emissions (Pajares, 2023). Curiosament (o no), darrere d'aquesta organització s'hi troben els "Grans Contaminadors" com per exemple les petrolieres BP, Shell, i Chevron (Bragg, Jackson i Lahiri, 2021). Aquest fet, fa difícil confiar en el comerç d'emissions com a mesura efectiva per a la reducció d'aquestes.

Una vegada analitzat el marc en el que les empreses fan front a la reducció d'emissions i les mesures que estan disponibles, cal dir que no acaba de ser el camí idoni per poder fer front a una reducció d'emissions efectiva i sostenible. A continuació, es procedeix a l'anàlisi de les organitzacions per poder veure de més a prop la situació d'aquestes envers al compromís d'aquesta reducció d'emissions. Primer de tot, s'analitza una coalició d'iniciatives sense ànim de lucre encarregada a orientar, i promulgar les empreses en el seu camí cap a la reducció d'emissions i el zero net el 2050 anomenada Science Based Targets. Seguidament, s'ha triat empreses dels principals sectors que més emissions produeixen, i dels quals estan més compromesos amb l'objectiu del zero net: energia (Repsol), transport (Iberia) i agro-alimentari (Nestlé).

3.5 Anàlisi de les accions empreserials envers les emissions de gasos d'efecte hivernacle

3.5.1. Iniciativa - Science Based Targets

La iniciativa anomenada Science Based Targets ofereix el camí cap a la reducció d'emissions d'efecte hivernacle del sector empresarial. Aquesta consta de quatre organitzacions sòcies: la CDP (Carbon Disclosure Project), la UN Global Compact, el World Resources Institute i el WWF (World Wildlife Fund). La idea darrere de l'SBTi és fer que les grans empreses, una gran font d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, elaborin plans climàtics significatius, no només intents per guanyar-se l'opinió pública amb el *greenwashing*, sinó convidant-les a presentar els seus objectius per a la validació (Clark, 2022). L'organització declara que aquesta guia té com a base els objectius de l'Acord de París del 2015, és a dir mantenir l'augment de la temperatura en un màxim de 2 graus Celsius, tot i que preferiblement sota 1,5 graus (SBTi, 2023). Segons dades de la pròpia iniciativa, un total de més de 4.000 empreses ja treballen amb aquesta iniciativa (SBTi, 2023).

A l'informe de progrés publicat el 2021 de la mateixa iniciativa, 834 entitats es van comptabilitzar. Entre elles 692 companyies i 142 petites i mitjanes empreses (PIME) (SBTi Progress Report, 2021). D'aquestes empreses, es van analitzar 1.705 objectius. Per veure quin progrés hi ha hagut en general, s'ha extret dades de l'apèndix de l'informe per poder calcular de primera mà les mitjanes de: quin any es van començar a aplicar les mesures corresponents, quin any tenen les empreses d'objectiu, quin any s'ha comptabilitzat aquest progrés, i per últim, quin tant per cent d'avenç han aconseguit. Els resultats són els següents¹⁵:

- Any en que es comença a aplicar: 2018
- Any marcat com a objectiu: 2030
- Últim any comptabilitzat: 2020
- Tant per cent de progrés: 18%

Si es calcula la proporció d'avenç amb els anys que han passat, la mitjana de les empreses surt amb un progrés positiu. Per seguir el camí adequat, un 8,3% anual és la millora que correspon. Del 2018 al 2020 han passat dos anys, i el progrés és un 18%, un 1,33% més que la mitjana necessària. Per tant, en principi es pot dir que aquesta iniciativa és un exemple de sostenibilitat i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic.

¹⁵ Veure Annex 2, on s'ensenyà com s'han fet aquests càlculs

Ara bé, l'empresa també ha rebut crítiques. Per part de l'ex-assessor Bill Baue va criticar públicament el marc que s'usa per establir els objectius: “Science-Based Targets no es basa en una aproximació basada en la ciència [...] Crec que en aquest cas l'organització està posant els seus propis interessos per davant dels interessos del públic” (Farand, 2021). Baue va acusar SBTi de conflicte d'interessos per recomanar dues maneres de calcular objectius corporatius desenvolupats per iniciativa dels socis i exclouent un mètode que podia ser més efectiu en la reducció d'emissions. A més a més, va remarcar la poca transparència i els va acusar de ser el seu propi advocat, jurat i jutge de la situació (Farand, 2021). La companyia es va defensar dient que les seves metodologies estaven sota una avaluació estricta anual, per estar actualitzades amb la ciència climàtica (Farand, 2021). Addicionalment, va negar cap benefici per usar certs mètodes recomanats. L'abans assessor de l'organització, Bill Baue, va emprendre un estudi per demostrar que SBTi havia deixat d'usar el mètode més eficaç de valoració. SBTi es va defensar tot i les troballes de l'estudi demostrant l'eficàcia del mètode. Altres experts com Anders Bjørn i Jed Davis van expressar la necessitat de la iniciativa de ser més transparent (Farand, 2021).

SBTi, com a resposta, expressa en la seva pàgina web que treballa en un nou marc per mesurar, informar i verificar objectius basats en la ciència (SBTi, 2023). La iniciativa està creant un marc de progrés que té com a objectiu proporcionar transparència i integritat per continuar fent que les empreses i les institucions financeres siguin responsables dels seus objectius climàtics (SBTi, 2023). Es compromet a incorporar un mecanisme clar i estandarditzat per avaluar, verificar i millorar la responsabilitat corporativa sobre el progrés cap als objectius basats en la ciència. El marc oferirà a les empreses i institucions financeres expectatives clares i orientació sobre com mesurar, informar i verificar el progrés respecte a l'assoliment dels objectius.

Més enllà de les dades que semblen esperançadores, els conflictes de transparència i validesa, i les promeses de millora, no es pot treure una conclusió clara de la seva transcendència alhora de contribuir en el desenvolupament sostenible.

3.5.2. Petroliera- Repsol

“Totes les empreses dedicades a l'explotació, l'extracció, el refinament, el processament i l'ús de combustibles fòssils han de ser considerades fonamentalment no sostenibles” (Brocken N, Short S, 2021). Ara bé, companyies petroleres com Repsol o Shell, disposen de grans apartats i informes sobre sostenibilitat i la seva gran contribució i transparència: per exemple, la primera presumeix de com des del 2005 publiquen informes sobre responsabilitat corporativa, i des del 2016 sobre sostenibilitat. Ara bé, Repsol va ser la líder

en emissions d'efecte hivernacle a Espanya el 2021 i el 2022 segons El Observatorio de Sostenibilidad¹⁶ (Robaina, 2023; Cuenca, 2023). Tot i que en els últims quatre anys, entre 2019 i 2022 la petroquímica ha reduït emissions de Co2 en un 25% (Repsol, 2023), segueixen sent unes emissions lluny del compromís de zero emissions el 2050.

A més, les emissions de les companyies realment són majors, ja que no es recullen emissions produïdes pel funcionament de les oficines i plantes industrials, ni les generades pels seus productes com les emissions dels cotxes que cremen la seva gasolina (Acosta, 2021). Tot i així, aquestes empreses segueixen creixent. Repsol va obtenir el 2022 els majors beneficis de la seva història (Robaina, 2023). Segons les dades de El Observatorio de Sostenibilidad, Repsol representa un 26% del total d'emissions de Co2 de totes les empreses de l'IBEX (Robaina, 2023). Per contrarestar aquest impacte, l'empresa ha creat un nou Pla estratègic 2021-2025 de descarbonització per arribar a les zero emissions netes el 2050 (Repsol, 2023). Ara bé, fins el 2030 només es proposa un 28% de reducció, i entre el 2030 i el 2050, s'haurà de reduir el 72% restant, fet que queda molt lluny.

Segons la companyia Bloomberg, Repsol té un dels objectius climàtic de més ambició de tot el sector del petroli, però té encara una gran feina a fer ja que les emissions de l'empresa espanyola són de les més elevades de totes les petrolieres mitjanes europees (Izquierdo, 2023). Per tant, tot i els compromisos, encara queda un gran camí a recórrer. Veient com està la situació climàtica avui en dia i el temps que fa que es parla de la seva urgència, fa que no un no acabi de confiar en aquestes promeses futures. Tot i així, està per veure com reacciona l'empresa petrolera i si compleix amb els objectius i de quina manera ho fa, si reduint emissions apostant per energies renovables, plantant boscos, comprant drets o utilitzant una tecnologia de poca efectivitat provada. Ara per ara, Repsol ha anunciat la posada en funcionament del primer estudi de recerca sobre captura i emmagatzematge de carboni (CCS) a Espanya (Pajares, 2023). A més, segons la seva pàgina web, també té previst projectes d'energies renovables, i un projecte de reforestació amb més de 70.000 hectàrees reforestades (Repsol, 2023).

Per tant, tot sembla indicar que la seva estratègia és una mescla de diferents mesures disponibles, la qual pot ser efectiu però com ja s'ha comentat anteriorment, no acaba de ser una implementació sostenible. Més aviat són accions per poder seguir amb un model semblant sense massa transformació que a més, ajuda a millorar la imatge de cara a l'opinió pública. Així doncs, està per veure si aquesta sostenibilitat que predica

¹⁶ El Observatorio de la Sostenibilidad (OS) neix el desembre de 2014 com a associació ciutadana amb la finalitat de ser centre de referència per als agents de la societat interessats en el desenvolupament del concepte de la sostenibilitat en tots els seus àmbits" (Observatorio de Sostenibilidad)

Repsol serà posada en pràctica i es reduiran les seves emissions mentre es fa un canvi cap a una energia neta o si seran simples estratègies per poder continuar emetent gasos d'efecte hivernacle.

3.5.3. Aerolínia – Iberia

En el sector de transport, Iberia és una aerolínia espanyola fundada el 1927, i concretament és la primera aerolínia d'Espanya segons la seva pàgina web (Iberia, 2023). Aquesta forma part del grup IAG (International Airline Group) és una de les empreses compromeses amb la reducció d'emissions i el Net Zero el 2050. A la seva pàgina web, a l'apartat de sostenibilitat presumeix de ser la segona aerolínia del món que més ha reduït les seves emissions de CO2 en els vols de llarga distància des de 2019 (17% per seient/kilòmetre), segons una empresa anomenada IBA (Iberia, 2023). Malauradament no es pot accedir sense pagar a l'article i no es pot indagar en la seva veracitat.

Per un moment, comptem com si aquesta dada fos 100% real, i Iberia és la segona aerolínia del món en la reducció d'emissions de CO2 en vols de llarga distància des de 2019. La pregunta és: quines mesures estan aplicant per aconseguir-ho? Doncs efectivament, la compensació d'emissions a través d'extraccions amb mecanismes naturals (oceans i boscos), i amb noves tecnologies (Iberia, 2023). Així doncs, no és ben bé una reducció d'emissions, és un exemple del que prèviament s'ha comentat: solucionar les conseqüències del problema i no la seva causa. Més endavant, es plantegen els objectius següents: reduir un 10% d'emissions per passatger el 2025, reduir un 20% d'emissions netes pel 2030, i arribar a zero emissions netes el 2050. Un clar exemple de les promeses futures, de la tradició a posposar, "ja ho faré demà". A més, hi ha un buit de 20 anys on se suposa que es reduiran les emissions netes en un 80%. Pot ser aconseguit, sí, però no és un missatge massa clar ni transparent.

Altres mesures que presenten per a la reducció d'emissions, és també la renovació d'avions, millorar les operacions de vol i terra i un recolzament en l'ús i el desenvolupament de combustibles sostenibles d'aviació. El 2011 van realitzar el primer vol amb biocombustible a Espanya i el novembre del 2021, Iberia va fer el seu primer vol amb aquest combustible produït a Espanya a partir de residus (Iberia, 2023). De moment no hi ha una dada de quants vols utilitzen aquest combustible sostenible, però l'empresa té l'objectiu d'arribar a un 10% del total de vols usant biocombustible el 2030 (Iberia, 2023). En 10 anys no han tingut una gran evolució en aquest sentit, i l'objectiu pel 2030 es podria qualificar de poc ambiciós. Ara bé, és un objectiu que està per sobre del de la normativa europea (Ortega, 2023). En la renovació d'avions disposen de tres models d'avions que consumeixen menys energia i/o emeten menys emissions. Segons l'empresa 'Airfleets.net', Iberia disposava de 82 avions actius (no volen dir en possessió, sinó que

estan en activitat) a principis del 2023, dels quals 31 són un d'aquests tres models, i té intenció d'adquirir-ne més en un futur proper (Praga, 2023). Aquests avions permeten una reducció d'emissions però no és ni molt menys suficient, ni amb l'ajuda del biocombustible, per arribar al Net Zero 2050.

Així doncs, s'ha d'analitzar quines altres mesures està implementant l'empresa. Una de les que criden més l'atenció és la de traslladar part de la responsabilitat de compensar la petjada de carboni al client. És a dir, dona la possibilitat al client de eliminar CO₂ que emet l'avió que ha agafat col·laborant amb projectes climàtics certificats. Fer pagar més per un servei que ja ha pagat, per ser més sostenible. És una manera de traslladar al client la responsabilitat, creant així indirectament un sentiment de culpa al client: "si no les compenses, s'haurà contaminat perquè tu vols". En canvi, si el client paga de més salvarà el planeta perquè l'empresa (que és qui té més recursos), no pot fer-ho amb els ingressos habituals. Alguns podrien defensar que Iberia no vol enviar aquest missatge, no vol apel·lar al sentiment de culpa mentre es neteja les mans, sinó que és una manera d'oferir als individus la possibilitat de ser més conscients i proactius amb la sostenibilitat ambiental. No obstant, no acaba de tenir massa sentit moral que una empresa que va tancar el 2022 amb uns beneficis de 382 milions d'euros (Muñoz, 2023), demana que sigui el client qui es faci càrrec de compensar emissions.

Més enllà, en el seu últim informe de sostenibilitat disponible (Informe de Sostenibilidad, 2021), es pot veure com les emissions directes consumides per tota l'operativa d'Iberia el 2021 es van reduir a quasi la meitat respecte el 2019 però van augmentar quasi un 50% respecte el 2020¹⁷. Aquestes emissions directes són les produïdes per l'ús de combustible d'aeronaus, dièsel, gasolina, gasoil i gas natural (Dirección de Sostenibilidad, 2021). En principi és una bona dada però s'entén que el 2020, degut a la pandèmia del Covid-19 es van realitzar menys vols. Per la mateixa regla de tres, el 2021 encara hi va haver restriccions bona part de l'any, així que la reducció d'emissions també es pot deure a aquest fenomen. A més, la intensitat d'emissions per vol, que mesura la quantitat de CO₂ emès per kilòmetre-passatger va ser més alta el 2020 i el 2021 respecte el 2019 (el 2020 més que el 2021). L'empresa defensa que aquest fet és degut a la disminució dels coeficients d'ocupació el 2020 comparat amb època pre-pandèmia. El 2021 es va reduir respecte l'any anterior i l'informe diu que per 2022 estava previst una reducció encara més gran. L'informe del 2022 no està publicat encara, així que no es pot accedir a aquesta dada

El que sí que està disponible són les dades sobre el creixement de l'activitat d'Iberia. Entre el 2020 i el 2021, es van reduir un 13% el total d'aeronaus (Praga, 2021). Al cap d'un any, a mitjans del 2022, l'empresa

¹⁷ Veure Annex 3

ja havia recuperat quasi el total d'aeronaus d'abans de la pandèmia, 151 en tenien el 2019 i 148 tornaven a tenir el 2022 (Praga, 2022). Per tant, les reduccions d'emissions van ser causa, en principi, de la reducció de l'activitat. És encara dubte si en els propers anys, a més dels projectes per compensar emissions, mesures com nous combustibles sostenibles, nous avions menys contaminants, entre d'altres, aconseguen fer un canvi important en la reducció d'aquestes i compleixen els compromisos.

3.5.4. Agro-alimentaria - Nestlé

Nestlé és una de les companyies més grans del seu sector, superant en ingressos i beneficis a conglomerats com Procter & Gamble, Coca-Cola Company, o PepsiCo entre d'altres (Murphy i Contreras, 2022). Ser una empresa tant gran comporta una responsabilitat sostenible d'igual magnitud, i Nestlé té un compromís en reduir emissions i en aconseguir el Net Zero el 2050. La companyia, el 2021 va emetre total de 118,68 milions de tones de diòxid de carboni (Tiseo, 2023), si es compara amb Espanya que en va emetre 253,8 el mateix any, segons el Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico (2022), és un 47%. Que una empresa emeti gairebé la meitat d'emissions que un país desenvolupat amb més de 47 milions d'habitants (INE, 2022), és una dada que impressiona, i que posa en perspectiva el poder i la conseqüent responsabilitat de Nestlé, i del sector empresarial en general.

Segons la mateixa companyia suïssa, el 95% de les seves emissions venen de la seva cadena de valor com per exemple l'agricultura (Our road to net zero, 2023). L'empresa s'ha posat els següents objectius per aconseguir el zero net el 2050: reduir un 20% les emissions pel 2025 i un 50% pel 2030 (en comparació amb les del 2018), i zero emissions netes pel 2050. Per aconseguir-ho, l'empresa té un full de ruta que va començar el 2018 (Nestlé's Net Zero Roadmap) i actualitzat el Març del 2023. Entre els objectius que presenten hi ha la reducció d'emissions i l'eliminació d'aquestes. Ara bé, del total de les emissions produïdes per l'empresa, el full de ruta menciona que de moment només va orientat a reduir al voltant del 80%. Ara per ara, no hi ha cap informació que digui el contrari, és a dir que segueixen havent-hi un 20% d'emissions que no són considerades ni adreçades.

La reducció d'emissions es vol aconseguir amb mesures com per exemple obtenir 50% dels seus ingredients (bestiar, productes làctics, camps i boscos) amb sistemes d'agricultura regenerativa el 2030, juntament amb una millora del 'packaging'. També està previst l'ús d'energia renovable per a la manufactura dels seus productes i gestionar la logística més eficientment a la vegada que cremant menys combustible fòssil, entre d'altres accions menys transcendental en les emissions totals. L'activitat que més emet amb diferència és l'obtenció dels ingredients, amb més de 65 milions (un 71,4%) de les tones emeses el 2018. Segons

l'informe de sostenibilitat del 2022 (Creating Shared Value and Sustainability report, 2022), el 2022 van aconseguir un 6,8% de l'obtenció d'ingredients amb mètodes d'agricultura regenerativa, fet que provoca que en 3 anys hagin d'augmentar un 13,2% per complir l'objectiu del 20% el 2025¹⁸.

Els segon objectiu es vol assolir amb solucions basades en la restauració de la natura, com la reforestació en espais on obtenen la matèria prima. A més, també tenen la intenció de fer una transició de de la monocultiu intensiu a una agricultura més diversa que beneficiï la biodiversitat. Com a petit incís, és curiós perquè una empresa que és causa de destrucció de boscos per a l'agricultura de l'oli de palma (Rainforest Rescue, 2020) entre d'altres, ara presumeix del seu compromís de reforestació amb el Global Reforestation Program. Tornant al full de ruta, tenen diferents objectius marcats pel 2030 que, en teoria, reduiran 13 milions de tones de CO2. De moment, segons l'informe de sostenibilitat del 2022 han reduït 6,4 milions de tones d'emissions de CO2 però no respecte el 2018, que és el punt de partida del qual Nestlé diu que reduiran emissions, sinó comparat amb la hipotètica situació de que l'empresa continués amb la seva activitat empresarial normal. Per tant, comparat amb el 2018, només han reduït 1 milió de tones en 4 anys, és a dir poc més d'un 1% de les emissions respecte el 2018¹⁹. Segons l'objectiu de la companyia de reduir un 20% el 2025, tenen 3 anys per completar l'altre 19%, una fita bastant complicada.

Un estudi fet per *Just Food* (xarxa que forma part de GlobalData) sobre nou de les empreses més grans del sector alimentari el 2022, d'entre elles Nestlé diu que les emissions de CO2 han crescut 27 milions de tones respecte els 12 mesos anteriors (Burrows, 2022). Les dades van ser extretes directament de les companyies, i al comparar-les trobaren metodologies diferents, falta de dades, omissió d'informació sobre certs aspectes de les emissions, i un canvi constant de direcció i pautes. Tot i això, van poder analitzar i trobar les dificultats d'aquestes companyies en reduir emissions. Tot i l'augment d'emissions del conjunt d'empreses, Nestlé és de les úniques que va reduir respecte el 2021, però només un 1% (Burrows, 2022). Segons l'estudi, Nestlé és de les empreses que més transparents han sigut sobre el procés del zero net. Ara bé, els seus objectius i planificacions per aconseguir-los han estat criticat i aplaudits en la mateixa mesura (Burrows, 2022), a més de ser e les empreses amb un objectiu més ambiciós el 2030: una reducció del 50%.

Tot i estar en una situació més favorable que algunes de les seves competidores, l'informe de Responsabilitat Climàtica Corporativa fet pel New Climate Institute el 2022, Nestlé es troba en una situació crítica per aconseguir els objectius planejats (Rannard, 2022). L'estudi afirma que el ràpid increment de

¹⁸ Veure Annex 4

¹⁹ Veure Annex 5

promeses d'empreses, i la fragmentació i divergència en les estratègies fa més difícil que mai distingir entre propostes sostenibles reals i propostes no confirmades (Rannard, 2022).

L'empresa suïssa es va defensar dient que l'informe mancava en entendre l'estratègia i contenia errors importants (Rannard, 2022). A més, el cap de sostenibilitat i clima de Nestlé, Benjamin Ware, va dir que el seu full de ruta climàtic havia estat validat per la iniciativa Science-Based Targets (Harvey, 2022), de la qual s'ha posat en dubte prèviament la seva validesa i efectivitat. L'estudi, però, valorava l'empresa agro-alimentària de molt poca integritat i transparència, al capdavant de la llista juntament amb Unilever i Novartis, entre d'altres (Harvey, 2022). És a dir, expressava la seva disconformitat en la imatge i les promeses que ofereix Nestlé amb la realitat del seu progrés. El 2023, han tornat a publicar l'informe Corporate Climate Responsibility Monitoring, publicat per New Climate Institute amb la col·laboració de Carbon Market Watch, on es segueixen valorant negativament la transparència i la integritat de l'empresa. A l'informe, es menciona que el compromís de reduir el 50% de les emissions el 2025 es tradueix realment a només entre un 16% i un 21% en el millor dels casos comparat amb les emissions del 2019. A més, l'informe també estableix que la promesa del net zero el 2050 és ambigua i no parla d'un compromís explícit de reducció d'emissions, mentre que l'empresa diu que es basa en la neutralització d'aquestes. Per últim, l'informe expressa que la corporació suïssa no inclou suficients mesures per aconseguir una descarbonització a llarg termini de les emissions que provenen de l'agricultura (Day et al., 2023).

Per tant, si es comparen els estudis, es pot veure com depenent de quines dades es mirin o com s'enfoqui es pot valorar més o menys negativament, però el que és clar és que en cap dels casos s'ha valorat Nestlé com a una empresa en el bon camí per aconseguir els objectius climàtics proposats. Els estudis de New Climate Institute són més crítics, i durant dos anys seguits no canvien de posició. Juntament amb el propi anàlisi fet de l'informe de sostenibilitat de Nestlé, es pot concloure que hi manca transparència, compromís i implementació. Tot i mostrar una imatge corporativa contrària lluint-se del seu compromís amb la sostenibilitat climàtica, la gran empresa agro-alimentària és lluny de complir l'objectiu del zero net el 2050, i més encara d'aconseguir ser sostenible.

Amb aquest anàlisi de les mesures de reducció d'emissions de tres companyies de tres dels sectors que més n'emeten, s'ha pogut veure que molts dels compromisos fets per les empreses no són del tot honestos. Bàsicament, són promeses de futur les quals sovint varien i són modificades al veure que no es podran complir. Tot i així, moltes d'aquestes corporacions segueixen fent promoció dels seus objectius climàtics i presumeixen de la seva implicació. Existeixen mesures amb intenció de ser sostenibles però són insuficients i arriben molt tard per a realment aturar el canvi climàtic, i les emissions segueixen augmentant i

l'escalfament global només fa que augmentar. A més, moltes de les mesures són creades en base a les possibilitats de l'empresa i no en base al que la ciència diu, com per exemple amb el net zero 2050 i la compensació d'emissions.

CONCLUSIONS

El treball ha aconseguit analitzar com el sector empresarial fa front a la sostenibilitat, concretament l'ambiental. Primer de tot però, s'ha ofert un context sobre el concepte de sostenibilitat en general, on ha demostrat que durant dècades s'ha discutit i s'ha afrontat la necessitat d'una integració profunda de la sostenibilitat en la societat amb uns resultats poc efectius. Tot seguit, s'ha fet un anàlisi del rol de l'empresa en el model econòmic actual, sent aquesta un agent clau en la consecució de la sostenibilitat, i amb una gran responsabilitat. D'aquesta manera, ha sigut possible fer un estudi ampli sobre l'activitat empresarial en el context actual de desenvolupament sostenible, centrant-se en el medi ambient.

Finalment, l'anàlisi ha cobert un àmbit concret de la sostenibilitat ambiental com són la reducció d'emissions. En concret, l'anàlisi ha consistit en els casos de quatre organitzacions. Per tant, no és precís fer una generalització de tot el sector empresarial i de tots els àmbits sostenibles. Ara bé, aquesta mostra deixa entreveure ja molts patrons. Primer de tot, les empreses escollides formen part dels grans contaminadors²⁰, i de iniciatives per ajudar a empreses a reduir emissions. És a dir, representa un ampli sector expert en emissions. A més, les empreses triades tenen uns compromisos i discursos ambiciosos, sent de les més actives en els seus respectius sectors.

Les conclusions extretes són que posposar mesures, fer declaracions contundents a favor de la sostenibilitat, i implementar mesures de dubtosa efectivitat són tres accions que el sector empresarial està acostumat a fer, i es demostra amb les organitzacions analitzades. Mentre inverteixen en aquest *greenwashing*, el model de producció i de comercialització d'aquestes grans empreses segueix sent pràcticament el mateix, amb canvis que no haurien de ser considerats sostenibles. Els progressos que mencionen són normalment una de dos: retocs superficials o promeses futures. Existeixen mesures, però insuficients a l'hora de complir uns estàndards per a realment aturar la crisi climàtica. Acostumen a ser objectius poc ambiciosos, i encara així moltes vegades no són complerts. A més, moltes de les accions són meres formalitats de cara a protegir la seva reputació. I quan de veritat alguna acció més contundent és implementada, sovint és en conseqüència de la pèrdua momentània de reputació, derivada d'una pressió externa (individus o organitzacions) i no per decisió pròpia.

²⁰ Les indústries que produeixen més emissions de gasos d'efecte hivernacle

En el treball també mostra el gran poder i per tant la gran responsabilitat que té l'empresa, arribant a emetre una sola companyia quasi la meitat de les emissions que un país com Espanya²¹. És veritat que hi ha empreses de tota mida, però no deixa de ser cert que una transformació de les grans corporacions tindria un impacte gegantí en les emissions. Per exemple, el 2017 el 71% de les emissions provenien de només 100 empreses (Riley, 2017). En conseqüència, tot i ser tres els agents econòmics principals per al desenvolupament sostenible, l'empresa és el que més capacitat d'innovació, i influència directe té. Aquest poder se li sumen els grans beneficis que tenen els principals contaminadors²², i s'arriba a la conclusió de que amb una millor gestió monetària, amb més inversió a mesures sostenibles reals un canvi, i una responsabilitat en les externalitats podria arribar succeir. L'empresa és un agent del canvi social i es necessita un lideratge ètic i just conscient amb les necessitats de la societat en conjunt, i no només del poder econòmic.

El pensament lineal és un producte de la visió sostenible avui en dia, i les empreses no en són una excepció. Són expertes en centrant-se en un aspecte de la sostenibilitat però no veure el panorama complet, no entendre o no voler entendre que tot està interrelacionat i que un factor n'afecta un altre. Un exemple que il·lustra a la perfecció el rol que està desenvolupant l'empresa és el de companyies reduint el plàstic en els seus envasos, però seguir venent menjar ensucrat i perjudicial per la salut (Bocken i Short, 2021). És a dir, mentre se centren en un aspecte concret no tenen en compte d'altres que són igual d'importants per la sostenibilitat. Els models de sostenibilitat de les empreses acostumen a ser aplicats de manera massa concreta, concentrant-se en parts específiques del negoci sense adoptar una visió sistemàtica, fet que provoca uns resultats bastant limitats (Bocken i Short, 2021). Així doncs, l'anàlisi fa entreveure que no només no són sostenibles les empreses avui en dia, sinó que tampoc sembla que ho seran en els propers anys, tot i que els experts hagin expressat més d'una vegada que és ara o mai.

Addicionalment, el projecte ha pogut mostrar com moltes d'aquestes mesures no estan basades amb la ciència, no són promulgades a partir d'estudis científics verificats sobre què necessita el medi ambient. Un exemple és la compensació d'emissions, i la no reducció d'aquestes. Dipositar l'esperança en les tecnologies per a que ens salvi no és fiable i menys amb les que disposem actualment. Més enllà, vendre i comprar drets o la reforestació no són una solució idònia, però sembla que les corporacions no volen escoltar del tot la comunitat científica demanant desesperadament que es redueixin a gran escala les emissions amb

²¹ En el treball es menciona que Nestlé va emetre un 47% de les emissions totals d'Espanya el 2021.

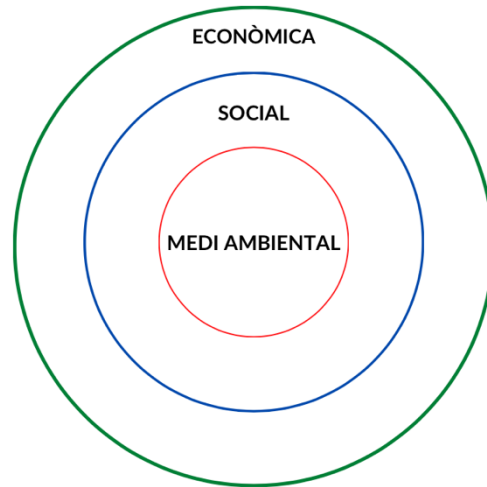
²² El 2022, les top 5 companyies de petroli i gas van tenir uns beneficis combinats de 200 bilions de dòlars (<https://www.theguardian.com/environment/2023/feb/09/profits-energy-fossil-fuel-resurgence-climate-crisis-shell-exxon-bp-chevron-totalenergies>)

una transició a energia renovable, no fos cas que afectés al seu creixement econòmic. Un aspecte que tenen en comú les corporacions és que no volen deixar de créixer. En cap dels exemples analitzats al treball hi apareix la idea de decreixement, ni algun terme semblant. El que proposen gran majoria d'empreses, i sobretot grans corporacions com les analitzades, és aconseguir un desenvolupament sostenible mentre es mantenen els estàndards de vida i el consum segueix augmentant. A més, en els països més rics ha de seguir creixent de manera estable, però als que ho són menys ha de créixer molt per tal que la societat prosperi. Per tant, els recursos naturals ens han de proveir d'energia per a cobrir necessitats actuals i futures en un paradigma de creixement sense límit.

Tot i que és veritat que moltes empreses no compleixen la seva paraula i intenten evitar responsabilitats mentre cuiden que la seva imatge pública quedi intacte. No obstant això, el problema rau molt més profundament. No es pot demanar al sector empresarial que faci un canvi dràstic si el sistema no canvia. El canvi és de base i és total, i tot i que les empreses l'han d'impulsar, ha de ser en col·laboració amb governs i individus. Les empreses ja poden complir tots els seus compromisos i objectius, que per molt que sigui així no s'aconseguirà un model de societat sostenible, no hi haurà una transformació, seguirem atacant les conseqüències i no les causes.

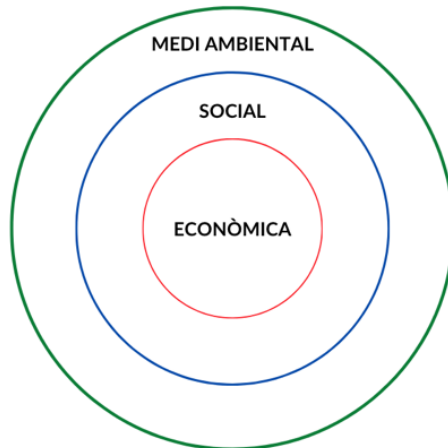
La literatura sobre sostenibilitat i desenvolupament sostenible està tractant cada vegada més sobre decreixement i fins i tot d'un canvi de sistema (Pajares, 2023; Sempere, 2022). Ara bé, en un sistema capitalista, si el capital acumulat fos reinvertit adequadament i l'empresa fos valorada pel seu impacte medi ambiental, social i econòmic per igual és més probable que hi hagués un canvi. Malgrat tot, el creixement il·limitat que el sistema encoratja fa difícil imaginar una societat sostenible, ja que el propi concepte es contradiu. Un creixement il·limitat no és compatible amb un creixement sostenible, ja que vivim en un planeta finit (Latouche, 2018). Es poden buscar maneres, com la transició energètica, però fins i tot aquesta té uns límits en l'actual model econòmic (Pajares, 2023). És necessari posar per davant la protecció del planeta, en la base de totes les decisions seguit d'una estructura social justa i estable, i finalment amb un model econòmic funcional i efectiu. Avui en dia el sistema està plantejat d'aquesta manera (Figura 5) i necessita un canvi, una reestructuració (Figura 6).

Figura 5: Model de sostenibilitat en la societat actual



Font: Comunicació personal amb la tutora (Jeaninne Horowitz)

Figura 6: Model de sostenibilitat a assolir en la societat futura



Font: Comunicació personal amb la tutora (Jeaninne Horowitz)

BIBLIOGRAFIA

- Accenture. (2021). Almost One-Third of Europe's Largest Listed Companies Have Pledged to Reach Net-Zero by 2050, . En *Accenture*. https://newsroom.accenture.com/news/almost-one-third-of-europes-largest-listed-companies-have-pledged-to-reach-net-zero-by-2050-accenture-study-finds.htm?utm_source=pocket_mylist
- Accenture. (2022). *Accelerate Global Companies Toward Net Zero by 2050* | *Accenture*.
- Acosta, S. (2021, abril 13). Estas son las diez empresas que más CO2 emiten en España: Repsol adelanta a Endesa. *eldiario.es*. https://www.eldiario.es/ballenablanca/crisis_climatica/son-diez-empresas-contaminantes-pais-gas-nuevo-carbon_1_7801491.html
- Airfleet. (2023). *Iberia fleet details*. Airfleet.
- Allen, M. R., Friedlingstein, P., Girardin, C. A. J., Jenkins, S., Malhi, Y., Mitchell-Larson, E., Peters, G. P., & Rajamani, L. (2022). Net Zero: Science, Origins, and Implications. *Annual Review of Environment and Resources* . <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-112320>
- Ambientum. (2022, diciembre 14). *Se cumplen 25 años de la firma del Protocolo de Kioto*. Ambientum. <https://www.ambientum.com/ambientum/contaminacion/se-cumplen-25-anos-de-la-firma-del-protocolo-de-kioto.asp#>
- Antonis Mavropoulos, A. W. N. (2020). *Industry 4.0 and Circular Economy*:
- Arruda, E. H., Melatto, R. A. P. B., Levy, W., & Conti, D. de M. (2021). Circular economy: A brief literature review (2015–2020). *Sustainable Operations and Computers*, 2, 79-86. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2021.05.001>
- Banc Mundial. (2020). Cinco cosas que debe saber acerca de la sostenibilidad y la inclusión social. *Banc Mundial*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2020/09/02/five-things-about-social-sustainability-and-inclusion>
- Banco Europeo de Inversiones. (2022). *Normas medioambientales y sociales 2 de febrero de 2022*.
- Bansal, P., & Song, H. C. (2017). Similar but not the same: Differentiating corporate sustainability from corporate responsibility. *Academy of Management Annals*, 11(1), 105-149. <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0095>
- Bassetti, F. (2022, diciembre 8). *Success or failure? The Kyoto Protocol's troubled legacy*. Foresight. <https://www.climateforesight.eu/articles/success-or-failure-the-kyoto-protocols-troubled-legacy/>
- BBVA. (s.d.). *¿Qué es la sostenibilidad? Definición, conceptos y ejemplos*. Recuperat 22 octubre 2022, de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-sostenibilidad-un-camino-urgente-y-sin-marcha-atras/>

- Bocken, N. M. P., & Short, S. W. (2021). Unsustainable business models – Recognising and resolving institutionalised social and environmental harm. *Journal of Cleaner Production*, 312.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127828>
- Bosch-Badia, M. T., Montllor-Serrats, J., & Tarrazon, M. A. (2013). Corporate Social Responsibility from Friedman to Porter and Kramer. *Theoretical Economics Letters*, 03(03), 11-15.
<https://doi.org/10.4236/tel.2013.33a003>
- Bragg, J., Jackson, R., & Souparna Lahiri. (2021). *The Big Con: How Big Polluters are advancing a “net zero” climate agenda to delay, deceive, and deny.*
- Brundtland, G. (1987a). Informe Brundtland 1987. ONU.
- Brundtland, G. (1987b). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development | Center for a World in Balance.*
<https://web.archive.org/web/20111003074433/http://worldinbalance.net/intagreements/1987-brundtland.php>
- Burritt, R. L., & Schaltegger, S. (2010). Sustainability accounting and reporting: Fad or trend? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23(7), 829-846.
<https://doi.org/10.1108/09513571011080144>
- Burrows, D. (2022, novembre 21). The world’s largest food companies have gone backwards on net zero. *Just Foods*. <https://www.just-food.com/features/the-worlds-largest-food-companies-have-gone-backwards-on-net-zero/>
- Carroll, A. B. (1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. En *Source: The Academy of Management Review* (Vol. 4, Número 4). <https://www.jstor.org/stable/257850>
- Carroll, A. B. (1991). *The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders.*
- Carroll, A. B. (1999). *Business and Society* (Vol. 38).
- Carroll, A. B. (2009). A History of Corporate Social Responsibility: Concepts and Practices. En *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199211593.003.0002>
- CED. (1971). *Social Responsibilities of Business Corporations.*
- CEPES. (s.d.). *¿Qué es?* Confederación Empresarial Española de la Economía Social. Recuperat 10 juny 2023, de <https://www.cepes.es/econ-social-que-es>
- Clark, P. (2022). New SBTi boss takes over as criticisms mount. *Financial Times*.
<https://www.ft.com/content/efb4043d-5c0d-47ce-b342-cba34bb273d7>

- Cohen, L. (2022, abril 22). Companies say they're going green. Here's how to tell if they measure up. *CBS News*. <https://www.cbsnews.com/news/companies-say-theyre-going-green-sustainability-marketing-earth-day/>
- Corvellec, H., Stowell, A. F., & Johansson, N. (2022). Critiques of the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 26(2), 421-432. <https://doi.org/10.1111/jiec.13187>
- Cruces, J. M. (1997). Etapas del discurso ambiental en el tema del desarrollo. *Espacios*. <https://www.revistaespacios.com/a97v18n01/10971801.html>
- Cryer, P. K. H. P. J. J. , T. B. W. H. (2017). Why ecocentrism is the key pathway to sustainability. *The Ecological Citizen*, 1.
- Cuenca, A. (2023, maig 3). España vuelve a aumentar sus emisiones otro año más con Repsol como líder. *Climática*. <https://www.climatica.lamarea.com/espana-emisiones-2022/>
- Davis-Peccound, J., Stone, P., & Tovey, C. (2016, novembre 17). *Brief Achieving Breakthrough Results in Sustainability*. Bain & Company. <https://www.bain.com/insights/achieving-breakthrough-results-in-sustainability>
- Day, T., Mooldijk, S., Hans, F., Smit, S., Posada, E., Skribbe, R., Woollands, S., Fearnough, H., Kuramochi, T., Warnecke, C., Kachi, A., & Höhne, N. (2023). *Corporate Climate Responsibility Monitor 2023*. <http://newclimate.org/publications/>
- De Vincentiis, G. (2012). LA EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE. *Medio Ambiente & Derecho: Revista electrónica de derecho ambiental*, 23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4213632>
- Deutsche Welle. (s.d.). *GitHub - dw-data/plastics-promises: Data and methodology behind the investigation into European companies' plastics promises*. Recuperat 29 desembre 2022, de <https://github.com/dw-data/plastics-promises/>
- Dijkstra-Silva, S., Schaltegger, S., & Beske-Janssen, P. (2022). Understanding positive contributions to sustainability. A systematic review. En *Journal of Environmental Management* (Vol. 320). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.115802>
- Dirección de Sostenibilidad. (2022). Informe de Sostenibilidad 2021. *Iberia*, 78-85.
- Directorate-General for Climate Action. (2021). *Emissions cap and allowances*. European Commission. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/emissions-cap-and-allowances_en
- DNV GL and the UN Global Compact Office. (2016). *IMPACT TRANSFORMING BUSINESS, CHANGING THE WORLD*.
- Drawdown, P. (2021, març 16). *Climate Solutions 101, presented by Project Drawdown*. <https://drawdown.org/news/insights/climate-solutions-101-presented-by-project-drawdown>

- Dyke, J., Watson, R., & Knorr, W. (2021). Climate scientists: concept of net zero is a dangerous trap. *The Conversation*. <https://theconversation.com/climate-scientists-concept-of-net-zero-is-a-dangerous-trap-157368>
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141. <https://doi.org/10.1002/bse.323>
- Ellen Macarthur Foundation. (s.d.). *Ellen Macarthur Foundation*.
- Emilio Cerdá y Aygun Khalilova. (2016). *Economía Circular*.
- European Parliament. (s.d.). *European Commission*. Recuperat 17 gener 2023, de https://policy.trade.ec.europa.eu/development-and-sustainability/sustainable-development_en
- Fankhauser, S., Smith, S. M., & Allen, M. (2021). The meaning of net zero and how to get it right. *Nature Climate Change*, 12, 15-21. <https://www.nature.com/articles/s41558-021-01245-w#citeas>
- Farand, C. (2021, febrer 24). ‘Science-based’ corporate climate targets are no such thing, says former advisor. *Climate Home News*. <https://www.climatechangenews.com/2021/02/24/science-based-corporate-climate-targets-no-thing-says-former-advisor/>
- Favasuli i Sebastian. (2021, juny). *Voluntary carbon markets: how they work, how they’re priced and who’s involved*. S&P. <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/blogs/energy-transition/061021-voluntary-carbon-markets-pricing-participants-trading-corsia-credits>
- Francisco Roas. (2019). POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES DE LA ECONOMÍA SOCIAL SOLIDARIA. *Sociales y Virtuales*.
- Frazee, G. (2019, setembre 23). 4 reasons it’s hard to become a sustainable business. *PBSO News Hour*. <https://www.pbs.org/newshour/economy/making-sense/4-reasons-its-hard-to-become-a-sustainable-business>
- Freeman, R. E. E., & McVea, J. (2005). A Stakeholder Approach to Strategic Management. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
- Friedman, M. (1970). *The Social Responsibility of Business is to Increase Its Profits* *The New York Times Magazine*.
- Gaines, R. (2022). To Be Sustainable Is So Attainable. *Harbert Magazine*. <https://harbertmagazine.auburn.edu/2022/04/18/to-be-sustainable-is-so-attainable/>
- Gittell, R., Magnusson, M., & Merenda, M. (2012). *The Sustainable Business Case Book*.
- Gómez-Heras, J. M. G. (1997). *Ética del medio ambiente : problema, perspectivas, historia* (Tecnos, Ed.). Tecnos.
- Goodland, R. (2002). *Sustainability: Human, Social, Economic and Environmental*.

- Haffar, M., & Searcy, C. (2018). Target-setting for ecological resilience: Are companies setting environmental sustainability targets in line with planetary thresholds? *Business Strategy and the Environment*, 27(7), 1079-1092. <https://doi.org/10.1002/bse.2053>
- Hansen, J. (2021). *Fig. 1. Global Public Square airs on CNN on Sundays at 10 AM and 1 PM U.S. East Coast time. Global Problems Require a Global Solution.*
- Harrabin, R. (2021, setembre 14). Climate change: Young people very worried - survey. *BBC*. <https://www.bbc.com/news/world-58549373>
- Harvey, F. (2022, febrer 7). World's biggest firms failing over net-zero claims, research suggests. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2022/feb/06/amazon-ikea-nestle-biggest-carbon-net-zero-claims>
- Ian Tiseo. (2022a). *Historical carbon dioxide emissions from global fossil fuel combustion and industrial processes from 1750 to 2020.*
- Ian Tiseo. (2022b). *Per capita CO2 emissions worldwide from 1975 to 2020, by select country(in metric tons).*
- Iberia. (2023). *Iberia*. Iberia. <https://www.iberia.com/es/>
- Ignacy Sachs. (1994). *ENVIRONNEMENT, DÉVELOPPEMENT, MARCHÉ : POUR UNE ÉCONOMIE ANTHROPOLOGIQUE ENTRETIEN AVEC IGNACY ACHS.*
- INE. (2022). *Cifras de Población. Datos definitivos 01/01/2022 y provisionales 01/07/2022.* INE. https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176951&menu=ultiDatos&idp=1254735572981
- IPCC. (2021). *Un resumen para Cambio Climático 2021: todo el mundo.*
- IPCC. (2023). *AR6 Synthesis Report.* <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/figures>
- Izquierdo, U. (2023, gener 13). Repsol tiene los objetivos climáticos más valientes, pero debe mejorar sus emisiones. *Social Investor*. <https://www.finanzas.com/esg/cotizada-esg/repsol-objetivos-emisiones/>
- Jackson, P. (2007). *De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático.* ONU. <https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>
- Joe Dodgshun. (2018). *Global warming could be in reverse by 2050 if we take action now – Chad Frischmann.*
- José A. Roca. (2020). Más del 60% de la energía utilizada para la generación eléctrica se pierde en la conversión. *El Periódico de la Energía.*
- José Manuel Naredo. (1997). *Origen, uso y contenido del término sostenible.*

- Juárez, U., De, A., México, T., Ricalde, L., David, C., López-Hernández, ;, Salvador, E., & Peniche, A. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. *Horizonte Sanitario*, 4(2). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845044002>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. En *Resources, Conservation and Recycling* (Vol. 127, p. 221-232). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Księżak, P., & Fischbach, B. (2018). Triple Bottom Line: The Pillars of CSR. *Journal of Corporate Responsibility and Leadership*, 4(3), 95. <https://doi.org/10.12775/jcrl.2017.018>
- Latouche, S. (2018, maig 16). Serge Latouche: «Un crecimiento infinito no es posible en un planeta finito». *el Periódico*. <https://www.elperiodicodearagon.com/espacio3/2018/05/16/serge-latouche-crecimiento-infinito-posible-46785971.html>
- Leal, G. E., Morin, E., & Kern, A. B. (1993). *DEBATE SOBRE LA SOSTENIBILIDAD*.
- Lejtenyi, P. (2021, juny 22). Companies are increasingly setting emission goals in line with Paris Agreement objectives, but new research shows more transparency is needed. *Université Concordia*. <https://www.concordia.ca/news/stories/2021/06/22/companies-are-increasingly-setting-emission-goals-in-line-with-paris-agreement-objectives-but-new-research-shows-more-transparency-is-needed.html>
- Little, B. (2022, abril 21). *What companies are doing to become more sustainable*. Wework. <https://www.wework.com/ideas/research-insights/research-studies/what-companies-are-doing-to-become-more-sustainable>
- Lozano, J. A. (2016, juny 11). El cumplimiento del protocolo de Kyoto. *Ciencia y Salud*. <https://www.um.es/lafem/DivulgacionCientifica/CienciaySalud/Portalyblog/cienciaysalud.laverdad.es/medio-ambiente-vida-saludable/clima-fenomenos-naturales/el-cumplimiento-protocolo-kyoto-news.html>
- Lozano, R., Carpenter, A., & Huisingh, D. (2015). A review of «theories of the firm» and their contributions to Corporate Sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 106, 430-442. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.05.007>
- Maletič, M., Maletič, D., Dahlgaard, J. J., Dahlgaard-Park, S. M., & Gomišček, B. (2014). Sustainability exploration and sustainability exploitation: From a literature review towards a conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 79, 182-194. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.05.045>
- María Nay-Valero, M. E. F. C.-B. (2019). *Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias*.

- Martínez, L., & Profesor, V. (2009). La Economía social y solidaria: ¿mito o realidad? Social and Solidary Economy: Mith or Reality? *Revista de Ciencias Sociales. Num, 34*, 107-113.
- Matteson, M. and M. C. (2023). *Business ethics*.
- McKully, P. (2008). *La gran estafa de las compensaciones de carbono Por qué no funcionan Las comPensaciones de carbono*. www.internationalrivers.org
- Mejía Soto -Luis Alberto Vargas Marín, E. (2012). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. En *48 Lúmina* (Vol. 13).
- Merk, J., & Schacht, K. (2022). *How European food companies break their plastics promises*. Deutsche Welle. <https://github.com/dw-data/plastics-promises/>
- Ministerio para la transición ecològica y el reto demogràfico. (2022, juliol 6). *Las emisiones GEI se mantuvieron por segundo año consecutivo por debajo de 1990 a lo largo de la serie inventariada en el período 1990-2021*. Gobierno de España. <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/las-emisiones-gei-se-mantuvieron-por-segundo-año-consecutivo-por-debajo-de-1990-a-lo-largo-de-la-serie-inventariada-en-el-per%C3%ADodo-1990-2021/tcm:30-542628>
- Ministerio para la transición ecològica y el reto demogràfico. (2023). El comercio de emisiones icono barra herramientas. En *Ministerio para la transición ecològica y el reto demogràfico* . <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/que-es-el-comercio-de-derechos-de-emision.aspx>
- Muñoz, R. (2023, febrer 24). IAG descarta acometer despidos tras cerrar la compra de Air Europa. *El País*.
- Murphy, A., & Contreras, I. (2022, maig 12). The Global 2000. *Forbes*. <https://www.forbes.com/lists/global2000/>
- National Footprint and Biocapacity Accounts. (2022). *Earth Overshoot Day 2022 home - #MoveTheDate*. <https://www.overshootday.org/>
- Nestlé. (2022). *Creating Shared Value and Sustainability Report 2022 Advancing regenerative food systems at scale A message from our Chairman and CEO Contents*. www.nestle.com/assurance
- Nestlé. (2023a). *Nestle-net-zero-roadmap-en*.
- Nestlé. (2023b). *Our road to net zero*. Nestlé. <https://www.nestle.com/sustainability/climate-change/zero-environmental-impact>
- Nulli, S. (2022). *The 4 pilars of sustainability explained*. <https://sustainability-success.com/four-pillars-of-sustainability/>
- OECD. (s.d.). *Social Economy and Innovation*. OECD. Recuperat 10 juny 2023, de <https://www.oecd.org/cfe/leed/social-economy/>

- OECD. (2020). *Global Action: Promoting Social and Solidarity Economy Ecosystems*. OECD.
<https://www.oecd.org/cfe/leed/social-economy/oecd-global-action/>
- ONU. (s.d.). *Sostenibilidad | Naciones Unidas*. Recuperat 22 octubre 2022, de
<https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad>
- ONU. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo - Principios*. 1992.
<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- Ortega, P. (23dC, gener). ¿Aviación sostenible? Acciones de Iberia para reducir la huella de carbono. *El Economista*.
- Oxfam Intermón. (s.d.). *Definición de sostenibilidad: ¿sabes qué es y sobre qué trata? | Ingredientes que Suman*. Recuperat 22 octubre 2022, de <https://blog.oxfamintermon.org/definicion-de-sostenibilidad-sabes-que-es-y-sobre-que-trata/>
- Pajares, M. (2023). *Bla-bla-bla: El mite del capitalismo ecològic* (Raig Verd Editorial, Ed.; 1a ed.). Raig Verd Editorial.
- Papastephanou, M. (2005). Globalisation, globalism and cosmopolitanism as an educational ideal. *Educational Philosophy and Theory*, 37(4), 533-551. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2005.00139.x>
- Pettinger, T. (s.d.). *Different Economic Groups*. 2013.
- Posgrado Sociedad, R., & Ernesto Rivera-Hernández, J. (s.d.). *¿Desarrollo sostenible o sustentable? La controversia de un concepto Sostenible or sustentable development? The controversy of a concept*.
- Praga, M. (2021, juliol 12). Iberia, más pequeña: pasa de 151 a 131 aviones en un año. *Preferente*.
- Praga, M. (2022, juliol 4). La flota de Iberia pasa de 131 a 148 aviones en un año. *Preferente*.
- Praga, M. (2023). Iberia tiene ya más aviones que antes de la pandemia. *Preferente*.
- Purvis, B. , M. Y. & R. D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14, 681-695. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-018-0627-5#citeas>
- Rainforest Rescue. (2020, octubre 22). *Palm oil for Nestlé: more than 1,000 cases of deforestation per day*. Rainforest Rescue. <https://www.rainforest-rescue.org/updates/9904/palm-oil-for-nestle-more-than-1000-cases-of-deforestation-per-day>
- Rannard, G. (2022, febrer 7). Climate change: Top companies exaggerating their progress - study. *BBC*.
<https://www.bbc.com/news/science-environment-60248830>
- Reichel, Almut., De Schoenmakere, Mieke., Gillabel, Jeroen., & European Environment Agency. (2016). *Circular economy in Europe : developing the knowledge base*. Publications Office.
- Renjen, P. (2022). *Punit Renjen, Deloitte Global CEO*.

- Repsol. (2023). *Identificadores del cambio climático*. Repsol.
<https://www.repsol.com/es/sostenibilidad/estrategia-sostenibilidad/informes-indicadores-alianzas/centro-de-datos/cambio-climatico/index.cshtml>
- Rijpens, J., & Bauwens, T. (2022). *Policy brief on making the most of the social economy's contribution to the circular economy*.
- Riley, T. (2017, juny 26). Just 100 companies responsible for 71% of global emissions, study says. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change>
- Ritchie, H., Roser, M., & Rosado, P. (2017). Why do greenhouse gas emissions matter? *Our World in Data*, 1-2.
- Robaina, E. (2023, febrer 16). Repsol, líder en emisiones de CO2, logra en 2022 los mayores beneficios de su historia. *Climática*. <https://www.climatica.lamarea.com/repsol-beneficios-2022/>
- RSE. (s.d.). *Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y Sustentabilidad*. Recuperat 22 octubre 2022, de <https://responsabilidadsocial.net/>
- Rukikaire, K. (2021, setembre 16). La COVID-19 causó solo una reducción temporal de las emisiones de carbono — nuevo informe de agencias de la ONU. *ONU*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-covid-19-causo-solo-una-reduccion-temporal-de-las>
- Sánchez Yustos, P. (2009). *The ecological conscience. The mirror of a suicidal civilization* (Vol. 25, Número 2). <http://hdl.handle.net/10481/6901>
- Saura, P., Ángeles, M., & Prados, H. (2008). *LA EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL = The evolution of the concept of sustainability and its effect on environmental education = L'évolution du concept de développement durable et son incidence dans l'éducation environnementale*.
- SBTi. (2023). *Science Based Targets*. Science Based Targets.
<https://sciencebasedtargets.org/measurement-reporting-and-verification-mrv>
- Schiffman, R. (2022, juny 29). Climate anxiety is widespread among youth—can they overcome it? *National Geographic*. <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/climate-anxiety-is-widespread-among-youth-can-they-overcome-it>
- Science Based Targets. (2021). *SBTiProgressReport2021AppendixData*.
- Sempere, J. (2022). Ens esperen temps difícils. ¿Creixement indefinit o sostenibilitat ecosocial? *Terminàlia*, 25(54), 54-56. <https://doi.org/10.2436/20.2503.01.176>
- Shukla, P. R., Skea, J., Reisinger, A., Slade, R., Fradera, R., Pathak, M., Al, A., Malek, K., Renée Van Diemen, B., Hasija, A., Lisboa, G., Luz, S., Malley, J., Mccollum, D., & Some, S. (2022). *Climate Change 2022 Mitigation of Climate Change Working Group III Contribution to the Sixth*

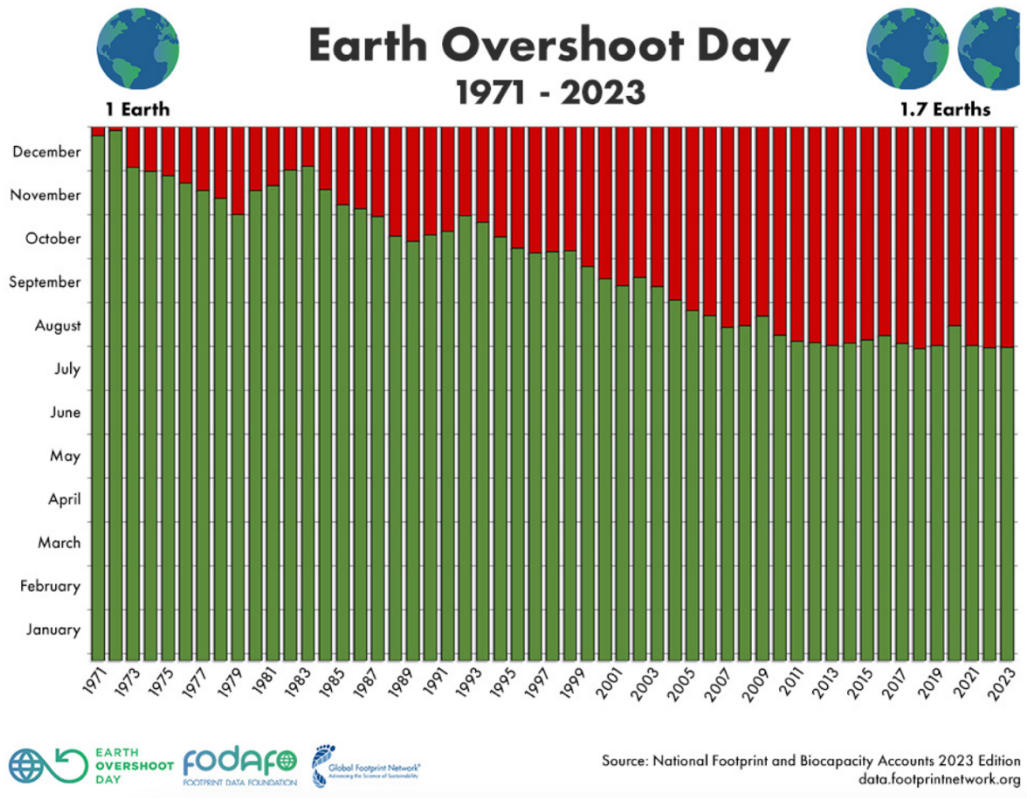
Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Summary for Policymakers
Edited by. www.ipcc.ch

- Social Economy Europe. (s.d.). *Social Economy*. Social Economy Europe. Recuperat 10 gener 2023, de <https://www.socialeconomy.eu.org/>
- Song, L., Zhan, X., Zhang, H., Xu, M., Liu, J., & Zheng, C. (2022). How much is global business sectors contributing to sustainable development goals? *Sustainable Horizons, 1*, 100012. <https://doi.org/10.1016/j.horiz.2022.100012>
- Strange, Tracey., & Bayley, Anne. (2008). *Sustainable development : linking economy, society, environment*. OECD.
- Thorton, A. (2019, març 11). Estas 11 empresas están liderando el camino de la economía circular. *World Economic Forum*. <https://es.weforum.org/agenda/2019/03/estas-11-empresas-estan-liderando-el-camino-de-la-economia-circular/>
- Tiseo, I. (2023a). Direct and indirect greenhouse gas emissions of Nestlé worldwide from 2020 to 2021. En *Statista*. <https://www-statista-com.sare.upf.edu/statistics/808888/nestle-ghg-emissions-by-type-worldwide/>
- Tiseo, I. (2023b). *Carbon dioxide emissions worldwide in 2010 and 2021, by select country*. Statista. <https://www-statista-com.sare.upf.edu/statistics/270499/co2-emissions-in-selected-countries/>
- Unai Villalba-Eguiluz, Catalina González-Jamett, & Marlyne Sahakian. (2020). Complementariedades entre economía social y solidaria y economía circular . *Hegoa, Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional*, 14-19.
- UNESCO, & PNUMA. (1975). Conferència Tbilisi. *UNESCO*.
- United States Environmental Protection Agency. (2022, novembre 14). *Learn about Sustainability*. EPA. <https://www.epa.gov/sustainability/learn-about-sustainability>
- US Environmental Protection Agency. (2022). *Overview of Greenhouse Gases*. EPA. <https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases>
- Vettese, T. (2018). *Congelar el Tàmesis*: www.newLeftreview.es
- Vogt, M., & Weber, C. (2019). Current challenges to the concept of sustainability. *Global Sustainability, 2*. <https://doi.org/10.1017/sus.2019.1>
- Waring, B. (2021). There aren't enough trees in the world to offset society's carbon emissions – and there never will be. *The Conversation*. <https://theconversation.com/there-arent-enough-trees-in-the-world-to-offset-societys-carbon-emissions-and-there-never-will-be-158181>
- Winston, A. (2021, desembre 27). Sustainable Business Went Mainstream in 2021. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2021/12/sustainable-business-went-mainstream-in-2021>

- Zabala G, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental des de su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218.
file:///Users/paucr14/Downloads/Dialnet-HistoriaDeLaEducacionAmbientalDesdeSuDiscusionYAna-2547197.pdf
- Zhang, X., Zhang, L., Fung, K. Y., Rangaiah, G. P., & Ng, K. M. (2018). Product design: Impact of government policy and consumer preference on company profit and corporate social responsibility. *Computers and Chemical Engineering*, 118, 118-131.
<https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2018.06.026>
- Zujewski, B. (2022, abril 22). *Overcoming the Top 5 Sustainability Challenges for Small Companies*. Green Business Bureau. <https://greenbusinessbureau.com/green-practices/overcoming-the-top-5-sustainability-challenges-to-small-business/>

ANNEX

Annex 1: Dia en el que el consum de recursos naturals sobrepassa la regeneració d'aquests per part del planeta



Font: National Footprint and Biocapacity Accounts 2023

Annex 2: Càlculs de mitjanes de les empreses amb compromisos amb la iniciativa Science Based Targets a partir de dades proporcionades per la mateixa iniciativa al seu informe

- Mitjanes totals

| | | | | |
|----------|------|------|-----|------|
| Mitjanes | 2030 | 2018 | 18% | 2020 |
|----------|------|------|-----|------|

- Càlcul primera mitjana

| | | |
|----------|------|-------------------|
| Mitjanes | 2030 | =MEDIAN(P3:P1317) |
|----------|------|-------------------|

- Càlcul segona mitjana

| | |
|----------|-------------------|
| Mitjanes | =MEDIAN(O3:O1317) |
|----------|-------------------|

- Càlcul tercera Mitjana

| | | | |
|----------|------|------|-------------------|
| Mitjanes | 2030 | 2018 | =MEDIAN(R3:R1317) |
|----------|------|------|-------------------|

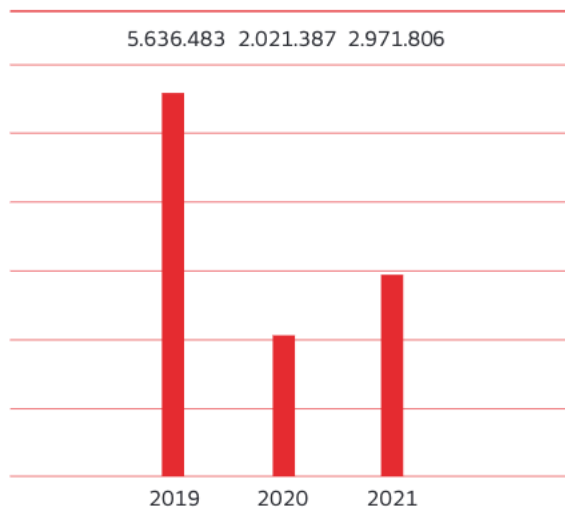
- Càlcul quarta mitjana

| | | | | |
|----------|------|------|-----|-------------------|
| Mitjanes | 2030 | 2018 | 18% | =MEDIAN(S3:S1317) |
|----------|------|------|-----|-------------------|

Annex 3: Emissions directes consumides per tota l'operativa d'Iberia el 2021

Emissiones directas consumidas por toda la operativa de Iberia en 2021

Scope 1 (t CO₂)



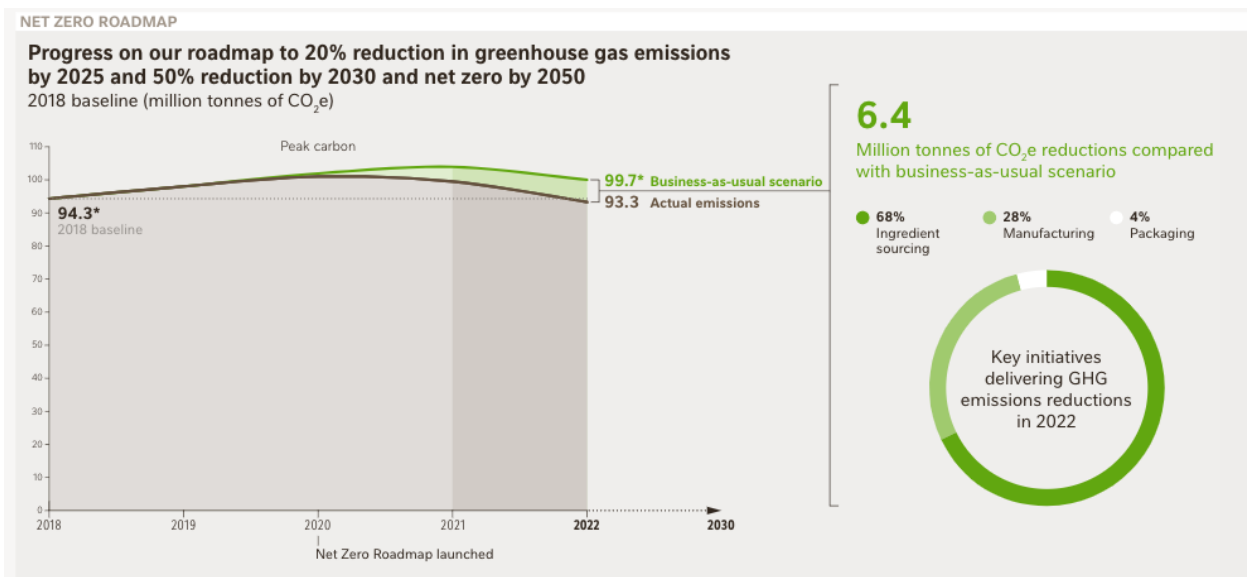
Font: Informe de Sostenibilitat 2021, Iberia

Annex 4: Progrés dels compromisos en la reducció d'emissions de Nestlé el 2022

| COMMITMENT | KEY PERFORMANCE INDICATOR | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--|-------|--------------------|-------------------|
| We aim to reduce our greenhouse gas (GHG) emissions by 20% by 2025 and 50% by 2030 from 2018 levels, on the road to net zero by 2050 at the latest | Million tonnes of CO ₂ e reductions compared with business-as-usual scenario ² | N/A | -4.0 | -6.4 ² |
| We aim to achieve and maintain 100% assessed deforestation-free primary supply chains (for meat, palm oil, pulp and paper, soy and sugar) by 2022 and 2025 for cocoa and coffee | Percentage of our primary supply chains for meat, palm oil, pulp and paper, soy and sugar assessed as deforestation-free (%) | N/A | 97.2% | 99.1% |
| We aim to source 20% of key ingredients through regenerative agriculture methods by 2025 and 50% by 2030 | Percentage of key ingredients sourced through regenerative agriculture methods ³ (%) | N/A | N/A | 6.8% |
| We aim to reduce water use in our factories by 6 million m ³ between 2021 and 2023 | Water use reduction in factories (million m ³) | -1.69 | -2.30 | -2.38 |
| We aim for 100% of key ingredients volumes to be produced sustainably by 2030 ⁴ | Percentage of key ingredients produced sustainably (%) | N/A | 16.3% | 22% ⁵ |
| | Number of servings of affordable nutrition with micronutrient fortification (MNF) (billions) | 120.0 | 128.6 ⁶ | 129.2 |
| By 2025, we aim to design above 95% of our plastic packaging for recycling and continue to work toward 100% being recyclable or reusable | Percentage of plastic packaging designed for recycling ⁷ (%) | 74.8% | 74.9% | 81.9% |
| By 2025, we aim to reduce virgin plastics by one third, versus our 2018 baseline | Percentage virgin plastic reduction (versus 2018 baseline) (%) | -4.0% | -8.1% | -10.5% |
| By 2030, our ambition is to help 10 million young people around the world have access to economic opportunities | Millions of young people around the world with access to economic opportunities since 2017 | 2.45 | 3.89 | 5.62 |
| We aim to increase the proportion of women in our top 200+ senior executive positions to 30% by 2022 | Percentage of women in the top 200+ senior executive positions (%) | 25.6% | 27.2% | 30.2% |

Font: Informe de Sostenibilitat 2022, Nestlé

Annex 5: Progrés de les emissions de Nestlé entre 2018 i 2022



Font: Informe de Sostenibilitat, Nestlé

