

**El *Green Deal* Europeu; un camí de transició cap
a una economia verda?**

Marc Gallifa Fillat

Sebastià Riutort Isern

Grau d'Economia

RESUM:

Aquest treball d'investigació pretén analitzar i sintetitzar el concepte d'economia verda i entendre quines són les diferents posicions de les escoles econòmiques sobre els aspectes que la componen. S'establiran, doncs, uns àmbits d'aplicació de l'economia verda que seran analitzats breument des de la perspectiva de cadascuna de les teories econòmiques. Seguidament, s'estudia i s'explica el nou Pacte Verd Europeu que ha sorgit del nou projecte de la Comissió Europea actual. Finalment, es realitza un anàlisi comparatiu de cadascun dels punts del *Green deal* amb el marc teòric establert anteriorment per tal de veure si el pacte és una transició a una economia verda i analitzar quina és la base teòrica que el fonamenta.

ABSTRACT:

The purpose of this research work is to analyze and synthesize the concept of green economy and to understand the different positions of the economic schools on the aspects that make it up. Therefore, areas of application of the green economy will be established and will be briefly analyzed from the perspective of each one of the economic theories. The new European Green Deal, which has emerged from the new project of the current European Commission, is then studied and explained. Finally, a comparative analysis between each one of the points of the Green Deal and the theoretical framework established above is carried out to observe whether or not the pact is a transition to a green economy and to analyze what is the theoretical basis on which it is based.

PARAULES CLAU:

- Economia verda
- *Green deal*
- Economia ambiental
- Economia ecològica
- Escola Neoclàssica
- Keynesianisme verd
- Escola crítica

ÍNDEX:

I INTRODUCCIÓ I ANÀLISI DEL CONTEXT.....	5
II OBJECTIUS.....	6
III METODOLOGIA I EINES DE TREBALL.....	7
IV MARC TEÒRIC L'ECONOMIA VERDA.....	8
4.1 L'economia verda; definició i concepte.....	8
4.2 Antecedents.....	8
4.3 Enfocaments.....	10
4.3.1 Escola convencional; Neoclàssica i Keynesiana..	10
4.3.2 Escola crítica.....	12
V CONEIXEMENT CIENTÍFIC.....	13
5.1 Els Pilars de l'Economia Verda; propostes en diferents àmbits d'aplicació...13	
5.1.1 Recursos Naturals.....	13
5.1.1.1 Agricultura.....	13
5.1.1.2 Pesca.....	14
5.1.1.3 Boscos.....	15
5.1.1.4 Aigua.....	16
5.1.2 Energies renovables.....	18
5.1.2.1 Energia Solar.....	18
5.1.2.2 Energia Eòlica.....	18
5.1.2.3 Energia Hidràulica.....	18
5.1.2.4 Biomassa.....	18
5.1.2.5 Altres; geotèrmica i del mar.....	19
5.1.3 Indústria sostenible.....	20
5.1.4 Gestió de residus.....	21
5.1.5 Mobilitat sostenible.....	21
V1 GREEN DEAL EUROPEU.....	23
6.1 Context i motivacions: les 6 prioritats de la comissió Von der Leyen....	23
6.2 <i>Green Deal</i> ; concepte.....	23
6.3 Àmbits d'aplicació del <i>Green Deal</i>	25
6.3.1 Clima.....	25
6.3.2 Energia neta.....	26
6.3.3 Indústria sostenible i economia circular.....	27
6.3.4 Renovació i construcció eficient.....	29
6.3.5 Mobilitat sostenible.....	30
6.3.6 Biodiversitat.....	31
6.3.7 Agricultura i pesca.....	32

6.3.8 Contaminació zero.....33

VII ANÀLISI DELS RESULTATS; COMPARACIÓ CRÍTICA ENTRE LES PROPOSTES ACADEMIQUES I EL GREEN DEAL.....34

7.1 Clima.....35
7.2 Energia neta.....36
7.3 Indústria sostenible i economia circular.....37
7.4 Mobilitat sostenible i construcció.....38
7.5 Agricultura i Pesca.....39
7.6 Biodiversitat.....39
7.7 Contaminació; aigua.....40

VIII CONCLUSIONS.....41

IX BIBLIOGRAFIA.....42

I. INTRODUCCIÓ I ANÀLISI DEL CONTEXT

El sistema econòmic en el qual vivim es basa en la doctrina de l'economia de mercat, o capitalista, i la recerca de l'eficiència. És d'evidència que aquest sistema es comença a introduir amb el naixement de la ciència econòmica (tot i que d'economia n'hi ha hagut sempre, encara que no s'anomenés com a tal) a finals del segle XIX amb Adam Smith. Però no es formalitzarà concretament fins a l'aparició de l'economia basant-se en la formalització matemàtica d'autors com Alfred Marshall, és a dir, els primers neoclàssics. L'economia capitalista sempre busca la forma eficient de desenvolupar l'economia i sempre es troba a la recerca de l'equilibri d'acord amb un model de persona profundament racional; el què en podem anomenar com a "homo economicus", és a dir, un ésser que sempre busca maximitzar el seu benestar. Aquest paradigma, pràcticament hegemònic durant els darrers segles, ha exclòs de les seves anàlisis aquells aspectes més socials i mediambientals.

En els darrers anys ens hem adonat com a societat, tot i que hi ha gent que fa molts anys que reivindica la necessitat d'un canvi en el tracte al medi ambient, que vivim una emergència climàtica greu que posa en risc la vida a la terra. Aquest fet s'ha fet evident, ja que entitats ecologistes i experts fa anys que alerten. En els temps presents ha començat una onada de reivindicació per conscienciar i pressionar a les administracions perquè prenguin mesures contra l'emergència. Aquest fet el veiem en els "Fridays for future", una reivindicació de persones joves que reclamen una lluita valenta contra l'emergència climàtica, sobretot liderada per Greta Thunberg, una jove de setze anys que ha exercit de portaveu del moviment que demana aquests canvis. Aquestes reivindicacions basen el seu posicionament amb el principi de la solidaritat intergeneracional, és a dir, demanar que es tingui en compte que el futur és de la gent jove actual i es demana que col·lectivament deixem una societat millor per les generacions futures.

En tot aquest context, la política institucional comunitària, és a dir la Unió Europea, ha proposat un nou pacte verd amb la intenció de transformar la societat i l'economia en quelcom més sostenible i respectuós amb el medi ambient. Aquest Green Deal s'emmarca com a prioritat de la Unió Europea en els pròxims 5 anys i també comença a estar a l'agenda política dels governs, com a mínim, els Europeus. Alhora, hem anat veient, durant aquests anys, diferents organismes oficials i diferents autors o investigadors científics treballant i escrivint sobre com hauria de ser aquesta futura economia verda i com és el procés de transició corresponent.

II. OBJECTIUS

Aquest treball es planteja la intencionalitat política del Green deal que s'ha proposat per part de la comissió europea en el Marc de les Prioritats de la nova comissió presidida per Úrsula Von der Leyen. Quan les institucions europees proposen aquest tipus de mesures tant importants i que tenen un gran ressò mediàtic és important fer-se les preguntes següents: “El què proposa la comissió Europea és el què l'acadèmia recolza a partir del coneixement científic en la matèria?” i la segona “Quina doctrina teòrica hi ha darrere d'aquestes polítiques?”.

Aquest treball busca donar resposta a aquestes preguntes. Cal entendre la contextualització i la situació ecològica i econòmica per entendre que actualment no ens trobem en una economia verda. Seguidament, establim un marc teòric per poder entendre quins són els fonaments que basen el que entenem per economia verda. Per això dissenyem uns diferents àmbits d'actuació o pilars on s'han d'aplicar unes determinades mesures. Aquestes polítiques o posicionaments sobre el qual s'hauria de fer els dictaran les 3 principals escoles de pensament econòmic; l'escola Neoclàssica, l'escola keynesiana i l'escola crítica. Aquestes escoles es fonamentaran en els posicionaments que tenen sobre l'economia ambiental, que tendeixen a recolzar-lo les dues primeres, i els criteris de l'economia ecològica, que recolzarà la tercera. D'aquest punt en podem treure un subobjectiu implícit d'aquest treball que és fer una síntesi del que és l'economia verda. Aquest és un concepte que sovint utilitzem en el llenguatge corrent però no hi ha un fonament teòric darrere que expliqui exactament en què consisteix. I en aquest treball, de forma molt senzilla i molt bàsica, hi ha la intenció de fer-ne un resum i establir un marc que pugui permetre un cert desenvolupament futur.

Seguidament, treballarem el segon Marc teòric que tractarà sobre què és el *Green deal*. Caldrà una explicació sobre com pretenen desenvolupar els diferents aspectes i explicar-los el màxim exhaustivament possible. Aquest ens porta a un altre subobjectiu que és conèixer i analitzar bé què és i què proposa el *Green deal* i poder-ne fer una anàlisi.

Finalment es farà l'anàlisi dels resultats que ens permetrà respondre a les dues preguntes, és a dir, respondre a si realment el *Green Deal* és una transició cap a una economia verda, i en cas afirmatiu, quina és la doctrina teòrica que hi ha darrere, per tant, conèixer a quina escola segueix el mateix *Green deal*. En aquesta anàlisi s'explicarà la comparació entre els aspectes econòmics del Pacte Verd Europeu i els fonaments teòrics analitzats. No entrarem a valorar les propostes més polítiques o jurídiques.

Com a síntesi podem dir que tenim dos grans objectius:

- 1- Demostrar si el nou *Green Deal* de la Comissió Europea està apostant de forma real per una transició cap a una economia verda.
- 2- Entendre quina és la doctrina teòrica i valorar en quina escola de pensament es fonamenta el *Green Deal*.

I dos objectius més específics que serien:

- 1- Establir una síntesi teòrica del pensament de les diferents escoles en els diferents àmbits o pilars de l'economia verda
- 2- Conèixer i aprofundir en el Green Deal de la UE i analitzar-lo des d'una perspectiva crítica.

III. METODOLOGIA

Primerament, el treball es fonamenta en dues anàlisis clars sobre dos temes importants; l'Economia Verda i el *Green Deal*. L'anàlisi de l'economia verda es farà a partir d'articles científics, llibres o documents oficials que tractin com afrontar el repte verd des de les diferents visions de les escoles, i en els diferents àmbits. Aquests àmbits d'aplicació els hem anomenat "Els Pilars" per tal d'establir una síntesi clara i entenedora. Cal dir que els pilars estan basats en la idea estructural que dona el màxim document de referència sobre economia verda del PNUMA. Així doncs, caldrà entendre els diversos documents i articles consultats i establir-ne una síntesi que expliqui les idees principals. És important destacar que aquest treball no pretindrà aprofundir en cadascun dels temes tractats sinó, senzillament, explicar uns principis bàsics que serveixin per donar una referència teòrica general al concepte d'economia verda.

Seguidament, farem la segona anàlisi que tractarà sobre el *Green Deal*. Aquest serà un escrit d'aprofundiment sobre aquest acord verd que explicarà en què consisteix exactament i exposarà quins són els principals aspectes que té en compte i procurarà definir-los.

Un cop tenim aquestes dues anàlisis fetes caldrà fer l'estudi comparatiu i crític entre el *Green Deal* i la síntesi teòrica de l'Economia verda. Per això agafarem cadascun dels punts del *Green deal* i estudiarem com es relacionen amb la teoria exposada anteriorment per l'acadèmia. També procurarem identificar en quin sentit va cadascuna de les polítiques per tal de valorar de quina escola és la doctrina teòrica que hi ha darrere d'aquest pacte. Així doncs buscarem treure conclusions per respondre si realment es vol transitar cap a una economia verda i entendre segons quina de les teories.

IV. MARC TEÒRIC; L'ECONOMIA VERDA

4.1 L'economia verda; definició i concepte

L'economia verda és un concepte genèric que consisteix a millorar el benestar de la societat i també garantir l'equitat i la justícia social però tenint en compte la cura del planeta i els recursos naturals d'aquesta. De fet, l'economia verda és un concepte general que pot incloure diverses maneres d'entendre com hem de desenvolupar l'economia per adequar-la al planeta i a l'entorn social que vivim.

L'any 1984 es publica un llibre anomenat "Blueprint in a Green Economy" que dona una definició concreta de què és l'economia verda. El llibre defineix concretament com "un sistema d'activitats econòmiques relacionades amb la producció, distribució i consum de béns i serveis que resulta en millores del benestar humà en el llarg termini, sense comprometre les generacions futures a riscos ambientals i escassetat ecològiques significatives". (Vargas Pineda, Trujillo González, Torres Mora, 2017) Podem, ahora, trobar una altra definició que ens dona el PNUMA (Programa de les Nacions Unides pel Medi Ambient). Aquest organisme defineix com aquella que "millora el benestar del ésser humà i l'equitat social, ahora que redueix els riscos ambientals i l'escassetat ecològica." (PNUMA, 2012)

Aquest concepte respon a la necessitat actual de tenir en compte el planeta a l'hora de prendre decisions en la vida i, també, en l'economia. Actualment vivim en una situació complexa on l'activitat productiva està perjudicant els principals recursos de la terra i ahora existeix una creixent consciència col·lectiva que mou a la societat a reclamar canvis en aquests sentits. L'economia verda busca donar resposta a aquesta situació, sobretot treballant amb l'objectiu de la reducció d'emissions de carboni, la preservació dels ecosistemes i la conservació de la biodiversitat i, ahora, contribuint a la millora de la societat. A més a més, el PNUMA proposa 11 àmbits en què s'haurien de canviar coses per transitar cap a aquesta economia verda. Aquests són l'agricultura, aigua, pesca, boscos, energies renovables, indústria, construcció, residus, transport, ciutats i turisme.

4.2 Antecedents

El concepte d'economia verda sorgeix en el llibre anteriorment esmentat de "Blueprint in a Green Economy" de l'any 1984. Tot i això ja feia anys que des de l'economia ecològica es posava l'accent en tenir en compte la manera d'entendre l'economia; això ho podem trobar en economistes de mitjans del segle XX com Nicholas Georgescu-Roegen i branques derivades com la termoeconomia que lligava la segona llei de la termodinàmica amb l'economia; també Hernan Daly i Marilyn Joe Waring amb la teoria del decreixement i en les contribucions a l'economia ecològica de Karl William Kapp. Segurament, però, es comença a generalitzar la idea de relacionar l'economia convencional amb el medi ambient a partir de la dècada dels 70 a causa de diversos esdeveniments. Primer de tot, l'any 1971 tindrem l'informe Meadows del Club de Roma anomenat els "límits del creixement". Aquest document posa contra les cordes un

concepte que acadèmicament estava molt acceptat que era el del creixement econòmic. Sobretot, aquest fet el motiva el creixement exponencial de la població que s'està vivint els anys 70, però que ja venia dels 60. Veuen que si segueixen creixent a aquest ritme, algun dia no hi haurà prou recursos que permetin consumir i sobreviure a tothom. Aquest fet també se'l sumaran un seguit d'esdeveniments mundials que començaran, com el programa "Man and Biosphere" de la UNESCO o la Conferència del 1972 sobre el Medi Ambient Humà que serà els inicis del PNUMA (Programa de les Nacions Unides pel Medi Ambient). A tot aquest debat sobre els límits del creixement i la necessitat conseqüent de començar a introduir el medi ambient en el debat social i polític apareix la crisi de l'any 1973, és a dir, la crisi del petroli. Aquest fet i la segona onada que vindrà l'any 1979 faran evident la necessitat de parlar sobre l'ús dels recursos naturals i l'evidència d'haver d'abordar aquest aspecte amb profunditat.

En aquest debat sobre el creixement i la conservació del medi ambient apareix l'any 1987 la Conferència de Medi ambient i Desenvolupament de l'ONU on es parlarà per primera vegada de desenvolupament sostenible. Tot i això, en el moment on es fa visible aquesta idea a tota la societat no especialitzada és en la conferència de l'any 1992 a Río de Janeiro. (Naredo, Gómez-Baggethum, 2012) Aquest concepte va tenir èxit, tant que encara és vigent 30 anys més tard, i segurament s'explica a causa que els països avançats no van veure un perill, en el concepte, d'afectació real en el seu model productiu i de creixement econòmic. Els sectors més crítics van expressar que, a llarg termini, aquesta nova definició tindria problemes, ja que parlem d'un model de creixement que és sostingut en el temps i, alhora, estem en un planeta amb uns recursos finits. Per tant, el problema no s'està resolent estructuralment.

En paral·lel a tot aquest debat i a la incorporació del desenvolupament sostenible com a nou paradigma del model econòmic mundial, podem veure com l'estructura teòrica de l'economia va patir un canvi substancial. L'any 1973, a partir de la crisi del petroli, vam viure una època amb forta inflació; la teoria keynesiana de la relació inversa entre l'atur i la inflació va quedar fortament qüestionada en una època on hi va haver les dues coses alhora; anomenada l'estanflació. Aquest fet va fer sorgir un corrent econòmic, capitanejat per Milton Friedman, anomenat monetarisme. Aquests defensaven uns posicionaments de lliure mercat i de desregulació que han estat el paradigma fonamental que ha liderat les polítiques ambientals fetes posteriorment. Sobretot la més important; el mercat ambiental.

El mercat ambiental té dues parts; el mercat d'emissions i el PSA. La filosofia essencial del mercat d'emissions és que "qui contamina, paga". Tot i això aquesta idea no va començar com un mercat. Primerament, en la dècada dels 80 es va pensar que calia que els agents econòmics haguessin de pagar en funció de la quantitat d'externalitat contaminant alliberaven en la seva tasca econòmica. És a dir, pagar en funció de quant contaminaven. Inicialment això es feia a partir de fiscalitat via legal. Tot i això hi va haver pressions per part d'indústries, sobretot del petroli, dient que això els no els incentivava i que afectava les seves possibilitats en termes de competitivitat. En conseqüència, es va decidir fer-ho d'una altra manera, és a dir, amb el mercat d'emissions. Consistia a donar un límit d'emissions general i la possibilitat de comprar o vendre drets d'emissió en

funció de si et passaves del límit o si no hi arribaves. És a dir, si una empresa no arriba el límit té uns drets que pot vendre a una altra empresa que sí que ha passat el límit. Aquest mercat s'implementa, després d'experiències en alguns països, en el Protocol de Kyoto de l'any 2005.

Seguidament, es van posar en marxa el mecanisme PSA, que són el Pagament de Serveis Ambientals i que la seva filosofia consistia en “qui conserva, cobra”, per tant, la idea és la contrària, es tracta de beneficiar econòmicament aquell que genera externalitats positives pel medi ambient. Això es fa a partir de subvencions o subsidis a aquells que generen un impacte positiu pel medi o eviten un de negatiu.

Finalment, l'any 2012 se celebra la conferència de les Nacions Unides pel desenvolupament sostenible a Rio de Janeiro. Aquesta conferència serà coneguda com a RÍO+20. D'allà en sorgirà un document del PNUMA que explicarà com hem de fer una transició cap a una economia verda. És en aquest moment i document que l'economia verda apareix com a concepte general de la transició que s'ha de fer per millorar el benestar de la població tenint cura del planeta.

4.3 Enfocaments

És evident que tota la transició que s'ha fet fins a arribar al concepte d'economia verda no és aliè a les corrents ideològiques que hi ha en una ciència social i relativament jove com l'economia. Tot i que el document del PNUMA té l'objectiu de ser totalment apolític i deixar-se d'ideologies és molt difícil que això es pugui assolir atesa la circumstància de l'economia. De fet, Yanis Varoufakis deia en una entrevista amb Jordi Évole que l'economia no és una ciència i argumentava que, en les ciències naturals, el món de la ideologia i la ciència estan separats; és a dir, persones oposades ideològicament estaran d'acord si estan parlant de ciències naturals. En canvi deia: “la economía es la única disciplina en que puedes tener a dos premios Nobel y que uno piense que el otro es un charlatán”. Això ens porta a pensar que res del què es diu en economia està fora de la ideologia. Per això hem d'entendre quines són les diferents línies de pensament que hi ha i què expressen cadascuna.

4.3.1 Escola convencional; Neoclàssica i Keynesiana

Les dues escoles de pensament majoritàries tenen tendència en entendre la transició, el camí a una societat verda a partir de les teories de l'economia ambiental. L'escola Neoclàssica o monetarista i l'escola Keynesiana entenen l'economia des de la necessitat del creixement. Així doncs, aquestes escoles intentaràn introduir la sostenibilitat mediambiental i fer-la compatible amb el creixement. Ho faran a partir dels anys 70 del segle XX i amb conceptes com el de desenvolupament sostenible. A més a més, desenvoluparan teòricament uns plantejaments diversos en funció dels seus fonaments acadèmics.

Pel que fa l'escola Neoclàssica es basarà molt en el què entenem per economia ambiental. Aquesta escola defensa, generalment, la mínima intervenció de l'estat en l'economia i considera que els mercats responen a unes determinades lleis que ens permeten assolir els punts més eficients possibles, i si l'Estat intervé, pot tergiversar el resultat. A més a més, hi ha un seguit d'idees més concretes que aquesta escola defensa per l'economia i que també aplicarà pel medi ambient.

La primera idea és la de la privatització dels béns naturals. De la mateixa manera que per la resta de sectors de l'economia l'escola Neoclàssica-monetarista proposa que l'Estat ha de ser mínim a l'economia i, en conseqüència, voldrà dir que les empreses i, també els béns naturals, hauran d'estar en mans privades. L'objectiu d'aquesta serà assignar de qui és la propietat i per tant, atribuir-ne els drets, quelcom que es relacionarà amb el mercat d'emissions. També es pot privatitzar, la gestió ambiental, com per exemple, la gestió de l'aigua. La privatització també pot requerir un procés de liberalització o introducció de competència per tal de fer que les lleis del mercat funcionin.

A conseqüència de la privatització tenim; la mercantilització. En el cas del medi ambient es pretén mercantilitzar a partir de la internalització de les externalitats. Ells consideren que no hi ha incompatibilitat entre la cura del planeta i el desenvolupament de la lògica de mercat; considera, doncs, que els recursos de mercat cal atribuir-los-hi el veritable valor que tenen i establir mercats on no n'hi ha. Per parlar d'externalitats cal entendre que són conseqüències involuntàries de l'activitat econòmica que generen un efecte a la societat. Aquestes poden ser positives o negatives; la contaminació seria negativa. En aquesta perspectiva hi ha dues posicions teòriques fermes que són les d'Arthur Cecil Pigou i Ronald Coase. Pigou ens proposarà una solució per resoldre les externalitats que serà posar un impost pel valor de l'externalitat generada (Chang, 2005). És a dir, en funció del "mal" fet a la societat es pagaria un impost i així internalitzaríem l'externalitat. Coase en canvi ens dirà que el què cal és definir bé els drets de propietat entre els contaminadors i els contaminats i poder establir una negociació de mercat i una mercantilització (Chang, 2005).

El keynesianisme no té una posició tan marcada en termes de sostenibilitat. De fet, Keynes, que és el pare ideològic de l'escola, pràcticament no en parla. Tot i això, és cert que des d'aquesta Escola es considera que els aspectes de sostenibilitat són un error en el nostre sistema econòmic. Aquesta escola no defensa que es deixi de créixer, sinó reorientar el creixement a sectors que tenen menys marcats els límits reals de creixement (com energies renovables o el capital humà). Considera que apostant per aquestes opcions s'estarà optant per sectors molt més intensius en treball que permetran augments de l'ocupació. Aquesta aposta es treballarà des de les eines que té el mateix Estat per intervenir l'economia, en aquest cas, la més útil serà la política fiscal. Es pot encarar la política fiscal en dos sentits fonamentals. El primer és en la fiscalitat. Es proposa posar impostos al carboni, per exemple, que serveixi per desincentivar l'ús de combustibles contaminants que degraden el medi ambient. Pel que fa la política fiscal, també es pot encarar cap a la despesa; sobretot en la inversió pública. Es pot fer creant infraestructures de mobilitat sostenible, augment de despesa en I+D, finançament i reinversió d'edificis. O també a partir de subsidis o subvencions a empreses que inverteixin en eficiència

energètica o millora del medi ambient. Finalment, també proposaran utilitzar les eines de la normativa i la llei per acompanyar aquest seguit de polítiques que permetin una reorientació de l'economia cap a una estructura més verda. També cal dir que l'escola Keynesiana estarà d'acord en els límits d'emissions i en la mercantilització dels drets d'emissió.

Finalment, l'escola convencional (Neoclàssica i Keynesiana), a través de l'economia ambiental, considera els béns econòmics, aquells que són apropiables i escassos pels quals establirem un mercat i uns preus, i els béns no econòmics, és a dir aquells que són infinits i satisfan necessitats però no s'han de comprar (per exemple, l'aire). I posarà l'accent en l'estudi dels primers.

4.3.2 Escola Crítica

L'escola crítica ha desenvolupat una disciplina que anomenem economia ecològica i que ens parlarà dels reptes per arribar a una societat sostenible mediambientalment i posant en qüestió el fonament principal de l'estructura teòrica de les altres dues escoles; el creixement. Treballarà en diferents àmbits de l'economia, de fet, una de les principals diferències entre l'economia ecològica i l'economia ambiental serà amb relació a la consideració de recursos. L'economia ambiental defensa la posició dels béns econòmics i no econòmics i analitzarà els béns econòmics fent cas a la mateixa definició d'economia que diu "ciència social que estudia com administrar els recursos escassos per cobrir necessitats il·limitades". Així doncs, estan parlant dels recursos escassos, d'aquells béns econòmics. L'economia ecològica no posa el focus en l'escassetat o no del bé, senzillament procurar tenir-los tots en compte a l'hora d'establir les seves anàlisis sobre la societat. Seguidament és important destacar que l'economia ecològica, a diferència de l'ambiental, defensa que les solucions als problemes ecològics han de partir d'una anàlisi territorial de l'ús del recurs. És a dir, adaptar les solucions en funció del context i no definir teories universals. Generalment, les teories generals de l'escola convencional es fan tenint en compte, exclusivament, els seus propis raonaments econòmics, centrats en la idea de "Homo economicus" (sobretot des dels Neoclàssics) i el debat sobre el valor dels béns. Tanmateix, l'economia ecològica busca ser una ciència multidisciplinària i, per tant, que integri diferents perspectives des de diferents ciències o maneres d'analitzar la realitat per tal d'arribar a anàlisis més complexes.

V. CONEIXEMENT CIENTÍFIC

5.1 Els Pilars de l'Economia Verda; propostes en diferents àmbits d'aplicació

5.1.1 Recursos Naturals

El primer dels pilars de l'economia verda serien tots els seus recursos naturals. Per tal de transitar cap a una economia verda es considera essencial revisar quin ús fem d'aquests recursos i, en conseqüència, com estem tractant la biodiversitat existent.

5.1.1.1 Agricultura

Per entendre l'agricultura i relacionar-lo amb l'economia verda, primer de tot hem d'entendre quins són els tipus de sistemes d'agricultura; l'agricultura tradicional, l'agricultura convencional o moderna i l'agricultura verda, en concret, l'agricultura ecològica. (PNUMA, 2012)

L'agricultura tradicional l'entendrem com aquella que es fonamenta en la subsistència i la provisió d'alimentació al poble o la comunitat. Aquest sistema no només constitueix una forma d'entendre l'agricultura sinó també una forma de vida o d'organització de la societat. Al final el pagès és aquella persona que ha après l'ofici dels seus avantpassats i que transmet, a la pròxima generació, els coneixements adquirits. Per això és una forma de vida que no es basa en coneixements científics apresos, sinó en el traspàs de coneixement en la mateixa vida. L'agricultura tradicional s'ha basat a cobrir les necessitats de les persones de les societats humanes i aquest era l'únic objectiu i motiu pel què es fonamentava aquest sistema d'agricultura. Depenen molt del medi ambient i de la naturalesa, però no es té en compte a l'hora de decidir com i què es produeix. Tanmateix l'agricultura tradicional, generalment, es fa a petita escala, per autosuficiència o per comerç de proximitat, i per tant, no s'explota la terra, no s'afegeixen productes i fertilitzants químics. En el fons, l'agricultura s'ha vist obligada a establir mecanismes de sostenibilitat perquè el sistema pugui perpetuar-se al llarg dels anys i les generacions.

L'agricultura convencional o moderna és la de les grans produccions d'aliments de grans camps on la mateixa agricultura passa a convertir-se en indústria. De fet, aquest tipus de forma de conrear i de gestionar la terra es produeix en substitució de l'agricultura tradicional a partir d'una eina; el canvi tècnic. L'aparició de màquines que permetien substituir la feina que feien els agricultors, així com, fertilitzants que permetien adobar la terra van permetre un augment de la productivitat d'aquesta i, per tant, vol dir que amb molts menys recursos es pot produir el mateix. Això ha permès un augment de producció i un canvi en el model de vida que s'havia establert en l'agricultura tradicional. Tanmateix, aquest sistema productiu i eficient no està tenint en compte la cura del medi ambient.

A partir d'aquí es comencen a plantejar com es pot fer verda l'agricultura i es fan diversos plantejaments. L'economia ambiental, que es fonamenta amb les teories neoliberals que presenta sobretot l'escola Neoclàssica, proposa petits canvis que permeten introduir

milliores en la sostenibilitat de l'agricultura. Per exemple, millorant la gestió ambiental. S'introdueix també el concepte de multifuncionalitat que són tots aquells productes i externalitats que es produeixen a l'agricultura que afecten la societat i també a l'economia (Rosas-Baños, 2013). Aquest concepte, definit des de l'economia ambiental, proposarà generar incentius per evitar les externalitats a partir de mecanismes com el PSA (pagament de servei ambiental).

L'economia ecològica considera que no es poden assignar uns valors de mercat als recursos i considera que la forma més sostenible de produir és també la forma més eficient de fer-ho; la nova ruralitat. Una nova manera d'entendre la vida al camp que passa per l'autonomia, l'autosuficiència, la diversitat productiva i la gestió dels ecosistemes (Rosas-Baños, 2013). En aquest sentit, l'economia ecològica defensarà que les pròpies externalitats generades en l'agricultura són provocades, precisament, pel mètode de producció capitalista i, per tant, que només el canvi de paradigma (on s'inclou aquesta nova ruralitat) és la manera per tendir a una economia sostenible i verda.

Com a contrapès a l'agricultura convencional ha sorgit un nou concepte anomenat agricultura ecològica que defensa el cultiu de productes minimitzant l'impacte mediambiental que es genera. Una de les característiques principals d'aquesta nova forma de produir és l'ús de fertilitzants de forma natural que permeten evitar l'erosió del sòl i evitar pesticides i fertilitzants químics. En concret, podríem dir que hi ha una branca de l'agricultura ecològica anomenada agricultura biodinàmica que s'especialitzaria en aquest aspecte dels fertilitzants naturals. En general, l'agricultura ecològica protegeix el medi ambient, gestionant els recursos hídrics de forma més eficient, així com, reduint la despesa en energia. Tanmateix, hi ha un cert debat sobre la productivitat. Per una banda es pensa que el fet d'implementar models d'economia ecològica no ha d'afectar a les innovacions tecnològiques en agricultura i que es pot protegir el medi ambient sense fer caure la productivitat. En canvi, hi ha una altra posició que defensa que l'agricultura ecològica, tot i ser en general més rentable ja que afavoreix socialment i mediambientalment, és menys productiva que l'agricultura convencional. Finalment, el sistema d'agricultura ecològica pot ser positiu en termes socials per poder generar noves maneres de produir que permetin repoblar les zones rurals i garantir un cert equilibri territorial.

5.1.1.2 Pesca

El sistema econòmic en que vivim i la societat que hem construït ens ha portat a tenir un problema amb la pesca. Concretament, tenim un problema de sobreexplotació pesquera o de pesca excessiva. Aquest problema es preocupant per l'efecte que té això en la biodiversitat d'animals marins i en les reserves de peixos existents. Cal fer evident que el consum humà de peixos o animals marins no ha parat de créixer en els últims 70 anys. Alhora, estem veient un procés de sobreexplotació de les pesqueries, de fet, de les 200 pesqueries analitzades per la FAO estan sobre explotades i una tercera part estan col·lapsades. Es preveu que l'any 2048 estiguin totes les pesqueries col·lapsades.

(PNUMA, 2012). Aquests fets ens porten a no poder augmentar la producció mentre hi hagi aquesta sobre explotació.

S'argumenta també que el problema de la sobrepesca ve causat per grans explotacions pesqueres que limiten les possibilitats de regenerar les poblacions de peixos, el què en podríem anomenar la pesca industrial, que es fonamenta el desenvolupament de l'activitat econòmica a gran escala des de la costa fins als oceans. Cal fer evident que l'activitat de la pesca industrial genera un impacte ecològic negatiu a causa dels combustibles contaminants que utilitzen massivament. D'altra banda, tindríem la pesca artesanal que es basa en la pesca a la costa i planteja un sistema de valors i d'organització econòmica molt més proper a les tesis per a una economia sostenible. Per això la solució que més es proposa és la de transitar cap a la PPE, és a dir, la Pesca de Petita Escala (PNUMA, 2012). Aquesta idea consisteix a crear comunitats pesqueres petites que permetin establir un model més intensiu en factor treball i, conseqüentment, que permetin mantenir un ritme de producció però alhora garanteixi la regeneració de la producció pesquera i eviti la gran quantitat d'externalitats negatives pel medi ambient. El fet que la PPE estigui més centrada en la intensitat en factor treball genera menys dependència del capital i, en conseqüència, redueix l'impacte dels combustibles. Tot això acabaria portant cap al que demana Greenpeace, és a dir, mantenir un ritme de pesca que permeti la regeneració de les espècies de peixos i minimitzi l'impacte en el medi ambient.

La voluntat és poder combinar aquest aspecte amb la gran demanda de consum de peix que hi ha hagut en els darrers anys. Per això una de les possibles solucions que es poden plantejar serien les de les subvencions públiques per les organitzacions de Pesca a Petita Escala, per permetre la reducció del cost i incentivar a la creació de formes d'entendre la pesca des d'una visió més sostenible.

5.1.1.3 Boscos

Els boscos són un dels principals elements a preservar en un món que pretén cuidar la seva naturalesa i el seu entorn. En aquest sentit, cal fer evident que els boscos pateixen un dels principals problemes a l'àmbit ecològic; la desforestació.

Per entendre aquest fenomen cal analitzar quin és l'ús que en fem dels recursos que ens proporcionen els boscos. El principal material que s'extreu és la fusta. La fusta té fonamentalment 2 usos, per una banda se'n fa paper. Aquesta indústria forestal és molt important per països que estan en vies de desenvolupament, tot i que és cert que ha perdut pes relatiu amb relació a la resta de sectors en els països occidentals. El segon us que se li dona és la de la producció d'energia, principalment, l'elaboració de biomassa. De fet, la meitat de l'extracció de fusta que es fa en els boscos del planeta serveix per a la producció d'energia, que es destinarà a diferents usos corrents com la calefacció o per cuinar. En concret, la biomassa, segons l'agència mundial de l'energia, va significar el 10% de l'energia primària de l'any 2005. A part de la fusta, també podem trobar altres elements del bosc que ens poden servir per ús de l'ésser humà, com plantes medicinals o aliments d'origen vegetal.

L'extracció de la fusta i d'altres elements, així com, la substitució de sòl forestal per sol cultivable per servir a l'agricultura convencional, generen desforestació, aquesta pèrdua de terreny boscós que afecta el medi ambient. De fet, el bosc és molt important per la regulació del clima, per poder preservar moltes de les espècies animals terrestres, o per protegir les conques hidrogràfiques. És a dir, que tenen un paper molt rellevant a l'hora de cuidar el medi ambient.

Hi ha un cert consens social que cal orientar la gestió forestal cap a vies sostenibles per evitar que la quantitat de sòl forestal disminueixi i puguem revertir el problema de la desforestació. Un dels problemes que es constata és els drets de propietat del bosc. En general els boscos són gestionats per grans empreses externes que són molt més influents i molt menys sensibles a les qüestions ambientals. Per això es considera que caldria que els drets de propietat estiguessin repartits entre els petits propietaris locals que en fan una gestió molt més sostenible. A més a més, veiem altres possibles formes de resoldre el problema que plantejaran les diferents línies de pensament. Una primera opció seria a partir dels PSA, pagaments per servei ambiental, i per tant, remunerar aquells que cuidin i generin externalitat positiva al bosc. Una altra opció seria a partir de la política forestal, aquesta opció constaria d'ordenar el territori i delimitar les reserves o parcs naturals, conques hidrogràfiques i, d'alguna manera, procurar conservar el territori i permetre la recuperació del sòl i la no degeneració d'aquest. També es podria fer a través de la regulació amb plans d'ordenació territorials o a partir de llicències ambientals que determinin què es pot fer i que no en determinades zones.

Aquests darrers posicionaments serien els que defensen les posicions més lligades a l'escola convencional. Com hem exposat anteriorment, l'escola crítica es replanteja el model i qüestiona el creixement, per tant, el seu posicionament anirà més associat a les causes que provoquen la desforestació.

5.1.1.4 Aigua

L'aigua és un recurs essencial per la vida humana i per la conservació de la biodiversitat a la terra. Però en l'economia i societat actual existeix el que anomenem contaminació. Aquest concepte el podríem definir com el canvi en la natura o en els ecosistemes que la formen a causa de l'acció humana i amb efectes negatius per la mateixa naturalesa. La contaminació té dues principals perspectives amb relació a l'afectació als recursos hídrics; la contaminació directa i l'efecte als ecosistemes.

La contaminació directa dels recursos hídrics consisteix a l'alteració del medi a causa de l'ús d'aigua per part de les indústries i empreses que en necessiten i el posterior abocament d'aigües contaminades al mateix medi aquàtic o l'afectació a les fonts hídriques. Aquest fenomen també es produeix en l'àmbit urbà i pel què fa el consum domèstic. En el fons, les societats humanes utilitzem aigua, la contaminem i posteriorment es retorna al seu curs habitual, cosa que genera grans nivells de contaminació a importants cabals hídrics.

El segon aspecte que cal tenir en compte és l'efecte als ecosistemes. L'ús de l'aigua dels rius per consum (amb previ tractament) o per a l'elaboració d'energia hidroelèctrica provoca alterar els cabals naturals dels rius, i fins i tot, es pot arribar a superar el cabal ecològic i destruir els ecosistemes existents. Tota alteració natural pot provocar conseqüències importants en l'àmbit ecològic.

Aquests dos aspectes són principalment l'afectació que podem percebre amb l'aigua. Tanmateix, l'aigua és un bé imprescindible i per tant no és aliè al conflicte social. Els conflictes hídrics es deuen, sovint, al motiu de la contaminació directa de l'aigua, atès que no només afecta el consum de les persones i a la biodiversitat, sinó també a sectors econòmics i treballadors com els de l'agricultura. Això s'intensifica en països on aquest sector esdevé majoritari. Generalment, aquests conflictes es produeixen anant en contra d'una gran empresa elèctrica o extractiva que contamina el medi ambient d'un territori concret. L'aigua és un recurs molt important per la vida i l'economia dels diferents territoris, per tant, aquests conflictes s'intensifiquen i poden durar un cert temps. Aquests es poden materialitzar a partir de talls de carreteres, de boicot a les empreses, de manifestacions massives, de vagues, etc. Alhora, hi ha països que tenen problemes per poder abastir d'aigua potable a tota la seva població i requereixen de solucions per a les persones que habiten en el territori

Les diferents escoles de pensament econòmic presenten diferents receptes per transitar cap a una economia verda pel que fa el recurs de l'aigua i proposen diverses solucions. Pel que fa l'escola neoclàssica podem dir que entenen la naturalesa com una font de proveïment de recursos, en aquest cas hídrics. Tot i això, en els posicionaments d'economia ambiental defensaran una reducció del malbaratament d'aigua a partir d'establir drets de propietat, de mercantilitzar l'aigua i de donar incentius a tractar el medi ambient de forma respectuosa (a partir de PSA, per exemple). Alhora, no estan disposats a renunciar a la productivitat que generen les empreses, ja que això genera creixement econòmic.

Les posicions convencionals keynesianes anirien més associades a cuidar la natura a través de la intervenció pública, de tal manera que es pogués mantenir la productivitat però alhora es mantingui la conservació dels ecosistemes i de l'aigua sanejada. El paradigma keynesià ens parlarà d'un problema entre l'oferta i la demanda d'aigua, és a dir, com que contaminem l'aigua i a més a més es sobreexplota tenim una escassetat d'aigua que no ens permet que pugui arribar a tothom. Per això caldrà fer polítiques que permetin augmentar l'oferta d'aigua potable a partir de plantes de dessalinització, preses o pantans o afavorir el sanejament i el reciclatge d'aigua. Això voldrà dir que cal una inversió forta en infraestructures per part de l'Estat. En el fons es vol optimitzar i fer més eficient l'ús de l'aigua, per tant, potser caldrà fer transvasaments del sector rural al industrial per permetre aquesta eficiència. I alhora es busca permetre aquest augment de l'oferta. També es pretén insistir en la idea de garantir que tothom pugui tenir accés a l'aigua potable i fer-la arribar als diferents indrets del territori, especialment en aquells països en vies de desenvolupament.

El posicionament crític aniria més associat a la idea de comprendre l'aigua com un dret i un bé escàs que genera conflictes socials importants entre els grans tenidors i la societat civil. Així doncs, l'escola crítica defensarà conceptes com el de la Justícia hídrica que promouran una crítica als grans Estats-nació com a tenidors burocràtics dels recursos i les dificultats en l'autogestió organitzada. Això sobretot aplica a països de l'Amèrica llatina on existeixen moviments socials i col·lectius que lluiten per la redistribució de recursos hídrics i impugnen l'autoritat. En general, es considera que l'Estat ha servit els interessos d'un grup reduït d'empreses poderoses i, per contra, cal que s'entengui l'aigua com un dret a l'abast de tothom i que permeti viure dignament a tota comunitat, cultura o societat.

5.1.2 Energies renovables

Les energies renovables són els tipus d'energia que aconsegueixen regenerar-se tan ràpid com són consumides o utilitzades (Gonzalez Velasco, 2009). Podem trobar diversos tipus de fonts d'energies renovables, n'hi ha quatre que són les més freqüents i utilitzades; energia solar, eòlica, hidràulica i biomassa. Després, certament hi ha dues fonts d'energia més que són la geotèrmica i la del mar.

5.1.2.1 Energia Solar

L'energia que es genera a partir del sol és una font de tipus renovable i que s'aplica de diverses maneres. La primera opció seria l'obtenció a partir de plaques fotovoltaïques, que consisteix en aprofitar la llum solar (fotons) per tal de generar energia elèctrica (Roldan Vilorio, 2013). Tanmateix, és cert que encara aquest tipus de plaques són molt cares, encara que amb una tendència a la baixa a causa de l'augment de volum de producció (PNUMA, 2012). La segona opció seria la energia solar tèrmica que bàsicament serveix per utilitzar la calor del sol per tal d'escalfar aigua per les calefaccions o altres usos. No serveix per escalfar tota l'aigua necessària, però pot ser una manera d'evitar l'ús de combustibles contaminants.

5.1.2.2 Energia eòlica

L'energia eòlica és una font d'energia renovable que es basa en el moviment de les aspes d'uns aerogeneradors per tal de generar energia elèctrica. De fet, és la font d'energia renovable més productiva, per davant, fins i tot, de la hidràulica. (Roldan Vilorio, 2013). L'energia eòlica es pot produir en diferents indrets, per una banda pot estar instal·lada sobre la superfície de la terra, o pot ser marina, que, tot i que era més minoritària, ha fet un procés de maduresa i difusió (PNUMA, 2012).

5.1.2.3 Energia hidràulica

L'energia hidràulica es basa en la força de l'aigua per tal de fer moure unes turbines que, amb el moviment, generaran energia elèctrica. És, després de la eòlica, la segona energia de tipus renovable més productiva (Roldan Vilorio, 2013) i comencen a estar preparades per competir directament amb els combustibles fòssils no renovables.

5.1.2.4 Biomassa

La biomassa és un combustible que està format per restes vegetals que esdevenen residus biodegradables. En definitiva, estem parlant d'obtenir energia a partir de la combustió de residus orgànics, per tant renovables, que generaran calor i es produirà l'electricitat. Tanmateix, la biomassa no és una energia renovable totalment neta, ja que amb la combustió s'allibera diòxid de carboni a l'atmosfera.

5.1.2.5 Altres; geotèrmica i del mar

També podem trobar altres fonts d'energia renovables que són més minoritàries, com per exemple, l'energia del mar que es basa en utilitzar la força de les onades per tal de fer moure la turbina i generar energia elèctrica (Roldan Vilorio, 2013). Alhora, existeix també l'energia geotèrmica que consisteix a aprofitar la calor de la terra per tal de generar energia. El problema és que podem obtenir l'energia renovable quan ens trobem entre plaques tectòniques i, per tant, el material geotèrmic puja cap a la superfície, ja que sinó el cost de perforament és molt elevat.

Existeix un cert consens a la literatura en que la producció energètica que necessitem s'ha de fer a partir d'energies renovables, o com a mínim s'hi ha de tendir. La situació actual d'emergència climàtica porta a que ambdós posicionaments econòmics defensin la idea de treballar per aconseguir energies més renovables. La diferència està en com s'enfoquen des de l'economia ambiental (en aquest cas unint els posicionaments neoclàssic i keynesià) i l'escola crítica.

L'economia ambiental, com hem comentat, no es caracteritza per incloure el medi ambient ni la producció d'energia en el centre de la seva investigació científica; de fet es calculaven uns models de creixement infinits que no ho tenien en compte (Ezequiel Díaz, 2010). És cert que és quelcom que es posa de manifest a partir de la crisi del petroli de l'any 73, on es destaca com l'energia i l'obtenció d'aquesta pren una importància molt gran en l'economia. Amb el temps l'energia ha esdevingut quelcom molt important i s'ha anat consolidant la idea de incloure l'energia en els models. Això s'ha fet ja sota el paradigma del desenvolupament sostenible fent de l'energia un factor molt important però que era finit; els recursos de producció energètica majoritaris eren finits (combustibles fòssils). Així doncs, per tal d'aconseguir models de creixement infinit tenint en compte l'energia caldrà optar per energies que no s'esgotin mai. Per tant, es començaran a promocionar les energies alternatives o renovables. (Ezequiel Díaz, 2010)

L'escola crítica es qüestionarà la idea principal sobre l'energia. Ells diran que hi ha dos tipus d'energia; l'endosomàtica i l'exosomàtica. L'energia endosomàtica seria aquella que adquirim els humans a causa de l'alimentació i la que utilitzem per caminar o fer les diferents activitats durant el dia. L'energia exosomàtica seria l'energia que produiríem per activitats externes que no van lligades a la biologia (Martinez Alier, Roca Jusmet, 2013). Per exemple, l'energia que produïrem per engegar la televisió o pel telèfon. Així doncs, l'escola crítica exposarà la gran desigualtat que existeix entre països pel que respecta a la quantitat d'energia exosomàtica obtinguda (Martinez Alier, 1998). Es suggerirà, doncs, la reducció de la producció d'energia exosomàtica que malbarata el medi ambient. A més a més, es realitzarà la crítica a la idea de que els països pobres han

contribuït a la sostenibilitat a causa del baix ús d'energies exosomàtiques, i això no ha estat recompensat com a servei ambiental per part de ningú.

5.1.3 Indústria sostenible

La indústria és un dels principals motors de l'economia i per tant el seu impacte en el medi ambient també serà molt gran. En aquest apartat, però, ens referirem sobretot a la indústria manufacturera. La indústria és origen de contaminació de l'aigua, l'aire i la terra, de fet, només aquest tipus d'indústria, ja l'any 2000, alliberava un 17% de les emissions de gasos de la terra, per sota del transport de carreteres (22%) i la indústria energètica (30%) (PNUMA, 2012).

Les diferents escoles proposen diferents maneres d'afrontar la problemàtica ambiental de la indústria. L'economia ambiental és partidària d'entendre la qüestió climàtica com una "fallada del mercat" o com un cost que té la societat. La idea és internalitzar les externalitats, és a dir els efectes (positius o negatius) que tingui allò que afecta a la societat. És a dir, si una indústria allibera aigües contaminades al riu, està generant una externalitat negativa i, per tant, haurà de pagar per compensar-la (Martínez Alier, 2008). Les escoles d'economia ambiental proposaran utilitzar les eines clàssiques de les seves anàlisis, per exemple, la mercantilització de les emissions de la indústria. Alhora, però, tindran un instrument que farà evident la incorporació de les externalitats; l'anàlisi cost-benefici. Aquest és un tipus d'anàlisi que les empreses porten a terme quan han de realitzar una inversió o una acció que requereix d'avaluació es realitza un anàlisi cost-benefici. Aquesta és una forma de comptar tots els beneficis i tots els costos que preveu tenir la indústria en la seva operació. En aquesta anàlisi, es representen tots els costos en unitats monetàries, inclosos els socials i mediambientals. (Riera, P; Garcia, D; Kríston, B; Brännlund, R, 2008 p 178-180).

L'escola crítica conté dos posicionaments fonamentals que tot i formar part del mateix paradigma, tenen posicions diferents pel que fa la indústria (Martínez Alier, 2008). Els dos posicionaments serien el de economia ecològica i el d'ecologia industrial i tenen origen en la idea del "metabolisme social" que ja esmentava Marx en "El Capital" i que va ser desenvolupada a partir dels anys 70 (Martínez Alier, 2008). L'ecologia industrial parteix de la base que el sistema industrial que s'ha generat a la societat fa un ús desproporcionat i de poca cura als recursos naturals del planeta. Per això proposarà un sistema que aprofiti els recursos del territori així com els residus, per tant, haurà d'entendre molt bé la idiosincràsia dels ecosistemes. L'objectiu però serà ser més eficient i alhora respectuós amb el medi ambient; en aquest sentit, també es pretindrà augmentar la productivitat associada al respecte climàtic. En canvi, l'economia ecològica defensarà que el problema no queda resolt sent més eficients i fer una producció neta, si es fa així no es tindrà en compte ni l'expansió productiva ni la dinàmica del mateix sistema capitalista. Per això proposarà que es rescatin les alternatives que respectin les tradicions i els sabers històrics del territori i es promoguin noves maneres de produir, que siguin innovadores, i que treballin en favor del medi ambient i de la justícia social. (Salazar, 2008).

5.1.4 Gestió de Residus

La producció de residus ha incrementat en els últims anys, de fet, ha augmentat 8 vegades respecte al segle passat. Segons el PNUMA, un ciutadà europeu consumeix un total de 50 tones de recursos l'any, que es convertiran, posteriorment, en residus. Cal dir també que en els països emergents les quantitats són 3 vegades menys i els europeus malgasten 2 vegades més els recursos dels que disposen. (PNUMA, 2012).

Els diferents posicionaments de les escoles de pensament en relació a aquesta qüestió s'assimilen molt al que proposaran per la indústria. L'economia ambiental mantindrà la proposta de la internalització de les externalitats com a forma de reduir l'impacte dels residus en el medi ambient, també fomentarà la idea neoclàssica del mercat d'emissions. L'escola crítica analitzarà les externalitats ambientals i es preguntarà quina és la causa que les provoca. Així doncs s'arribarà a la idea anteriorment esmentada del "metabolisme social", és a dir entendre el creixement dels fluxos d'energia, els materials i els residus de l'economia. (Martínez Alier, 2008). Aquest concepte explicarà que les externalitats no són fallades del mercat sinó que són resultat de la dinàmica del sistema (Martínez Alier, 2008). Així doncs, per explicar teòricament les propostes de l'escola crítica podrem tornar a veure aquesta dualitat entre l'ecologia industrial i l'economia ecològica. L'ecologia industrial ens parlarà de la importància de tenir un cercle d'economia tancat on els recursos que s'utilitzin per produir puguin ser reutilitzats com a matèria primera, és a dir, el que coneixeríem com a economia circular. L'economia ecològica defensarà la possibilitat de la reducció de residus, és a dir, construir una societat on es minimitzi la generació de residus i on els residus que s'hagin de generar no superin la capacitat d'absorció del planeta (Salazar, 2008).

5.1.5 Construcció i mobilitat sostenible

La construcció i la mobilitat sostenibles són un dels pilars de l'economia verda. En el transport i en els edificis és on habitualment s'alliberen gran part de les emissions de diòxid de carboni. En el cas dels edificis s'utilitza una tercera part de l'energia de consum final i, també en el marc de l'habitatge, és on es destina el 60% de l'energia elèctrica (PNUMA, 2012).

Per la construcció sostenible s'estableixen tres idees que cal tenir en compte. El primer aspecte que cal canviar és la qüestió energètica; per una banda es proposa orientar l'habitatge de tal manera que es permeti la regulació de temperatura i que permeti reduir la despesa energètica. També es proposarà l'aprofitament de la llum solar per minimitzar la despesa en llum. (Ramírez, 2002). Finalment es proposarà l'ús d'energies renovables per tal de generar menys impacte en el medi. Fins ara la més utilitzada ha estat la solar (fotovoltaica i tèrmica) i, en segon lloc, l'èolica; fins i tot, amb menys mesura però amb molt potencial, l'ús de la geotèrmica. (Rubio Picazo, 2019).

El segon aspecte destacable és l'ús de materials. Els materials hauran de ser el més naturals possibles i que evitin substàncies tòxiques; de fet, la fusta, els maons ceràmics, les fibres vegetals o la pedra, sempre seran millor que construir a base de ferro i formigó.

Així doncs, com més naturals millor. Seguidament també es suggerirà que els materials emprats per la construcció siguin material reutilitzat o reciclat d'altres cases enderrocades o d'altres construccions. Finalment, també es proposa que els materials hagin estat obtinguts de forma sostenible, per exemple, si utilitzem fusta que sigui de boscos certificats per l'ús en la construcció. (Ramírez, 2002).

El tercer aspecte és l'adaptació a l'entorn. No es pot entendre la construcció sostenible com a quelcom aïllat; s'ha de veure com a dimensió indissociable de l'entorn. Així doncs, s'ha de tenir en compte l'extracció de recursos naturals, s'ha d'entendre la lògica de la ciutat o municipi on es viu; planejament urbà, formes de transport i el tractament de residus. S'ha de valorar, doncs, la forma sostenible de construir i adaptar-ho al territori i tenint en compte l'ús del sòl.

Les escoles no desenvoluparan eines específiques per intentar aplicar aquests conceptes. L'economia ambiental, proposarà, les opcions de mercantilització (mercat d'emissions) i la de la inversió o fiscalitat en cas de posicions més keynesianes. L'escola crítica demanarà un canvi de valors que permeti que aquesta construcció sigui en benefici d'una societat diferent i no per paliar els efectes d'un sistema que maltracta el medi ambient.

Seguidament, també com a complement de la idea destacada en el tercer aspecte, cal valorar la mobilitat sostenible. El transport cada vegada està més motoritzat i utilitza gran part de combustibles fòssils, sobretot en el combustible del vehicle. De fet, la meitat dels combustibles líquids que es consumeixen en el món són al transport (PNUMA, 2012). La literatura expressa que el principal repte a nivell ambiental sobre mobilitat va relacionat amb el transport a les ciutats. En aquest aspecte podríem dir que hi ha una doble posició en la literatura; el vehicle elèctric i el foment del transport públic i la bicicleta.

El vehicle elèctric permetria reduir les emissions dins les ciutats, tot i que és cert que actualment encara és una tecnologia que no està preparada, cal fer polítiques per posar-la a punt. Es podria fer de tres maneres. La primera seria aconseguir que als fabricants de cotxes els hi surti més a compte fabricar el vehicle elèctric que no el convencional, això es faria incentivant a les empreses a especialitzar-se i començar-lo a comercialitzar massivament. La segona seria a través de la progressivitat, és a dir, fent un procés de reducció dels combustibles fòssils a partir de cotxes híbrids o que requereixin menys combustible. I, al cap d'un temps, transitar cap al cotxe elèctric. La tercera opció seria més directa i consistiria en fer una gran inversió per millorar el resultat de les bateries i facilitar-ne la distribució. Es creu que amb una producció en massa de bateries es podria baixar el preu i, per tant, el preu de l'automòbil. (Freyssenet, 2011).

La opció del foment del transport públic i la bicicleta considera que la opció del vehicle elèctric no es resoluria el problema de la congestió urbana en les ciutats (Lizárraga Mollinedo, 2006). Així doncs es proposa un sistema que aposti pel transport públic en viatges entre municipis i també dins de cadascun; i la promoció de formes de transport alternatives, com la bicicleta, que serviran per trajectes de menys de deu quilòmetres dins de les mateixes ciutats. (Puig Boix, 1999)

Pel què fa als avions, es considera que caldrà eliminar les exempcions d'impostos en els combustibles dels avions per tal que es reflecteixi en el preu i es desincentivi el seu ús. O senzillament, canviar el transport en avió i utilitzar altres mitjans com el vaixell o el ferrocarril que són molt més sostenibles.

V1 GREEN DEAL EUROPEU

6.1 Context i motivacions: les 6 prioritats de la comissió Von der Leyen

El passat 26 de Maig del 2019 es van celebrar eleccions al parlament Europeu. Després de ser la candidata proposada pel Consell europeu, Úrsula Von der Leyen va poder-se presentar a la presidència de la comissió Europea davant del parlament. La candidata era ex-ministra de defensa del govern alemany, persona propera a Angela Merkel. Així doncs, per esdevenir escollida va haver de presentar el seu programa de govern de la comissió on constaven les 6 prioritats pels pròxims 5 anys. Finalment, va ser escollida presidenta de la comissió el dia 16 de Juliol de 2019.

Aquestes 6 prioritats afectaran els principals aspectes de l'agenda política actual i marcaran el rumb polític d'Europa. La primera prioritat, i també la principal, és el Pacte Verd Europeu, és a dir el *Green Deal*. Aquesta proposta pretén donar un missatge als joves per a l'esperança d'un futur digne per ells i apel·la a la solidaritat intergeneracional com a fonament per a la política. Es pretén que Europa sigui pionera en la lluita contra el canvi climàtic a partir de propostes com la de la neutralitat de les emissions. La segona prioritat és "l'Economia per a les persones". En aquesta es busca garantir un creixement de les economies europees però dins d'un marc social, de reducció de la desigualtat i la pobresa. La tercera prioritat és al de l'Europa Digital. L'objectiu és posar-se al dia en termes tecnològics, ja que es parteix de la premissa que el món es troba en una revolució, un canvi radical en tregues digitals. Això, segons Von der Leyen, suposa una oportunitat per a Europa treballar en aquesta línia, sobretot pel que fa a la intel·ligència artificial. La quarta prioritat és la de la "Protecció de l'Estil de vida" que bàsicament consisteix en la defensa de l'Estat de dret europeu i el sistema de Justícia enfront dels atacs sobre els valors de la comunitat. A més a més, també es proposa un nou pacte sobre immigració, enfortint les fronteres externes i procurant millorar la seguretat interior dins la Unió. La cinquena és "l'Europa més forta en el món" és a dir, una Europa que esdevingui un agent líder en el món actual, amb lliure comerç, cooperadora amb els altres països del món, amb una estratègia per a Àfrica, programes d'ajuda al desenvolupament i un sistema Europeu de defensa. Finalment, la darrera prioritat serà "l'impuls a la democràcia Europea" que començarà amb la Conferència sobre el futur d'Europa aquest any 2020, una col·laboració més estreta amb el parlament i més respecte a les seves decisions, així com, més transparència i control de les institucions Europees.

6.2 Green Deal: concepte

El Green Deal és el pacte verd el qual la presidenta de la comissió Europea es va comprometre a dur a terme en presentar la seva candidatura a la presidència, i ha esdevingut el primer terme de l'agenda política europea dels propers anys. Aquest *Green Deal* és un acord que procura redissenyar l'economia i la política industrial per tal de poder garantir l'objectiu principal de l'acord; aconseguir que Europa sigui un continent neutre d'emissions de cara a l'any 2050. La neutralitat de les emissions es referirà al fet que només s'emetin la quantitat d'emissions que la naturalesa pot assumir, però no generar-ne de més, com està passant en l'actualitat. Aquesta mesura voldrà dir impulsar un conjunt de polítiques que permetin començar a caminar en aquest camí que durarà aquests 30 anys.

Aquest pacte es fonamenta en el fet de no voler deixar ningú endarrere i procurar que sigui el màxim just per a tothom. Això es treballa a partir d'entendre la diversitat que hi ha entre l'autònom o treballador i la gran multinacional i intentant que cadascú pugui aportar en funció de les seves possibilitats i entenent la idiosincràsia de cadascun dels agents. Aquesta transició s'impulsarà a partir d'un Pacte sobre el Clima que buscarà comptar amb diversos agents; empreses, escoles, societat civil, administracions públiques, etc. Aquests col·lectius seran necessaris per generar consciència climàtica a la societat i procurar canviar la nostra conducta en la natura i el medi ambient.

Aquest Green Deal es fonamentarà en programes d'investigació i innovació per tal de poder desenvolupar totes les eines que permetin transformar a societat i l'economia en quelcom més sostenible. Finalment, pel que fa el finançament, la comissió aportarà un bilió d'Euros d'inversió en els pròxims 10 anys i posarà en marxa una estratègia de finançament verd. És a dir, el finançament no serà tot públic sinó que hi haurà capital privat. Per acabar, la candidata proposarà que el banc Europeu d'inversió tingui una part que es dediqui al finançament de projectes de lluita contra el canvi climàtic.

Infografia del Pacte Verd Europeu



Font: Comissió Europea

6.3 Àmbits d'aplicació del *Green Deal*

Aquests àmbits d'aplicació s'expliquen en base al document sobre el *Green Deal* que podem trobar citat a la bibliografia.

6.3.1 Clima

El primer principi d'actuació del *Green deal* és el treball pel clima. Concretament, es considera que cal una certa ambició climàtica per fer front al repte que suposa el seu canvi. L'objectiu de la comissió en aquests sentit és arribar a la neutralitat climàtica l'any 2050, és a dir, que les emissions que s'emetin puguin ser assumibles per la terra i que, per tant, eliminem els efectes de la contaminació i l'emissió de gasos al planeta. El pacte verd exposa que per tal de garantir previsibilitat pels inversors i, alhora, per fer irreversible la política, cal una llei pel clima. Aquesta nova normativa que s'impulsarà des de la comissió pretén aconseguir que totes les polítiques que s'impulsin des de la Unió Europea vagin encarades a contribuir en la neutralitat climàtica.

En els aspectes sobre el clima explica que ja s'ha començat a treballar, que des del 1990 al 2018 ja s'han reduït un 23% les emissions, però per altra banda l'economia ha crescut un 61%. Tot i això es considera que no n'hi ha prou amb el què s'ha fet. Una de les línies de treball en aquest sentit és les emissions de gasos. El *Green deal* proposa elaborar un pla de reducció de les emissions que permeti reduir-les a la meitat i, si ho mirem respecte a 1990, consistiria en haver-les reduït un 55%.

Una tercera línia d'actuació seria el de revisar els mecanismes relacionats amb la qüestió climàtica. Per una banda, això vol dir revisar els mercats d'emissions, o règim de comerç d'emissions, per tal d'ampliar-lo en altres sectors on fins ara no s'aplicava. I per altra banda, revisar els objectius dels Estats membres en relació a la neutralitat climàtica dels sectors on no arriba aquest mercat o comerç d'emissions.

Una quarta línia aniria encarada a la fiscalitat. Es proposa que es posin impostos al carboni per tal de modificar el comportament dels consumidors i, en conseqüència farà promoure que les inversions siguin sostenibles. A més a més, es pretén alinear la fiscalitat amb els objectius climàtics i fer una revisió de la directiva sobre fiscalitat i energia. A més a més, la pròpia comissió també es planteja què passaria si aquest tipus de polítiques només les aplica Europa i no la resta de països. En aquest cas, pensa que hi podria haver una "fuga de carboni", és a dir, que les indústries contaminants enlloc de reduir les emissions, marxessin a contaminar un altre país; o bé que s'acabi consumint massivament productes importats que han estat elaborats en condicions d'indústria no sostenible. En aquest cas, l'esforça de la UE no hauria servit ni tampoc s'haurien reduït les emissions a nivell mundial. Com a solució plantegen un mecanisme d'ajust a la frontera per determinats productes específics de tal manera que es reflecteixi més i millor en el preu del producte l'impacte del carboni.

Per últim, es proposa una estratègia d'adaptació al canvi climàtic que permeti preparar, preveure però sobretot introduir en les anàlisis d'empreses o a l'hora de fer inversió, quin

efecte tindrà sobre el clima allò que es vol fer. Així doncs, caldrà elaborar dades i instruments per aquesta anàlisi.

6.3.2 Energia neta

El concepte energètic s'expressa en una doble perspectiva en aquest pacte verd europeu. El primer és la qüestió ecològica pròpiament i l'altra és el factor social o de protecció de les persones.

La producció energètica suposa actualment un 75% dels gasos d'efecte hivernacle alliberats a l'atmosfera a la UE. Aquest fet motiva a que el Green deal plantegi que la transició a una economia verda estigui basada en la producció d'energia basada en energies renovables. Per això caldrà acabar amb el carbó i el gas com a fonts d'energia i, alhora, tenir un mercat energètic que estigui ben connectat, integrat i digitalitzat. Aquests aspectes també ajudaran a establir un mercat energètic segur i assequible tant pels consumidors com per les pròpies empreses.

En la línia de treball ecològica, el pacte verd europeu proposa revisar els plans sobre energia dels diferents Estats membres de la Unió. La finalitat és que els objectius de cada país estiguin alineats amb els que pretén impulsar la unió. En conseqüència, la Unió valorarà si els països han de prendre mesures addicionals per tal d'alinejar els plans energètics i per garantir el compliment de la llei.

Finalment, es proposa un increment de la producció en energia eòlica marina per tal de obtenir més energia de fonts renovables. Es considera que d'aquesta manera es podria aconseguir una integració intel·ligent d'energia i un increment de l'eficiència energètica i, alhora, es podria aconseguir una descarbonització en el mínim de temps possible. Per tal d'aconseguir-ho serà necessària la cooperació regional entre els diferents Estats.

En segon lloc hi ha el factor social que també implica la qüestió de l'energia neta. De fet, la voluntat d'obtenir energia per mitjà de la font eòlica marina persegueix l'objectiu de reduir el cost de l'energia i, amb unes polítiques de recolzament, poder-la fer més assequible per a les famílies. En aquesta mateixa línia, s'afegeix la voluntat de reduir o la problemàtica de la pobresa energètica. Es proposen programes de finançament de renovació de l'habitatge per reduir la factura i alhora ajudar el medi ambient. A més a més, la comissió donarà orientacions als estats membres sobre com tractar el tema de la pobresa energètica en els seus països.

Per últim, considera que per assolir aquest objectiu de la neutralitat climàtica cal que hi hagi unes infraestructures intel·ligents. Per això la Unió Europea revisarà el marc regulador i promourà la modernització de les infraestructures, així com, les xarxes intel·ligents o la conservació de la mateixa. En aquest sentit, s'intentarà treballar de forma cooperativa entre les regions europees així com amb altres països per tal de que els beneficis d'aquest procés vagin destinats a disposar d'energia neta a preus que siguin assequibles.

6.3.3 Indústria sostenible i economia circular

El *Green deal* busca transformar el sector industrial i les cadenes de valor de la producció. Segons la UE es necessiten 25 anys per realitzar tots aquests canvis, així que si es vol estar en condicions l'any 2050, aquestes mesures s'han de prendre en els propers 5 anys. De fet, s'expressa que s'ha triplicat la extracció de materials entre l'any 1990 i el 2017, concretament, l'extracció de recursos, la transformació de materials, de combustibles i d'aliments genera la meitat d'emissions d'efecte hivernacle i provoca el 90% de la pèrdua de la biodiversitat. El pacte verd explica que la UE ha fet un esforç per reduir l'impacte d'aquests sectors en les emissions i ho han baixat al 20% de les emissions de la UE. Tanmateix, constata que no n'hi ha prou i cal actuar.

Seguidament analitza que el procés industrial consisteix en l'extracció de recursos, la posterior transformació en productes i finalment l'eliminació. El *Green deal* d'aquí treballarà dos objectius; per una banda, la transformació de la indústria (que inclourà la problemàtica relativa als dos primers aspectes del procés; extracció i transformació) i, per altra banda, l'economia circular (que treballarà com es realitza el procés d'eliminació de residus).

La transformació industrial és una de les prioritats del *Green deal* i la voluntat de la Unió és accelerar-la. Per això des de la UE s'està desenvolupant una estratègia industrial que combini el canvi en sostenibilitat i la transformació digital, així es podrà aconseguir l'objectiu del creixement sostenible i integrador. Alhora, es considera essencial iniciar un procés de descarbonització de sectors molt importants a l'economia, sectors estratègics; per exemple, l'acer, el ciment o els productes químics. Finalment també es proposarà que les tecnologies digitals, com la intel·ligència artificial o el 5G pugui servir per treballar en favor del repte climàtic.

Pel què fa a l'economia circular, el *Green deal* constata la idea que només el 12% dels materials o recursos utilitzats pel teixit industrial provenen de material reciclat. Aquest fet porta a que calgui afrontar la qüestió de l'economia circular. A més a més, es considera que també pot representar una forma d'augment de llocs de treball, és a dir, que es realitzin més activitats sostenibles (o d'economia circular). Per exemple, existeix un potencial de desenvolupament de les tecnologies de baixes emissions i de productes o serveis sostenibles.

També en la qüestió de l'economia circular es proposa crear un nou pla d'acció d'economia circular que estimuli els mercats, tant de dins com de fora de la Unió Europea. A causa d'això es desenvoluparà una política de productes sostenibles que permetrà nous models de negoci. En aquesta política es treballarà per reduir o reutilitzar el material, enlloc de reciclar, i es fixaran uns requisits per prevenir l'entrada a la UE de productes que puguin ser perjudicials pel medi ambient. Aquest tipus de polítiques aniran centrades en aquells sectors que facin un ús intensiu dels recursos, per exemple, el sector tèxtil, de construcció, electrònic o de plàstics. Pel què fa al tema dels plàstics, es crearà, també, un

pla d'acció contra els micro-plàstics (afegits de forma intencionada) i contra l'alliberament de plàstics no intencionat en sector tèxtil o l'erosió dels pneumàtics.

Es treballarà en la línia de la reducció de residus. I en els sectors on no es puguin reduir caldrà que puguin regenerar-se i obtenir nou valor per tal de reutilitzar-lo. També serà necessari crear i aplicar nova legislació que promogui mesures per afrontar l'excés de producció d'envasos. El *Green deal* també proposa que les empreses puguin beneficiar-se d'un mercat únic en matèries primeres secundàries (o sigui reutilitzades o amb material reciclat). Per aquest motiu, prepararà tots uns requisits legals per tal que les empreses hagin de tenir uns mínims de matèria primera secundària amb material reciclat. Per poder garantir aquesta obligatorietat, la UE promocionarà la recollida separada de residus i es prohibirà la exportació d'aquests (és a dir, no hi haurà trasllats de residus a fora de la Unió Europea). A més a més, la Unió Europea també procurarà fomentar les matèries primeres sostenibles i n'assegurarà el subministrament i en diversificarà el proveïment. En definitiva, serà obligatori tenir matèries primeres secundàries i material reciclat, per tal d'afavorir l'economia circular, i es donarà la opció d'obtenir matèria primera sostenible.

Seguidament, pel què fa l'economia circular, es crearà un marc regulador de plàstics biodegradables o bioplàstics, començaran a prendre importància els béns i serveis de lloguer o ús compartit de tipus sostenible, s'establiran els drets de reparació i s'eliminarà l'obsolescència programada i es procurarà animar a les empreses a promoure productes reutilitzables per tal que els consumidors els puguin escollir com a opció. Aquest és, doncs, un model que aposta perquè els consumidors participin activament i prenguin les seves pròpies decisions amb tot el coneixement possible. Així doncs, es vetllarà per la transparència i perquè tothom pugui disposar d'informació fiable i evitar les males pràctiques o el blanqueig ecològic. Per evitar aquest fet, la UE doblarà els esforços en controlar les declaracions ecològiques que fan les empreses i descobrir les falsedats. Tot això es pot facilitar a través de la digitalització, fins i tot, es podria crear un passaport electrònic dels productes disponibles on especifiqués l'origen, les possibilitats de reparació i què se'n farà quan quedi obsolet.

Finalment, es proposarà un pla estratègic sobre bateries per tal de donar-los-hi un valor circular i sostenible i permeti expandir l'ús del vehicle elèctric.

Més enllà de els aspectes lligats directament a la indústria o a l'economia circular, el *Green deal* afegeix alguns elements complementaris. Primer de tot, parla de les tecnologies d'avantguarda, és a dir tecnologies sostenibles que podrien ser utilitzades en els sectors principals de l'economia. Concretament es refereix a combustibles alternatius, les piles-combustible o l'hidrogen net. Un exemple podria ser si volem fabricar acer net, es podria fer utilitzant tecnologies d'aquest tipus. Per tal d'aconseguir fer arribar aquestes tecnologies es podria utilitzar el fons d'inversió que proveeix el propi mercat d'emissions.

Un altre aspecte destacable és el sistema de col·laboració que s'establirà entre les indústries i la pròpia Unió per tal d'afavorir aquests objectius sostenible. S'especifica que es procuraran enfortir les aliances amb aquells projectes que presentin interès comú entre

organitzacions. Per això la Unió Europea establirà un criteri de coherència i buscarà que la contractació pública que es faci des de la UE sigui respectuosa amb el medi ambient.

Finalment, s'apostarà per la combinació del sector digital i els acords verds del pacte. Aquesta col·laboració serà bidireccional. Per una banda, s'utilitzarà la digitalització per generar noves oportunitats de compliment dels acords verds; per exemple, generant eines que facilitin el control de la contaminació en aire i aigua o monitoritzar i optimitzar formes d'usar l'energia. Però per altra banda, el sector digital haurà de prendre mesures en termes ecològics en ell mateix, és a dir, caldrà vetllar per l'eficiència energètica del sector i garantint les possibilitats d'economia circular. Les polítiques proposades per garantir aquests objectius seran la garantia de més transparència sobre l'impacte ambiental, ser més estrictes (en termes ecològics) amb el desenvolupament de noves xarxes i, finalment, crear sistemes que incentivin a devolució d'aquells dispositius que ja no són utilitzats, per exemple, mòbils, carregadors, ordinadors, etc.

6.3.4 Renovació i construcció eficient

La renovació i la construcció d'edificis de forma eficient és una altra de les prioritats del nou pacte verd europeu. La construcció d'edificis exigeix molta energia i molts recursos minerals (com la sorra o el ciment). A més a més els edificis consumeixen un 40% de tota l'energia que és consumida. La necessitat de adquirir certa eficiència energètica es combina amb la realitat que uns 50 milions de persones a la UE no poden escalfar casa seva en condicions. En definitiva, el pacte verd tindrà aquest doble repte; garantir l'eficiència energètica i fer de l'energia quelcom assequible per les llars.

Per aquest motiu es proposen les polítiques de renovació dels edificis públics i privats, ja que, segons el pacte verd, es podria reduir la factura elèctrica i per tant reduir el nombre de persones que pateixen pobresa energètica. Aquest fet, a més a més, podria revitalitzar la construcció i alhora recolzar les PIME i l'ocupació local.

En segon lloc, s'exigirà el compliment de la llei en matèria sobre eficiència energètica. També cal una avaluació de les estratègies i polítiques dels Estats membres en aspectes de renovació d'edificis. Com a solució una altra proposta és introduir les emissions que es produeixen en els edificis al mercat d'emissions. D'aquesta manera s'aconseguiria que els preus relatius s'ajustessin més als nivells d'eficiència energètica. També caldria una revisió sobre el reglament de productes en construcció de tal manera que els dissenys d'edificis nous o renovats poguessin incloure la digitalització, l'adaptació al canvi climàtic i l'economia circular.

Seguidament, es proposa que existeixi una col·laboració entre la part interessada o afectada pels canvis i la Unió Europea. Així doncs, es proposarà la creació d'una plataforma oberta que pugui incloure el sector de la construcció, arquitectes, enginyers, ajuntaments. Aquesta plataforma també inclourà un règim de finançament per innovació (InvestEU). Aquests recursos es podran destinar també a cooperatives d'habitatge o a empreses de serveis energètics per tal de que aquestes estableixin contractes

energèticament més eficients. L'objectiu final, però, és poder aconseguir grans iniciatives de renovació que per un banda facilitin les condicions de finançament i, per altra banda, per generar economies d'escala.

Finalment, una de les polítiques que també s'haurien de promoure és l'eliminació de barreres normatives nacionals. Sobretot perquè obstaculitzen les inversions en eficiència energètica en pisos de lloguer o de múltiple propietat. A més a més, es posarà l'accent en la renovació dels habitatges socials per tal de que les famílies no hagin de pagar una factura tant alta, i alhora, es buscarà renovar escoles i hospitals, i amb el que s'estalviï de factura elèctrica es podrà dedicar a la cura mèdica o a l'ensenyament a les escoles.

6.3.5 Mobilitat sostenible

El transport suposa una quarta part de les emissions de gasos que s'alliberen a l'atmosfera, i actualment la tendència és a seguir creixent. Aquest fet provoca a que com a societat haguem de reduir en un 90% les emissions en transport per tal de poder arribar a la neutralitat, per això caldrà que tots els tipus de transport contribueixin a la reducció, entre ells, els vehicles de ferrocarril, els aeris i els vehicles navegables.

Des de la Comissió s'entén el transport sostenible com a una manera d'entendre la mobilitat on els usuaris són la primera prioritat i, en conseqüència, cal donar opcions per desplaçar-se de forma assequible i sostenible. Per aquest motiu s'ha creat l'Estratègia de la mobilitat sostenible que permetrà afrontar la problemàtica de les emissions. Alhora, caldrà incrementar de forma decidida el transport multimodal que permetrà guanys d'eficiència energètica en el transport. De fet, aquesta idea es necessària ja que s'estima que el 75% del transport que actualment es fa per carretera s'haurà de convertir en transport per ferrocarril o en vies navegables interiors. Aquesta transició requerirà de mesures que permetin augmentar-ne la capacitat i millorar-ne la gestió. Seguidament, la comissió proposa canviar la directiva de transport combinat de mercaderies entre els Estats membres de tal manera que pugui ser un instrument efectiu per generar aquest transport multimodal, és a dir, fomentar el ferrocarril o el transport naval. A més a més es proposa que aquesta idea de mobilitat multimodal pugui ser combinada amb el canvi digital, és a dir, que hi pugui haver un cert grau d'automatització i que estigui digitalment connectada per tal de garantir noves formes de gestió eficient del trànsit. Pel que respecta a l'aviació es proposa que s'estableixi el cel únic europeu que donaria més marge de maniobra per poder contribuir en la reducció de les emissions que provenen d'aquest mitjà de transport. Finalment, si es vol impulsar aquest sistema de transport caldrà una xarxa d'infraestructures que hauran d'adaptar-se als nous serveis de mobilitat i reduir la congestió, així com, la contaminació, sobretot a les ciutats.

L'impacte ambiental negatiu també s'ha de poder veure reflectit en el preu del transport això voldrà dir que desapareixeran les subvencions a combustibles fòssils i s'examinaran les exempcions fiscals que fins ara tenien els combustibles de transport aeri. També es proposa ampliar el comerç de drets d'emissions al sector marítim i reduir els drets que

tenen assignats les línies aèries. Aquestes darreres polítiques s'aplicaran en coordinació amb la resta d'Estats del món a través de les diferents organitzacions internacionals.

Seguidament, el Pacte Verd Europeu proposa augmentar les possibilitats d'obtenir combustible alternatiu pe transport. Per això es proposa que pel 2025 hi hagi 1 bilió de punts de recàrrega pels vehicles d'emissió zero. Aquest increment de punts de recàrrega es farà, sobretot, en zones de menor densitat de població. En aquesta línia també es revisaran les directives i reglaments relacionats amb combustibles alternatius i per poder accelerar la generalització de vehicles, també vaixells, que siguin de emissions 0.

El transport, en el *Green deal*, ha de se menys contaminant, però, en especial, hem de posar èmfasi en el transport a les ciutats. Actualment, cal que les ciutats redueixin les seves emissions i la congestió de vehicles, i sobretot, augmentin la xarxa de transport públic. Per això es proposen un seguit de mesures que permetin contribuir a l'objectiu marcat. Primer de tot, es posaran unes normes estrictes per emissions contaminants a l'atmosfera als vehicles de motor i també es revisarà la legislació sobre el volum d'emissions de diòxid de carboni per turismes i de furgonetes. A més a més, com a complement a les normatives referides anteriorment s'hi afegirà l'aplicació del comerç de drets d'emissió dels transports de carretera. Finalment hi haurà mesures a nivell de transport marítim i aeri. Pel què fa el marítim, els vaixells més contaminants els hi regularà l'accés i obligarà als vaixells que han atracat a ports a consumir de l'energia del port. Pel què fa a les aèries es treballarà per millorar l'aire als aeroports fent front a les emissions que generen els mateixos avions o les operacions aeroportuàries.

6.3.6 Agricultura i pesca

En general els aliments de la Unió Europea tenen associada la idea de que són segurs, nutritius i de qualitat a més a mes han de complir amb la norma mundial de sostenibilitat. És cert que s'ha començat aquest camí de transició cap a sistemes més sostenibles però per alimentar a la totalitat de la població mundial, que segueix creixent, cal esforç i encara s'ha d'aconseguir. Actualment, els recursos contaminats per la producció d'aliments són l'aire, l'aigua i la terra. A més a més, es consumeixen molts altres recursos naturals, provoca increments en el canvi climàtic i genera que hi hagi pèrdua de biodiversitat.

Tanmateix, es poden impulsar canvis ja que hi ha noves tecnologies i diversos descobriments científics que poden millorar-ho. Si a això hi afegim que l'augment de la sensibilitat per part dels ciutadans farà augmentar la demanda de productes sostenibles, les parts interessades en sortiran beneficiades. En aquest sentit, la comissió Europea traurà l'Estratègia "de la granja a la taula" que estableixi un marc de diàleg amb tots els agents de la cadena de valor alimentària i permeti que hi hagi una política agrària que sigui sostenible.

Aquesta estratègia es centrarà en protegir el medi ambient, lluitar contra el canvi climàtic i protegir la biodiversitat. També considera que els agricultors i pescadors són una peça fonamental per ajudar en aquesta transició ecològica, per això s'utilitzaran com a eines la

política agrària comuna i la política pesquera per tal de recolzar els objectius de l'estratègia. Segurament s'hi destinaran el 40% de la Política agrària i el 30% del Fons marítim i de pesca. Tanmateix, es durà a terme sempre que es pugui garantir un nivell de vida digne pels pescadors o agricultors. Finalment es garantiran els plans estratègics nacionals es facin en acord al pacte verd i a l'estratègia anteriorment exposada, i seran sòlidament avaluats. Aquests plans nacionals hauran d'incloure pràctiques sostenibles com l'agricultura ecològica, l'agrosilvicultura, l'agricultura de precisió, agroecologia o normes estrictes de tracte amb animals.

El *Green deal* pretén passar de la obligació a l'incentiu i pretén recompensar a aquells agricultors que millor tractin el medi ambient, fins i tot aquells que es dediquen a la gestió i emmagatzematge de carbó. També s'incentivarà la gestió de nutrients per fer augmentar la qualitat de l'aigua i reduir les emissions. A més a més, la comissió treballarà amb els Estats per tal de desenvolupar el potencial dels productes pesquers sostenibles.

Seguidament, impulsaran la reducció de pesticides i químics en l'ús d'abonament antibiòtic. S'aplicaran mesures, que es basaran en el diàleg amb les parts, però que podran ser legislatives. També caldrà impulsar l'agricultura ecològica i desenvolupar eines innovadores que ens permetin protegir l'agricultura de plagues i potenciar tècniques d'innovació que puguin ser segures pel sistema alimentari.

L'estratègia també es fonamentarà en el foment de l'economia circular. L'objectiu, en aquest sentit, reduir l'impacte ambiental que genera el sector de la transformació alimentària i reduir, també, l'impacte que té el minorista. Per això caldrà aplicar mesures en el transport, l'emmagatzematge, els envasos i els residus. Caldrà combatre el frau alimentari garantint el compliment de la llei i revisant els nous pinsos i altres productes d'alimentació que sigui nous o innovin.

Finalment, l'estratègia treballarà per fomentar el consum sostenible, que alhora voldrà dir una alimentació saludable i assequible per a tothom. Per això caldrà mesures per ajudar els consumidors a escollir allò més saludable i més sostenible, per aquest motiu, serà necessari tenir noves eines de transmissió d'informació com les digitals. Aquestes permetran explicar l'origen, el valor nutricional i l'impacte mediambiental que ha tingut l'elaboració del producte. Per acabar, l'estratègia treballarà per millorar les condicions de la cadena de valor i no permetrà l'entrada d'importacions que no reuneixin les condicions normatives que la Unió decideixi.

6.3.7 Biodiversitat

El Pacte verd Europeu treballarà per defensar els diferents ecosistemes que tenim en l'àmbit de la Unió. Aquests aporten els serveis essencials que necessitem per la vida, és a dir, aire pur, aliments, aigua dolça i fins i tot la possibilitat d'estar coberts (materials per cases, per exemple). I no només això sinó que ajuden a pal·liar catàstrofes, plagues, malalties i, fins i tot, regula el clima. És d'evidència que s'ha d'aturar la pèrdua de biodiversitat i s'ha de fer entenent les causes que la provoquen. Per una banda, els canvis

en la utilització de la terra (canvis d'ús el sòl) i del mar, l'explotació de recursos naturals i el canvi climàtic o contaminació.

Per afrontar el repte de la biodiversitat es celebrarà una Conferència de les Parts del Conveni de diversitat biològica a Xina. Aquesta trobada és important perquè s'estableixi un marc sòlid a nivell mundial. La UE presentarà en aquesta conferència els objectius que té en relació a la biodiversitat i quin és el diagnòstic de causes que en fa. Aquesta explicació estarà basada en l'Estratègia sobre biodiversitat que tindrà la Comissió Europea en el marc d'aquest pacte verd. Aquesta estratègia comptarà amb diferents mesures específiques, concretament cinc. La primera són les mesures quantitatives (és a dir que es poden valorar numèricament), per exemple, el nombre de zones protegides, ja siguin marítimes o terrestres. La segona serien mesures (fins i tot, legislatives) per ajudar als Estats membres a tenir un bon estat ecològic. La tercera seria tenir més biodiversitat dins les ciutats. La quarta seria la cooperació transfronterera en la matèria. I la cinquena seria un pla de recuperació de la natura amb un pla de finançament als Estats.

A més a més, cal mantenir i recuperar el capital natural a Europa, per això cal tenir en compte dos aspectes. El primer és l'agricultura, ara mateix sabem que la Comissió treballarà per evitar les plagues i abonaments químics. La segona seria la política pesquera, que consistiria en minimitzar els efectes perjudicials pels ecosistemes i augmentar el nombre de zones marines protegides i garantir que estiguin connectades i ben gestionades.

Pel què fa el tema dels boscos cal que augmentin en quantitat com en qualitat ja que es veuen altament afectats pel canvi climàtic. Per això caldrà reforestar i recuperar els boscos perquè, entre d'altres, ajudarien a augmentar l'absorció de CO₂ de la terra. En aquest context la comissió crea l'estratègia forestal que afectarà a tot el cicle forestal. Aquesta estratègia treballarà en la prevenció i reducció d'incendis forestals i promoure la bioeconomia, respectant sempre els principis ecològics. Finalment, es desenvoluparà un pla estratègic d'incentius de la PAC per els gestors forestals per tal de que mantinguin els boscos de forma sostenible, a més a més, s'aplicaran mesures perquè els productes importats de la cadena de valor no impliquin desforestació ni degradació.

Per últim, el *Green deal* parla de l'economia blava com a part fonamental per l'assoliment dels objectius marcats, és a dir, que els oceans tenen un paper molt més rellevant cada vegada. Es poden fer diverses coses per millorar la situació, la primera és millorar l'ús de recursos aquàtics, en segon lloc es millor fomentar que es generin noves fonts de proteïnes que redueixin l'esforç que ha de fer la terra de cultiu. En tercer lloc, per resoldre el problema del canvi climàtic haurem de fixar-nos en les solucions que dona la mateixa naturalesa. Finalment, cal fer una gestió sostenible dels oceans, en part, també per facilitar l'accés a les fonts renovables marines. A més a més es regularà la pesca il·legal i es farà una conferència específica per oceans aquest mateix 2020.

6.3.8 Contaminació zero

Un dels principis fonamentals del *Green Deal* és tenir contaminació zero, o un entorn sense substàncies tòxiques. Ens cal doncs formes d'evitar aquestes substàncies per tal de no contaminar i trobar solucions. La unió europea té previst supervisar, informar, evitar i solucionar adequadament tot allò que tingui relació amb la contaminació de l'aire, aigua, terra o productes de consum. Per això caldrà un pla d'acció contra la contaminació i la UE farà el seguiment corresponent de les polítiques.

Per evitar la contaminació de l'aigua caldrà diferenciar entre les aigües subterrànies i superficials. Tot i això, persegueixen uns objectius comuns que són evitar les inundacions i per recuperar la biodiversitat en llacs, rius o aiguamolls. Finalment, per fer front a la contaminació també s'hauran d'evitar les correnties (rius que es formen quan plou a les ciutats abans d'entrar al basalt). Sinó també hi ha la opció de tenir altres mètode alternatiu, com ara els Microplàstics o substàncies químiques.

En el cas de la qualitat de l'aire la comissió farà una avaluació de la qualitat de l'aire caldrà, doncs, un seguiment digital i uns plans per aconseguir la qualitat de l'aire En aquest aspecte ajudaran els ajuntaments. Per finalitzar, es revisarà la normativa per tal d'adaptar-la a la OMS.

Pel què respecta la indústria, la comissió farà un anàlisi de la legislació per tal de fer-la coherent amb les diferents polítiques (clima, energia, economia circular...). També caldrà fet una anàlisi de la situació, establir una col·laboració amb els Estats per tal de millorar la prevenció d'accidents industrials. A més la indústria ha de garantir la Salut i el Medi ambient a tothom i això implicarà un reforç del marc jurídic. També quedarà una estratègia de substàncies que l'objectiu serà la protecció i la venda d'armes químiques. Així doncs, caldrà que hi hagi innovació i alternatives segures.

Finalment, s'hauria de fer una avaluació per substància a partir d'un organisme d'experts per tal de garantir la salut de tothom. També s'haurà d'afegir més transparència a l'hora de decidir quines són les mesures a aplicar sobre substàncies i productes químics. Per últim, caldrà un marc regulador que ha de reflectir l'evidència científica i en aquest haurem d'avaluar les substàncies químiques i els efectes que puguin generar-se de forma combinada

VII. ANÀLISI DELS RESULTATS; COMPARACIÓ CRÍTICA ENTRE LES PROPOSTES ACADÈMIQUES I EL GREEN DEAL

L'anàlisi dels resultats constarà de la comparació dels diferents punts de *Green deal* amb els diferents posicionaments acadèmics de l'economia verda. Així doncs, podrem analitzar si el Pacte Verd Europeu esdevé una aposta de transició cap a una Economia verda i, en cas afirmatiu, valorar quina és l'escola que predomina o quin posicionament de pensament econòmic hi ha al darrere.

7.1 Clima

El *Green deal* parla del Clima com la gran aposta principal del Pacte. De fet, el gran objectiu que s'anuncia és l'arribada a la neutralitat climàtica a la UE l'any 2050. Però, en contradicció, no veiem que hi hagi cap àmbit d'aplicació de l'Economia verda que ens parli directament del clima. Per explicar perquè hi ha aquesta diferència cal entendre la naturalesa del document del *Green deal*. Aquest pacte verd és un projecte polític, un pla estratègic polític pels pròxims anys que pretén transformar la UE en una comunitat climàticament neutre. Com tot pacte polític tindrà dos tipus de reformes; reformes normatives (lleis, directives...) i també reformes econòmiques. Hi ha, però, una diferència substancial entre els dos tipus de reformes, la normativa pot treballar directament la qüestió del clima (elaborant una llei del clima o modificant i revisant directives), en canvi les econòmiques no podran aplicar reformes sobre el clima, sinó que ho hauran de fer sobre quelcom en l'economia que, com a conseqüència, impacti en el clima. És aquest el motiu pel qual el *Green deal* entendre la qüestió del Clima com un àmbit de treball i l'Economia verda ho entendre només com un objectiu a arribar.

El Pacte Verd, a l'apartat del clima, proposa dues reformes de tipus econòmic. Primerament, una revisió del mercat, o comerç, d'emissions en diferents àmbits on fins el moment no s'aplicava. És a dir, aplicar en algun sector econòmic o en algun tipus d'agent contaminant el règim de comerç d'emissions. Així doncs, serà una mesura indirecta, com explicàvem en el paràgraf anterior, per tal d'afavorir al repte climàtic. Quan busquem en l'acadèmia en què es tradueix aquesta política veiem que respon a la idea de la mercantilització dels drets de la propietat d'emissions, un tipus de política que es fonamenta amb la idea de Ronald Coase sobre els drets de propietat per internalitzar les externalitats. És evident que estarem parlant d'un tipus de política neoclàssica. Aquesta política és generalment criticada pels sectors més crítics de la societat que entendran que mercantilitzant i repartint-se quotes d'emissions, és a dir, establint un límit i comerciant amb el què sobra o falta, no és la solució. La solució passarà per alternatives i una nova manera d'entendre la vida, l'economia i la relació amb la natura i el medi.

La segona política és la de els incentius fiscals, en aquest cas, es proposa posar impostos al carboni. Això es traslladarà l'increment d'impostos a les indústries que alliberin emissions de diòxid de carboni. Això afectaria a les indústries més contaminats i a les productores d'energia basada en combustibles fòssils. La lògica econòmica que hi ha darrere d'aquesta política és pensar que si augmenta els impostos al carboni, el preu d'aquests productes pujarà i per tant el consumidor estarà menys incentivat a comprar-los. En conseqüència, augmentaria la seva demanda en productes ecològics i cauria la de productes generats a partir de contaminants. Aquest fet podria motivar a la transformació ecològica de les empreses contaminants. Aquesta és una política de tipus més keynesiana on l'Estat tindria un paper rellevant en la decisió impositiva. Seguidament, es podrien proposar diverses crítiques a aquesta política, però n'hi ha dues de molt rellevants. La primera és sobre la situació en comerç internacional. La idea es que en una situació de lliure comerç, si poses un impost a la contaminació en el país, les empreses marxaran a contaminar a un altre lloc. El mateix *Green deal* explica aquesta crítica de la "fuga de

carboni” i exposa que posarà un “mecanisme d’ajust” a la frontera perquè en ambdues direccions es pugui reflectir l’impacte del carboni. La segona crítica és que aquesta teoria keynesiana funcionarà si la demanda és elàstica en relació al preu, és a dir, si hi ha un canvi del preu (puja per l’efecte de l’impost) i la demanda és elàstica es produiria l’efecte que es preveu. Però si hi ha una demanda inelàstica, és a dir que no li genera cap (o poc) efecte un increment de preu, la demanda no canviaria significativament i, llavors, no es compliria el què suggereix la previsió.

7.2 Energia neta

L’energia neta és un dels àmbits d’aplicació del *Green deal* i coincideix amb un dels pilars de l’economia verda. Per començar l’anàlisi hi ha dues coincidències fonamentals entre les diferents teories i el Pacte verd Europeu. La primera gran coincidència és en la necessitat de que la font d’obtenció principal d’energia sigui algun tipus de font d’energia renovable. La segona coincidència que hi ha entre els plantejaments és en el fet de que hi ha molt camí per recórrer fins a arribar a un punt on l’energia pugui obtenir-se de forma renovable.

Per entendre quin és el posicionament que té el *Green deal* en relació a l’energia cal entendre la diferència entre el que proposa l’economia ambiental i l’economia ecològica. L’economia ambiental proposa un procés de substitució dels combustibles fòssils per formes d’energia renovable que permetin mantenir el mateix ritme de creixement però sense perjudicar el planeta. En canvi, l’economia ecològica planteja el debat de l’energia exosomàtica i endosomàtica i suggerirà la necessitat d’utilitzar l’energia renovable però, alhora, la possibilitat de no necessitar-ne tanta. A més a més, exposarà la idea de que aquesta problemàtica ambiental l’estem generant els països del Nord, i els del sud ho estan patint per culpa de les societats del centre sense que s’hagi realitzat cap contraprestació.

A més a més, el *Green deal* destaca que la font renovable que cal potenciar és l’eòlica marina. Aquest fet es deu, segurament, al motiu que l’energia eòlica és la opció més productiva, segons explica la literatura.

Així doncs, podem concloure que el posicionament del *Green deal* va més associat a la idea de buscar energies renovables productives i ajudar-les a partir de la tecnologia amb la finalitat d’aconseguir aquesta substitució de fonts d’energia sense alterar el ritme de creixement. En cap moment, farà esment, tampoc, de la possibilitat de reducció de l’energia utilitzada ni amb la responsabilitat d’Europa davant la resta de països en l’acceleració del canvi climàtic. Per tant, es pot concloure que el posicionament d’economia ambiental serà el predominant en aquest pacte.

Finalment, cal afegir que el *Green deal* planteja la possibilitat de reduir el cost de l’energia i, per tant, poder ajudar a eliminar la pobresa energètica. Si realment s’aconseguís fer aquesta transició això podria ser cert, tanmateix, en aquest debat faltaria treballar qui té, actualment, el control de l’energia i quines són les dificultats polítiques que hi pot haver per poder fer aquesta transició.

7.3 Indústria sostenible i economia circular

La indústria sostenible i l'economia circular tenen 3 paradigmes teòrics fonamentals que seran l'estructura en base a la que analitzarem el *Green deal*. Per una banda hi haurà els postulats d'economia ambiental i, per altra banda, tindrem l'ecologia industrial i l'economia ecològica.

El *Green deal* proposa dues idees en termes d'indústria sostenible i concretament en la fase de la transformació; la descarbonització i la digitalització o l'increment de noves tecnologies netes. La descarbonització, en el fons, és el mateix procés que es proposa fer en relació a l'energia, es tracta de substituir aquelles energies o materials més contaminats per formes més sostenibles i poder-ne mantenir la productivitat. En el cas de les noves tecnologies i la digitalització és una aposta que el *Green deal* treballa i s'hi refereix força. L'ús de les noves tecnologies es considera una oportunitat de millora de l'eficiència i per poder substituir altres formes més contaminants d'organitzar la indústria. Així doncs, les posicions sobre la indústria funcionen de forma molt similar als paràmetres de substitució energètica que s'han exposat en l'anterior bloc.

El canvi més gran ve amb la gestió de residus. El *Green deal* proposarà, com a idea principal del disseny de la gestió de residus el concepte d'economia circular. Si ens fixem en la part acadèmica s'explica que el concepte d'economia circular el defensa l'ecologia industrial. Aquesta branca ve derivada del concepte de metabolisme social que s'expressa per primera vegada en "El Capital" de Karl Marx i que als anys 70 es desenvolupa per economistes i sociòlegs de l'òrbita crítica. És cert que el posicionament de l'ecologia industrial és menys dur amb el capitalisme que no el posicionament d'economia ecològica. Amb això no estic afirmant que el Pacte Verd Europeu hagi agafat tot el marc ideològic de l'ecologia industrial, ja que, per exemple, n proposa una indústria adaptada a l'ecosistema. Tanmateix, sí que és cert que hi ha una tendència a enriquir el discurs amb conceptes que en aquest cas difereixen del principi que s'ha adoptat en la resta d'àmbits d'aplicació. Així doncs, el *Green deal* agafarà el concepte de l'economia circular i el traslladarà al posicionament ambiental i a les eines que el caracteritzen; la mercantilització. Per aquest motiu es proposarà aquest mercat secundari de recursos on es podrà exercir la compravenda de residus que puguin servir de matèria primera per a l'elaboració de nous productes.

Finalment, aquest document del pacte verd és un escrit d'intencionalitat política, un pla estratègic, per tant, s'explica el "què" es vol fer de forma força detallada però sense exposar massa el "com". En el text es presenten dues idees que no estan gaire definides i que convé concretar. Primer de tot, es parla de que es donarà tota la informació als consumidors perquè puguin prendre decisions i escollir la opció més sostenible. La forma de donar la informació sempre es controvertida, així doncs, a tall de proposta es podria fer com es proposa des del llibre "Economia del Bé Comú" de Christian Felber on es suggereix que els productes tinguin darrera una etiqueta que sigui d'un color. L'objectiu seria que cada color estigués associat a un nivell de sostenibilitat de tal manera que el consumidor pogués conèixer si el producte consumit és sostenible o no. Per fet això, s'haurien d'establir uns paràmetres i analitzar totes les empreses per igual. La segona idea es que es vol eliminar l'obsolescència programada. La qüestió és que en aquest cas és, gairebé, més important el "com" que el "què". L'obsolescència programada té una lògica

en la manera d'entendre el mercat des del capitalisme. La idea seria que la persona que ven rentadores en ven més, i per tant pot maximitzar beneficis, si en ven una cada 5 anys que no una cada vint anys. Així doncs, la vida útil de les rentadores es redueix intencionadament per incentivar-ne el consum. Per tal de fer front a aquesta idea cal prendre un posicionament acadèmic i elaborar-ne un debat, cosa que no queda especificat en el document.

Així doncs, els posicionament relacionat amb la indústria esdevé pensat des de l'economia ambiental i, pel què respecte l'economia circular, s'adquireix un posicionament d'ecologia industrial i es transporta al terreny acadèmic ambiental.

7.4 Mobilitat sostenible i construcció

Per començar cal analitzar la construcció sostenible tenint en compte el *Green deal* i el què es proposa des de l'acadèmia. Hem vist que la literatura apuntava tres idees principals; l'ús de l'energia, els materials utilitzats i l'adaptació a l'entorn. I que es podien aplicar amb les eines clàssiques de les diferents escoles o posicionaments. El *Green deal* ens fa dues propostes econòmiques. La primera és introduir la les emissions que es generen en els edificis dins del règim del mercat d'emissions. La segona serà oferir inversions (InvestUE) que permetrà el finançament de les línies de treball de la comissió en aquest sentit. Així doncs, podem deduir que les propostes en termes de construcció sostenible també es basen en el paradigma de l'economia ambiental. Finalment, respecte les tres idees que es defensen, prioritàriament, des de l'acadèmia el *Green deal* es centra en un tipus; l'eficiència energètica. En aquest sentit, només s'estarà donant compliment a la primera de les idees. No es fa referència ni a l'obtenció de materials per la construcció que siguin sostenibles ni tampoc en l'adaptació a l'entorn.

Pel què respecte a la mobilitat sostenible hi ha dos aspectes rellevants a comentar; el transport de carretera i els vaixells i avions.

El transport de carretera hem vist que hi havia l'opció del vehicle elèctric i la opció del transport públic i les alternatives com la bicicleta. La literatura no explicita les escoles de pensament que defensen cada posicionament, però en aquest cas podem deduir-ho fàcilment amb els conceptes explicats. La promoció del vehicle elèctric és una aposta per mantenir la productivitat i la connectivitat econòmica de les ciutats però minimitzant l'impacte ambiental. En canvi, el foment del transport públic i la bicicleta requeriran d'un replantejament d'elles ciutats i de les formes de mobilitat de la mateixa. Així doncs, el vehicle elèctric serà una proposta més propera a l'economia ambiental i l'opció del foment del transport públic i la bicicleta més lligat als plantejament d'economia ecològica. El *Green deal* proposarà la promoció del vehicle elèctric i, a més a més, utilitzarà l'eina d'inclusió al mercat d'emissions les que es generin en el transport de carretera. També, donarà finançament per tal de poder posar punts de recàrrega de vehicles elèctrics. Tot això ens porta a entendre que la base o la teoria que hi ha darrere és el paradigma de l'economia ambiental. Tanmateix, també potenciarà el transport públic, però com a complement a l'anterior, no com a forma radical de transformar la mobilitat, així que entendrem que no parlem de propostes d'economia ecològica.

Finalment, pel què respecta a vaixells i avions la coincidència és molt gran a l'expressat per l'acadèmia. Es revisarà les exempcions fiscals als combustibles dels avions i s'apostarà pel transport multimodal, potenciant així formes de transport més sostenible.

7.5 Agricultura i pesca

L'agricultura i la pesca són aspectes fonamentals en el desenvolupament de l'economia verda i també seran presents en el *Green deal* europeu. En els dos casos la perspectiva que es tirarà endavant a nivell econòmic serà basada en la política agrària comuna i en els fons per la pesca. En el fons, la idea del Pacte Verd Europeu és que es destini molt finançament a la transformació verda de l'agricultura i la pesca. La idea de passar "del cumplimiento al rendimiento", és a dir de la obligació al incentiu, i per tant, premiar aquell que sigui més responsable. Aquesta perspectiva és una posició que s'expressa diferent en la literatura de l'agricultura i de la pesca.

En l'agricultura es veuen 3 maneres d'entendre l'agricultura, un dels quals és l'agricultura ecològica. Segurament aquesta es pot entendre de moltes maneres i, per alguns, requerirà un canvi en l'estructura de valors de la societat i per altres senzillament serà un canvi en els mètodes de producció agrícola (per això, possiblement, existeixi la discrepància sobre la productivitat). Tot i això, des del *Green deal* es suggereix la idea de fomentar l'agricultura ecològica i es farà per la via del finançament i de l'incentiu.

En el cas de la pesca veiem com el *Green deal* no parla dels principals reptes que té. No parla de com afrontar la sobre-explotació pesquera ni com establir una transició cap a un nou model de pesca on es doni potència a la pesca de petita escala. Per tant, no s'està afrontant el problema d'arrel i hi ha una discrepància conceptual entre el què expressarà el Pacte Verd amb les recomanacions teòriques.

Així doncs, en ambdós casos, ens trobarem davant d'unes polítiques que respondrien al paradigma d'economia ambiental, concretament als que tenen relació a les estratègies de Keynesianisme verd. La diferència entre l'agricultura i la pesca, és que en el primer es posa èmfasi en la idea essencial que expressa l'acadèmia i en la segona no.

7.6 Biodiversitat

En el cas de la Biodiversitat passa el mateix que amb el Clima, hi ha diferències en perspectiva. La biodiversitat per l'economia verda és l'objectiu, és quelcom a protegir en sí mateix, en canvi, el "Green Deal", ho plantejarà, també, com un àmbit d'aplicació on realitzar polítiques. A més a més des del "Green Deal" no s'apunta el motiu principal pel qual s'ha de protegir la biodiversitat, que és perquè estem en un planeta amb altres éssers vius i hem de respectar la natura i les diferents formes de vida. És cert que la biodiversitat, a més a més, contribueix de forma molt positiva a regular el clima, evitar plagues o proporcionar-nos serveis essencials que necessitem per desenvolupar la nostra vida; però aquests no poden ser el motiu principal.

L'explicació que es dona sobre la biodiversitat en el Pacte Verd sí que té relació amb un aspecte molt important que expressa l'acadèmia; els boscos. EL "Green deal" proposa fer

política forestal per tal de poder tenir una gestió més sostenible dels boscos i ho farà a partir d'incentius als gestors forestals per tal que mantinguin uns boscos cuidats de forma sostenible i també a partir de la reforestació de zones boscoses. L'acadèmia plantejarà l'opció keynesiana verda que s'assemblarà a aquest tipus de polítiques, on la mateixa política forestal esdevé el centre d'interès i es busquen estratègies per la no degradació i reparació del sòl. Així doncs, en el cas dels boscos la posició del "Green deal" anirà altament associada als posicionaments de keynesianisme verd, és a dir, d'economia ambiental.

7.7 Contaminació; aigua

La contaminació és, per l'economia verda, un objectiu (que complementa el del Clima) i per tant no hi haurà unes polítiques de transformació econòmica ja que no és un agent o sector econòmic. Tanmateix, sí que hi ha un recurs natural que és de rellevància en l'economia verda i que cal tractar; l'aigua. En l'acadèmia l'aigua s'entén des de diferents perspectives, l'economia ambiental neoclàssica que voldrà mercantilitzar-la, l'economia ambiental keynesiana que parlarà de les diferències entre oferta i demanda de recursos hídrics i la necessitat de augmentar la oferta a partir de polítiques des de l'Estat. I el posicionament crític que ens parlarà de l'aigua com a dret i seguint el terme de la Justícia hídrica. Tanmateix, el *Green deal* és poc concret pel què fa a com s'ha de fer la gestió sobre els recursos hídrics. Senzillament es limita a explicar breument en què consisteix l'economia blava pels oceans i a com evitar inundacions i la voluntat de defensar i protegir la biodiversitat de les zones aquàtiques.

VIII. CONCLUSIONS

D'aquest treball en podem treure algunes conclusions per tal d'acabar entenent què representa el *Green deal* i si és, realment, un projecte d'intencionalitat política que portarà a una economia verda o no. En aquest sentit, hem vist que, en general, el *Green deal* analitza i proposa respecte els grans temes que afecten a l'economia verda i en proposa solucions, excepte en dos casos. El primer és el de la pesca que no posa l'accent en la Pesca de Petita Escala, com indica la literatura. El segon és en la construcció i mobilitat sostenibles on no té en compte l'ús de materials i l'adaptació a l'entorn. Tot i això, en termes generals, es pot afirmar que el *Green deal*, com a aplicació, es una opció per esdevenir una economia verda, com a mínim, en alguna de les opcions proposades per les diferents línies de pensament.

De la mateixa manera, hem de respondre a la segona pregunta que demanava quina era la base teòrica que el fonamentava o l'escola que avalava el relat que presenta. Després del desenvolupament del treball i de l'anàlisi dels resultats es pot afirmar que és un document d'economia ambiental; és a dir, la manera d'entendre l'economia verda serà fonamentat en la idea de que cal seguir creixent i desenvolupant l'economia capitalista i convencional que tenim fins ara però minimitzant l'impacte en el medi ambient. També es pot expressar que dins de les corrents ideològiques que hi ha dins l'escola ambiental impera la idea del keynesianisme verd, sobretot pel què fa als aspectes relacionats amb els recursos naturals. Finalment, podem veure com en l'era del desenvolupament sostenible l'economia ambiental ha adaptat idees i posicionaments d'altres línies de pensament, com l'economia circular, i ha procurat eixamplar el seu paradigma teòric.

IX. BIBLIOGRAFIA

Boelens, Rutgerd & Cremers, Leontien & Zwartveen, Margreet Eds., (2011). Justicia Hídrica. Acumulación de Agua, Conflictos y Acción Social. Recuperat el 5 de juny del 2020 a:

https://www.researchgate.net/profile/Rutgerd_Boelens/publication/267028426_Justicia_Hidrica_Acumulacion_de_Agua_Conflictos_y_Accion_Social/links/544195220cf2a6a049a5bd88.pdf#page=98

Boelens, R., López, E. I., & Peña, F. (2012). Justicia hídrica: análisis y acción en contextos cambiantes. *E. Isch L. y F. Peña, Agua, injusticia y conflictos*, Lima: Fondo Editorial PUCP, 9-20.

Boix, J. P. (1999). La bicicleta: un vehículo para cambiar nuestras ciudades. *Ecología política*, (17), 37-43.

Chang, M. Y. (2005). La economía ambiental. *Sustentabilidad*, 165-178. Recuperat el 5 de juny del 2020 a

http://meme.phpwebhosting.com/~migracion/rimd/coleccion_america_latina/sustentabilidad/Sustentabilidad9.pdf

Comunidades Europeas (2004). Tratado por el que se establece una Constitución para Europa. Recuperat el 5 de juny del 2020 a

https://europa.eu/european-union/sites/europa.eu/files/docs/body/treaty_establishing_a_constitution_for_europe.es.pdf

Díaz, D. E. (2010). La energía y la teoría neoclásica del crecimiento. *SaberEs*, (2), 23-39.

Diéguez-Aranda, Ulises, Rojo-Alboreca, Alberto, Castedo-Dorado, Fernando, Álvarez-González, J.G., Anta, Marcos, Crecente-Campo, Felipe, Gonzalez-Gonzalez, Jose Mario, Pérez Cruzado, César, Rodríguez-Soalleiro, Roque, López-Sánchez, Carlos, Balboa-Murias, M., Gorgoso-Varela, José & Sanchez-Rodriguez, Federico. (2009). Herramientas selvícolas para la gestión forestal sostenible en Galicia. Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://www.researchgate.net/profile/Alberto_Rojo-Alboreca/publication/312219888_Herramientas_selvicolas_para_la_gestion_forestal_so

[stenible en Galicia/links/5dc3e886299bf1a47b1c194b/Herramientas-selvicolas-para-la-gestion-forestal-sostenible-en-Galicia.pdf](https://www.galicia.es/links/5dc3e886299bf1a47b1c194b/Herramientas-selvicolas-para-la-gestion-forestal-sostenible-en-Galicia.pdf)

Dorling Kindersley Limited. (2019). El Libro de la Ecología.

European commission. The European Green Deal. Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en#documents

Felber, C. (2014). L'economia del bé comú.

Freire, J. (2001). Pesca y ecosistemas marinos. Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/88/Pesca_y_ecosistemas_marinos%2520%28El_Ecologista%29.pdf

Freyssenet, M. (2011). Lo más dudoso no es lo más improbable: el coche eléctrico. La nueva revolución del automóvil. *Jornada internacional 'Movilidad sostenible y vehículo eléctrico, el motor de la innovación local*. Ayuntamiento de Valladolid, Valladolid, España, Fundación CEU-San Pablo Castilla y León.

García, H. (2014). Deforestación en Colombia: Retos y perspectivas. Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/337/KAS%20SOPLA_Deforestacion%20en%20Colombia%20retos%20y%20perspectivas.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Gilbertson, T., & Reyes, O. (2006). *El mercado de emisiones: cómo funciona y por qué fracasa*. Carbon Trade Watch. Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://www.tni.org/files/download/mercado_de_emisiones_0.pdf

González Velasco, J. (2009). Energías renovables.

Harris, J. M. (2013) *Keynesianismo verde: Más allá de los modelos de crecimiento estándar*. Medford MA: Tufts University. Recuperat el 5 de juny del 2020 a

https://documentop.com/keynesianismo-verde-tufts-university_59847af41723ddb4046272f2.html

Justicia Hídrica. Acumulación de agua, conflictos y estrategias de la Sociedad civil. Conceptos clave. Recuperat el 5 de juny del 2020 a <http://justiciahidrica.org/key-concepts/>

Lander, E. (2011). La economía verde. *El lobo se viste con piel de cordero*. Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://www.tni.org/files/download/greeneconomy_es.pdf.

Leff, E. (2005). La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable. *Revista del Observatorio Social de América Latina*, 17, 185-209.

March, H. (2013). Neoliberalismo y medio ambiente: una aproximación desde la geografía crítica. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 59(1), 137-153.

Martínez-Alier, J. (2003). Ecología industrial y metabolismo socioeconómico. *Economía industrial*, 3(351), 15-26.

Martínez-Alier, J. (2008). Conflictos ecológicos y justicia ambiental. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 103, 11-28.

Martinez Alier, J, Roca, J. (2013) Economía ecológica y política ambiental. México: FCE

Mollinedo, C. L. (2006). Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. *Economía Sociedad y Territorio*. Recuperat el 5 de juny del 2020 a <https://biblat.unam.mx/hevila/Economiasociedadytterritorio/2006/vol6/no22/1.pdf>

Naredo, J. M. (2002). Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva. *Polis*, 2. Recuperat el 5 de juny del 2020 a <https://journals.openedition.org/polis/7917#tocto2n2>

Naredo, J. M., & Gómez-Baggethun, E. (2012). Río+ 20 en perspectiva. Economía verde: nueva reconciliación virtual entre ecología y economía. *Anexo a la edición española del informe de World Watch Situación en el Mundo*, 347-370.

O'Connor, J. (1991). Las condiciones de producción. Por un marxismo ecológico, una introducción teórica. *Ecología política*, (1), 113-130.

Parlamento Europeo. Cómo se elige el Presidente de la Comisión Europea. Recuperat el 5 de juny del 2020 a <https://www.europarl.europa.eu/news/es/hearings2019/presidente-de-la-comision-2019/20190612STO54308/como-se-elige-al-presidente-de-la-comision-europea>

Pearce, D.W., Markandya, A. & Barbier, E. (1989). Blueprint for a Green Economy. Recuperat el 5 de juny del 2020 a [file:///C:/Users/34645/Downloads/Blueprint for a Green Economy.pdf](file:///C:/Users/34645/Downloads/Blueprint%20for%20a%20Green%20Economy.pdf)

Picazo, C. Bioconstrucción. Recuperat el 5 de juny del 2020 a http://oa.upm.es/54314/1/TFG_Rubio_Picazo_Cristina.pdf

Pineda, O. I. V., González, J. M. T., & Mora, M. A. T. (2017). La economía verde: un cambio ambiental y social necesario en el mundo actual. *RIAA*, 8(2), 175-186.

Ramírez, A. (2002). La construcción sostenible. *Física y sociedad*, 13, 30-33.

Remmers, G. (1993). Agricultura tradicional y agricultura ecológica: vecinos distantes. *Agricultura y sociedad*, 66, 201-220.

Riera, P. (2005). Manual de economía ambiental y de los recursos naturales.

Ríos-Carmenado, I. D. L., Becerril-Hernandez, H., & Rivera, M. (2016). La agricultura ecológica y su influencia en la prosperidad rural: visión desde una sociedad agraria (Murcia, España). *Agrociencia*, 50(3), 375-389.

Riveiro, P. (2013) La ordenación pesquera como instrumento para la práctica de una pesca sostenible en países en desarrollo: estudio de caso de Guinea Bissau. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela.

Rosas-Baños, M. (2013) Nueva Ruralidad desde dos visiones de progreso rural y sustentabilidad: Economía Ambiental y Economía Ecológica. *Polis*, 34. Recuperat el 5 de juny del 2020 a <https://journals.openedition.org/polis/8846>

Rosete-Vergés, F. A., Pérez-Damián, J. L., Villalobos-Delgado, M., Navarro-Salas, E. N., Salinas-Chávez, E., & Remond-Noa, R. (2014). El avance de la deforestación en México 1976-2007. *Madera y bosques*, 20(1), 21-35.

Salazar, E. M. G. (2008). Economía ecológica frente a economía industrial. El caso de la industria de la curtiduría en México. *Argumentos*, 21(56), 55-71.

UN Environment Report. Hacia una Economía Verde. Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. Recuperat el 5 de juny del 2020 a <https://www.unenvironment.org/resources/report/hacia-una-economia-verde-guia-para-el-desarrollo-sostenible-y-la-erradicacion-de>

Varoufakis, Y. Cualquiera que quiera ser político es peligroso porque quiere poder. Recuperat el 5 de juny del 2020 a: <https://www.youtube.com/watch?v=83MIhck-vLs>
<https://www.youtube.com/watch?v=83MIhck-vLs>

Viloria, J. (2013). Energías renovables. Lo que hay que saber.

Von der Leyen, U. Mi agenda para Europa. Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/political-guidelines-next-commission_es_1.pdf

Wikipedia. Entrada 'Nicholas Georgescu-Roegen' Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://es.wikipedia.org/wiki/Nicholas_Georgescu-Roegen

Wikipedia. Entrada 'Karl William Kapp' Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://en.wikipedia.org/wiki/Karl_William_Kapp#Work

Wikipedia. Entrada 'Herman Daly'. Recuperat el 5 de juny del 2020 a https://es.wikipedia.org/wiki/Herman_Daly