



▶ **acció
climàtica**
A N D O R R A



**acció
climàtica
ANDORRA**

Edita: Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic - Ministeri de Medi Ambient, Agricultura i Sostenibilitat. Govern d'Andorra

Autors: Carles Miquel, Albert Gomà, Meritxell Cuyàs, Anna Boneta

Índex

3

5

8

13

20

23

26

28

30

32

L'acció climàtica d'Andorra

L'acció climàtica d'Andorra són les accions dutes a terme pel Govern a través de l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic (OECC) per respondre a les polítiques de transició energètica i de canvi climàtic.

Els objectius principals d'aquesta acció climàtica són:



assegurar l'accés a energies assequibles, fiables, sostenibles i modernes per a totes les persones.



aconseguir que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusius, segurs, resilents i sostenibles.



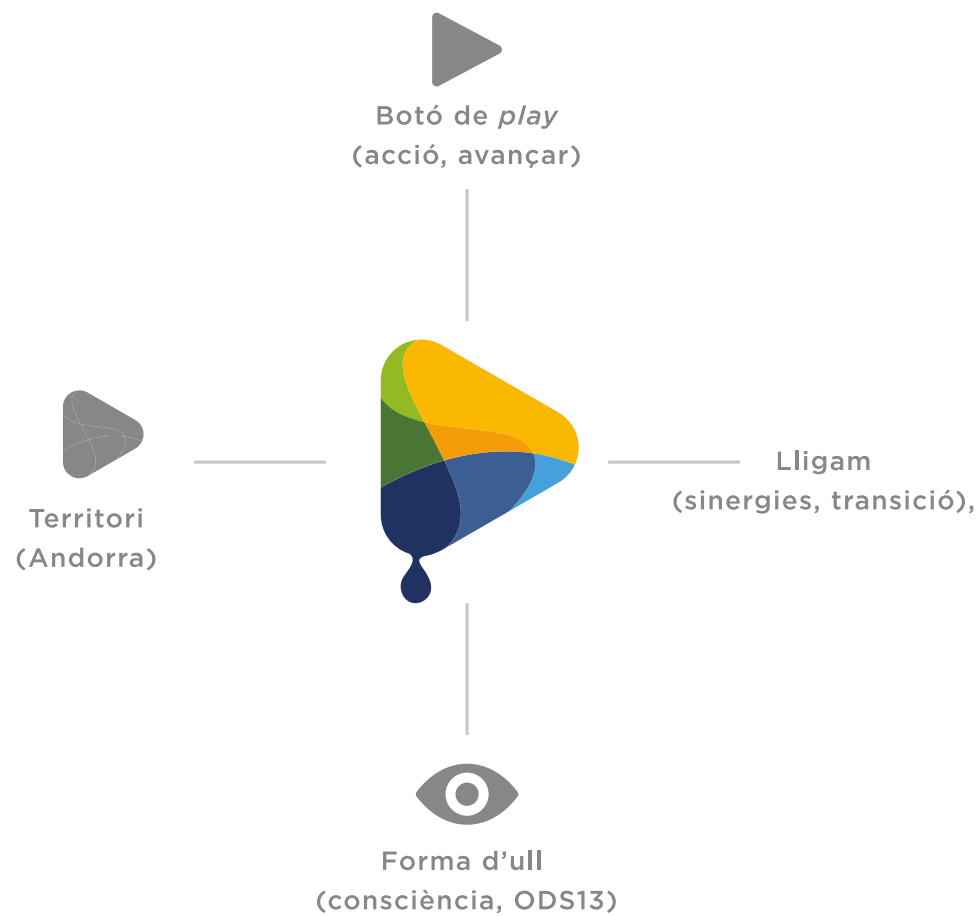
prendre mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes.



enfortir els mitjans per implementar i revitalitzar l'Aliança Mundial per al Desenvolupament Sostenible.



L'acció climàtica d'Andorra disposa d'imatge pròpia i xarxes socials per continuar fomentant la divulgació i la comunicació sobre aquesta matèria.



Oficina de l'energia i del canvi climàtic



La humanitat s'enfronta a una crisi climàtica

**“L’informe d’avui del Grup de Treball I del GIECC
és una alerta vermella per a la humanitat.”**

Cita del secretari general de les Nacions Unides, António Guterres,
en la presentació del 6è informe del Grup Intergovernamental
d'Experts sobre el Canvi Climàtic (GIECC/IPCC, WG I).

Anomalia de la temperatura mitjana anual d'Andorra del 1901 al 2021.

El GIECC reconeix el territori de muntanya com un dels més vulnerables al canvi climàtic, amb conseqüències importants per a les poblacions, els ecosistemes i l'economia, atesa la gran quantitat de població que depèn directament o indirectament d'ells.

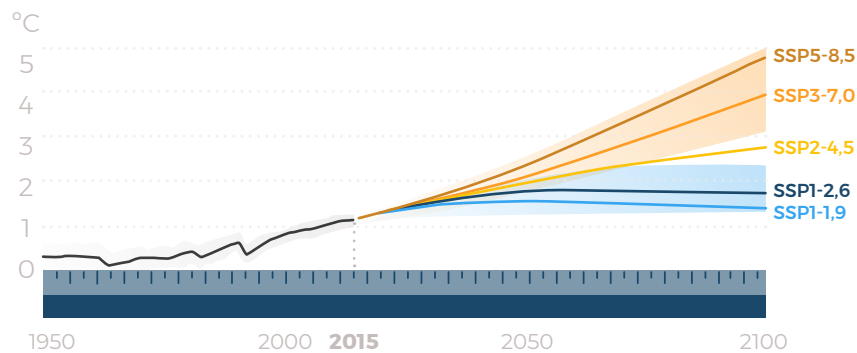
TEMPERATURES GLOBALES



Els impactes del canvi climàtic són reals i costosos, i ho seran molt més a mesura que augmentin les temperatures globals. Encara que Andorra sigui **responsable de menys del 0,001% de les emissions globals de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) del món**, és un territori d'alta muntanya especialment vulnerable als efectes del canvi climàtic. Tal i com l'article 4.8 de la CMNUCC destaca els informes del GIECC recullen, s'han de tenir en compte les necessitats derivades dels efectes adversos del canvi climàtic sobre els ecosistemes fràgils, especialment els muntanyosos.

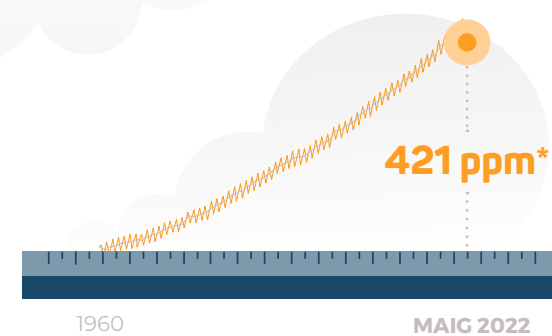
Per això, s'ha inclòs a l'agenda internacional la necessitat d'adaptació de les zones de muntanya i la millora de l'observació sistemàtica en aquestes regions.

CANVI DE TEMPERATURA GLOBAL



La influència humana ha causat l'escalfament del clima a un ritme sense precedents en almenys els darrers 200 anys. El GIECC ha definit un conjunt de projeccions d'augment de les temperatures. Les decisions que es prenguin avui condicionaran el camí que s'acabi seguint.

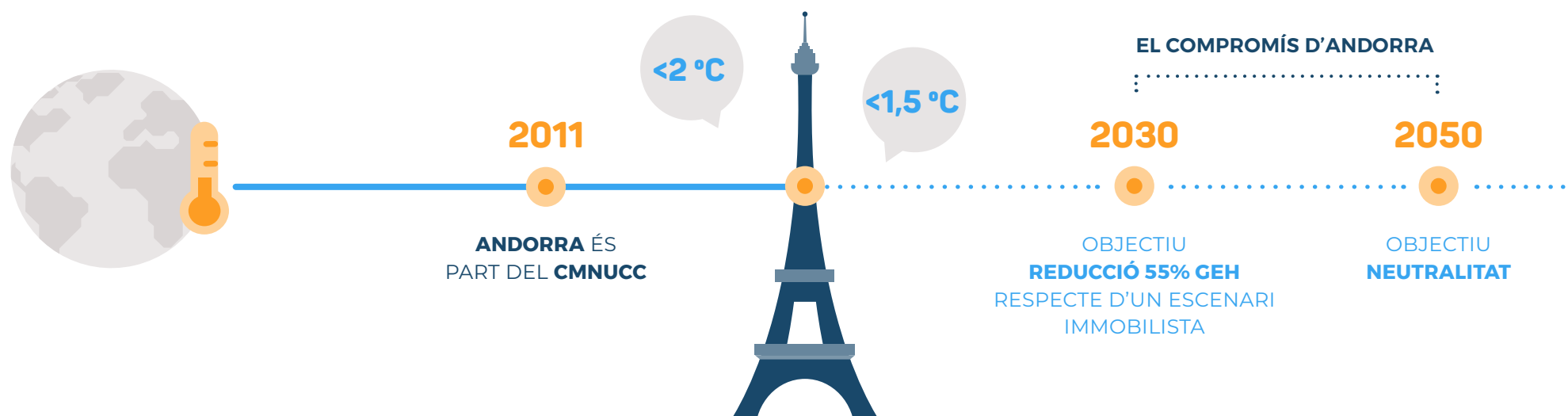
CONCENTRACIÓ GLOBAL DE CO₂ ATMOSFÈRIC



Com a referència de l'evolució, el 2017 la concentració global de CO₂ atmosfèric ja va situar-se per sobre de 410 ppm. Això implica un augment de més de 10 ppm en tan sols quatre anys. Si no actuem amb decisió i contundència, el món tal com el coneixem està abocat a un desastre sense precedents per a la humanitat. Si es manté la tendència actual, molt abans del 2050 les concentracions ja superaran les 480 ppm. Això impedirà assolir l'objectiu de limitar l'increment de la temperatura global per sota dels 1,5 °C (vegeu l'Acord de París).

* Font de la informació: NOAA's Mauana Loa Atmospheric Baseline Observatory

ADOPCIÓ DE
L'ACORD DE PARÍS
2015



Durant la COP21 (2015, París), les parts del Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi Climàtic (CMNUCC) van adoptar l'Acord de París, que preveu, a llarg termini, contenir l'augment de la temperatura del planeta per sota dels 2 °C respecte dels nivells preindustrials, i continuar els esforços per limitar l'augment de temperatura a 1,5 °C, cosa que reduiria enormement els riscos i les conseqüències del canvi climàtic.

Així mateix, l'article 7 de l'Acord de París estableix en l'apartat 4 que les parts reconeixen que la necessitat actual d'adaptació és considerable, que un increment dels nivells de mitigació pot reduir la necessitat d'esforços addicionals d'adaptació, i que un augment de les necessitats d'adaptació pot comportar costos més alts que els que serien necessaris per implantar mesures efectives de mitigació.

La ratificació de l'Acord de París va ser aprovada per unanimitat pel Consell General el 30 de novembre del 2016. A més, Andorra va ser una de les parts del CMNUCC pioneres a comunicar la seva contribució a escala nacional (INDC) l'any 2015 i a actualitzar-la el 2020 i el 2022 amb l'objectiu d'incrementar l'ambició a mitjà termini i assolir la neutralitat climàtica.

“ Convé assenyalar l'alt grau de maduresa i sensibilitat de la societat andorrana, representada pel parlament. Mai en el decurs de les votacions dels projectes de llei, dels acords o dels convenis en matèria d'acció climàtica no hi ha hagut oposició en els vots emesos pel Legislatiu, fet que permet crear un marc d'acció sòlid, amb una continuïtat garantida a llarg termini.”

Andorra

“És funció de l’Estat vetllar per la utilització racional del sòl i de tots els recursos naturals, amb la finalitat de garantir a tothom una qualitat de vida digna i de restablir i mantenir per a les generacions futures un equilibri ecològic racional en l’atmosfera, l’aigua i la terra i de defensar la flora i la fauna autòctones.”

Article 31 de la Constitució d’Andorra, 1993

Circumstàncies nacionals



POBLACIÓ
81.057 (ANY 2022)



FORMA DE GOVERN
COPRINCIPAT PARLAMENTARI



ESPERANÇA DE VIDA
87 ANYS



BANDERA



MONEDA OFICIAL
EURO



4 SISTEMES EDUCATIUS



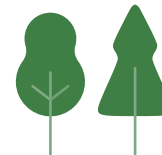
IDIOMA OFICIAL
CATALÀ



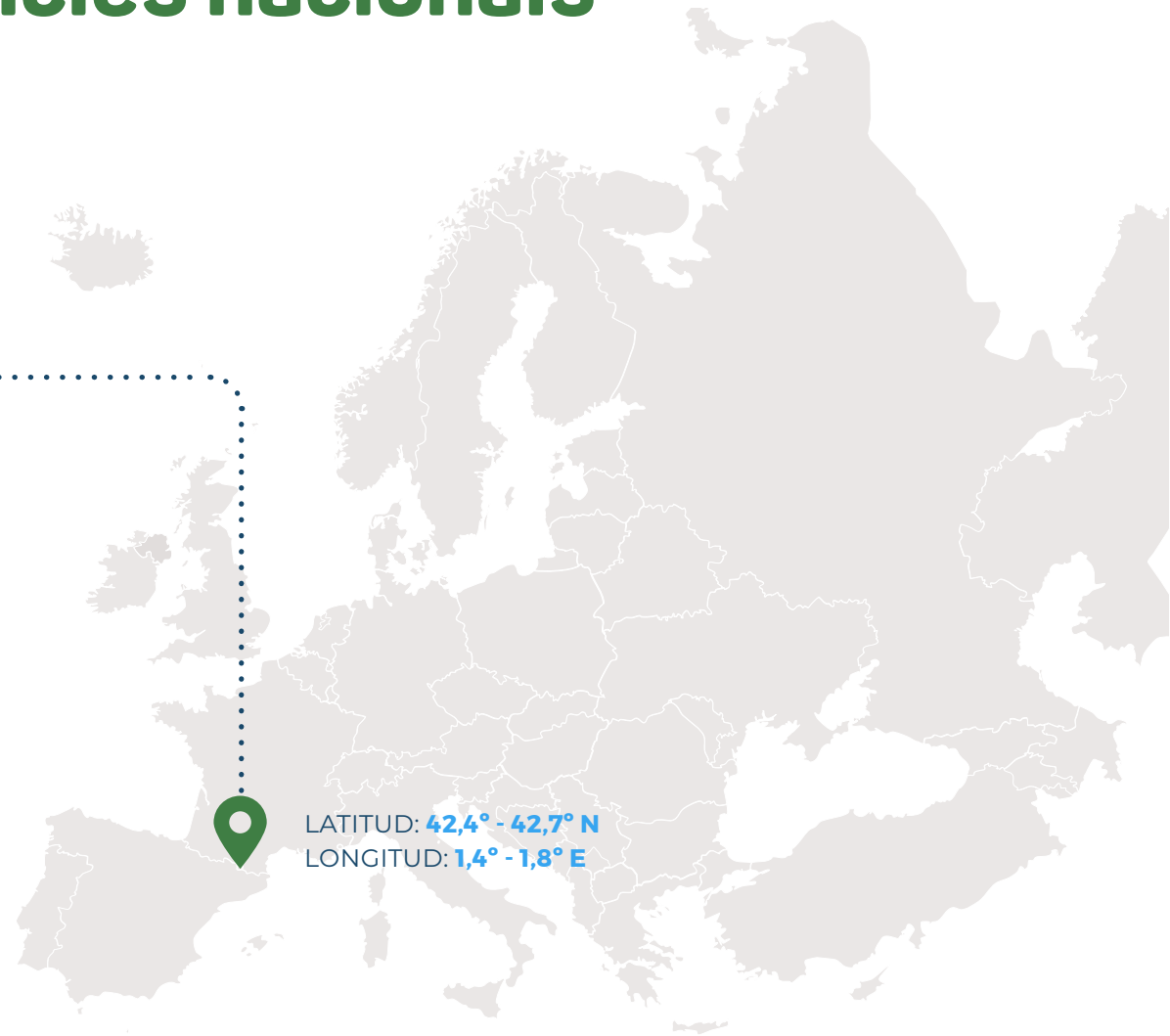
1er PAÍS AMB 100% DE
COBERTURA DE FIBRA ÒPTICA



PIB PER CÀPITA
AND 36.346€
EU 34.990€
27ª POSICIÓ MUNDIAL
(2021)



SUPERFÍCIE
DE BOSCOS: 40%
SUPERFÍCIE NATURAL
PROTEGIDA: 14%
ALÇADA MITJA: 2.044 MSNM

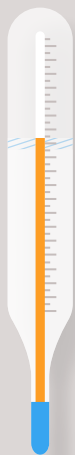


Context nacional

Els efectes del canvi climàtic ja són perceptibles a Andorra, i es preveu que aquestes variacions climàtiques tindran conseqüències sobre els ecosistemes, però també sobre els seus habitants i les activitats econòmiques que s'hi desenvolupen. No es pot perdre de vista l'important pes econòmic i social que té el turisme de neu al nostre país.

+0,36 °C
PER DECENNI
Període 1970-2019

+0,21 °C
PER DECENNI
Període 1950-2019



**LA TEMPERATURA
MITJANA ANUAL HA AUGMENTAT**



**LA PRECIPITACIÓ
MITJANA ANUAL HA DISMINUÏT**

Andorra comparteix els principis rectors d'aquests acords internacionals. I no només els comparteix, sinó que necessita aquest canvi de model i una acció internacional ferma i decidida. Per aquests motius, el Consell General va aprovar de forma unànime la **Llei 21/2018, del 13 de setembre, d'impuls de la transició energètica i del canvi climàtic (Litecc)**, que se sosté sobre quatre pilars fonamentals: el creixement econòmic, la protecció i informació de l'usuari, la sostenibilitat i la sobirania i diversificació energètiques. Aquesta Llei, que representa l'eix vertebrador de la política energètica i de canvi climàtic d'Andorra, es va elaborar de forma participativa entre diversos ministeris, que van aportar les seves visions estratègiques i consideracions, d'acord amb els compromisos internacionals. Les atribucions previstes en aquesta Llei es desenvolupen a través de l'OECC, que passa a ser l'encarregada d'assegurar la implantació progressiva de la política energètica i de canvi climàtic a Andorra.

Andorra s'ha compromès davant de la comunitat internacional a aconseguir la neutralitat de carboni l'any 2050, fet que requereix polítiques decidides. Aquesta fita parteix de l'Acord de reconeixement de la crisi climàtica i de declaració de l'estat d'emergència climàtica i ecològica, aprovat el 23 de gener del 2020 pel Consell General, que augmenta considerablement l'ambició de l'acció climàtica d'Andorra, fet que s'ha vist reflectit en la primera actualització del NDC presentada per Andorra. Aquest compromís s'ha reforçat posteriorment amb la definició de l'Estratègia energètica nacional i de lluita contra el canvi climàtic com a full de ruta per assolir-lo a mitjà termini, amb l'increment d'ambició declarat a través de la segona actualització del l'NDC presentada per Andorra.

A més, davant de la situació econòmica i social, marcada per la crisi energètica global, el Consell General ha aprovat una llei de mesures per respondre a una situació de crisi energètica i dotar el Govern, i els altres actors implicats, de les eines necessàries per aplicar mesures d'estalvi que ajudin a establir unes bases sòlides per a un model energètic sobri.

La planificació en matèria energètica del país, així com l'impuls d'un marc legal que permeti implantar la política energètica, és competència del Govern a través, d'una banda, de l'**Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic**, tal com estableix el Decret de creació de la mateixa Oficina, del 29 d'abril del 2015; i d'altra banda, de l'ens públic Forces Elèctriques d'Andorra (FEDA), tal com estableix l'article 7 de la Llei 5/2016, del 10 de març.

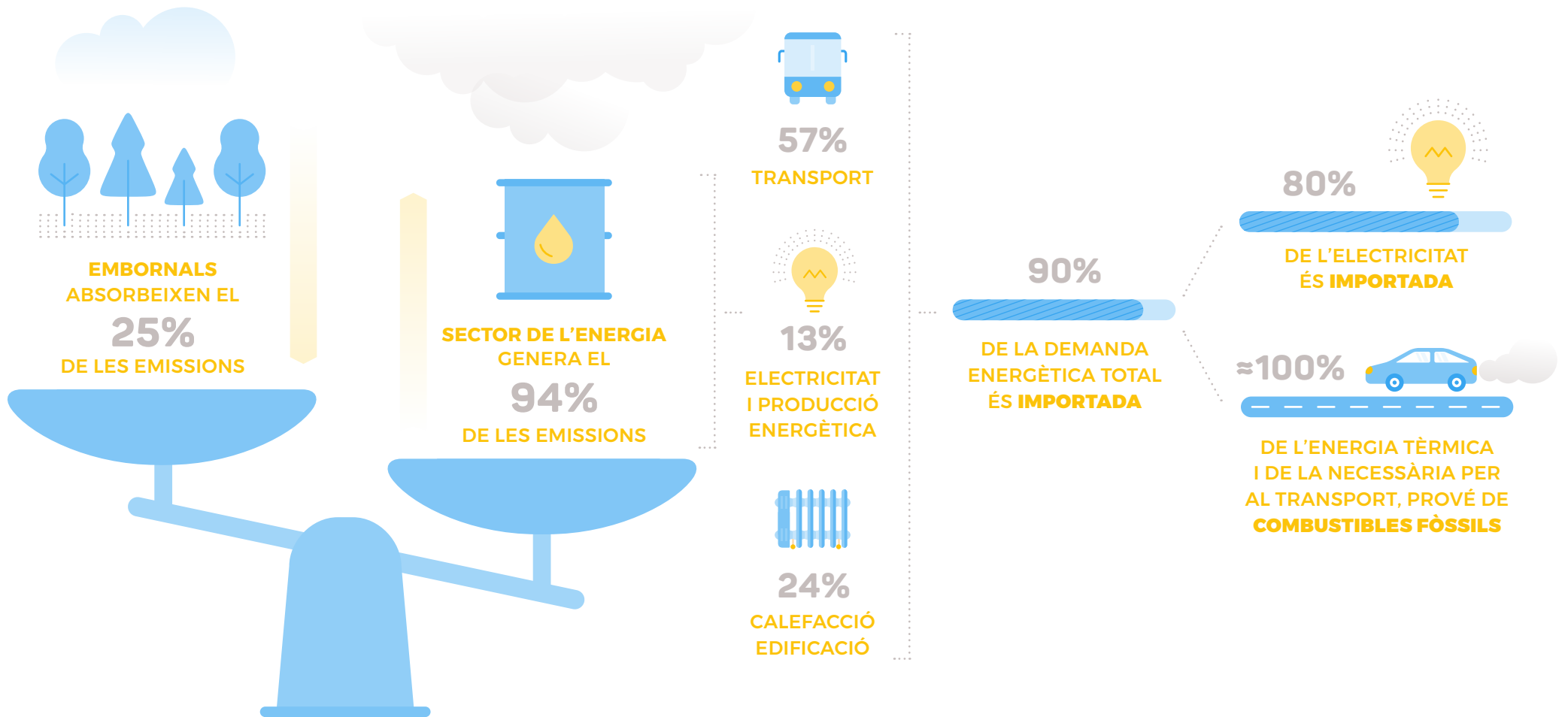
Principis rectors del context legal en matèria d'acció climàtica:



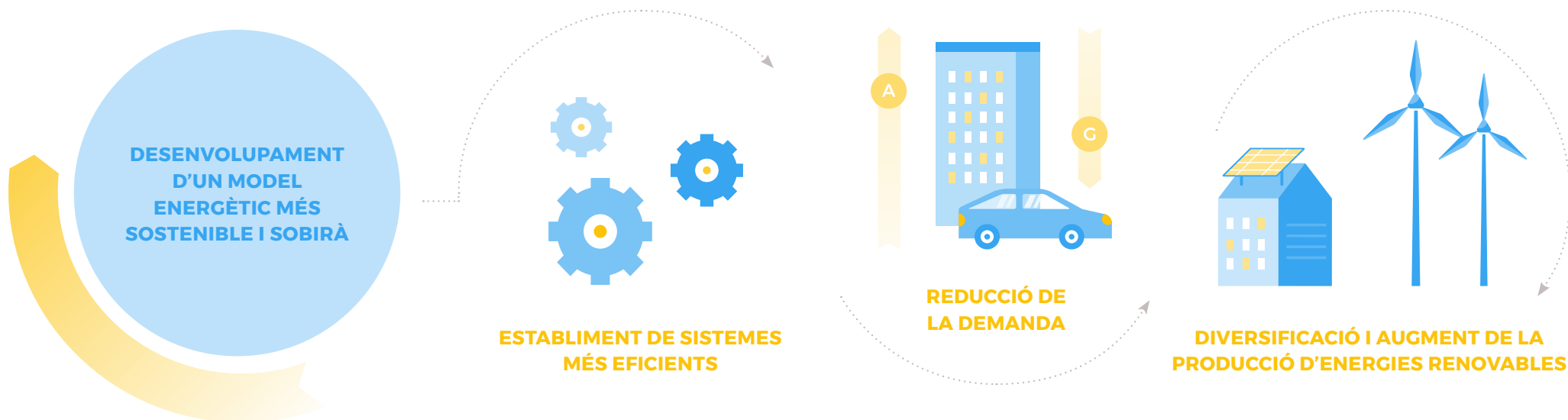
L'acció climàtica d'Andorra es materialitza a l'entorn de
cinc eixos d'acció:

1.

La descarbonització cap a la neutralitat de carboni:
mitigar l'emissió de gasos
amb efecte d'hivernacle



En el marc de les polítiques dirigides al desenvolupament sostenible d'Andorra, l'objectiu final de les quals és un model de societat futura en què **el creixement econòmic, la cohesió social i la protecció del medi ambient** es tractarien com a tres aspectes d'un únic repte estratègic, l'energia es converteix en un element clau, atès que és un motor essencial del desenvolupament humà.

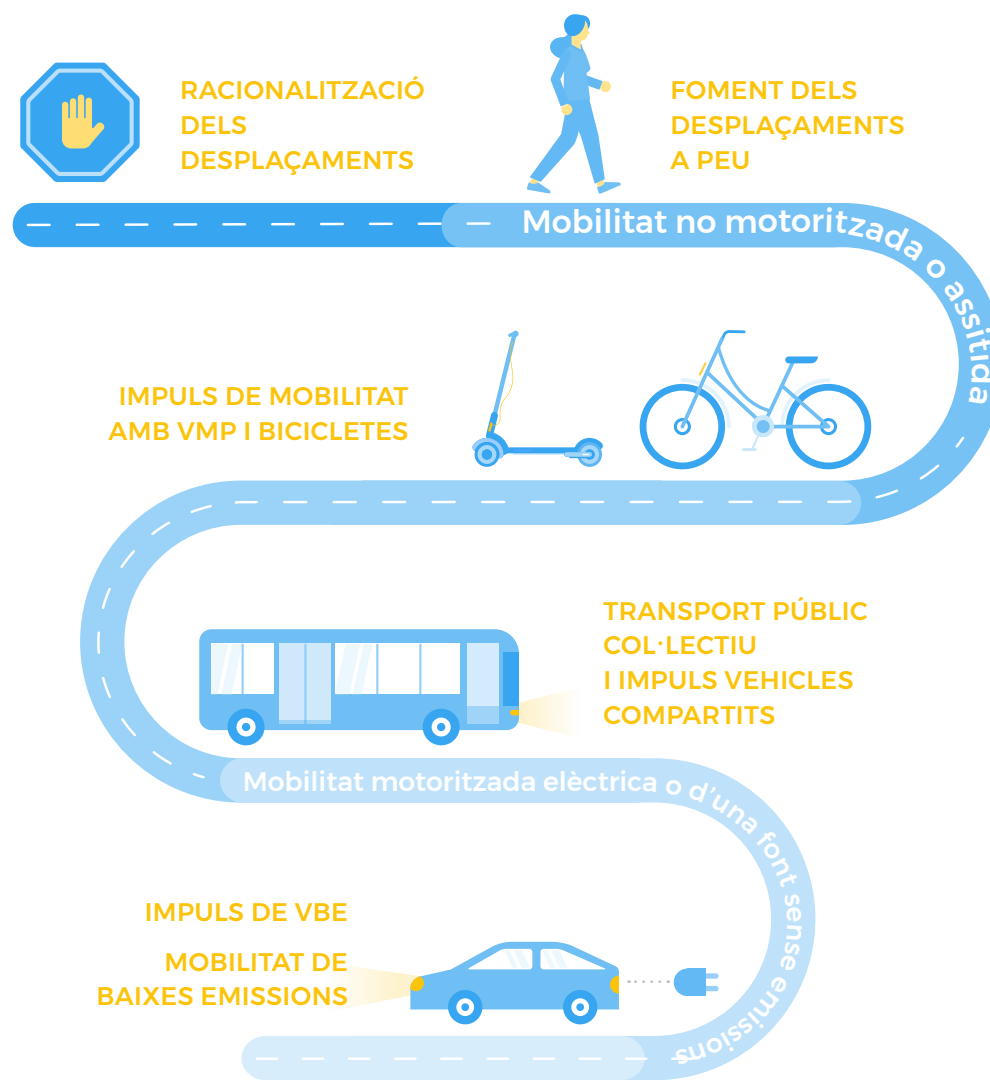
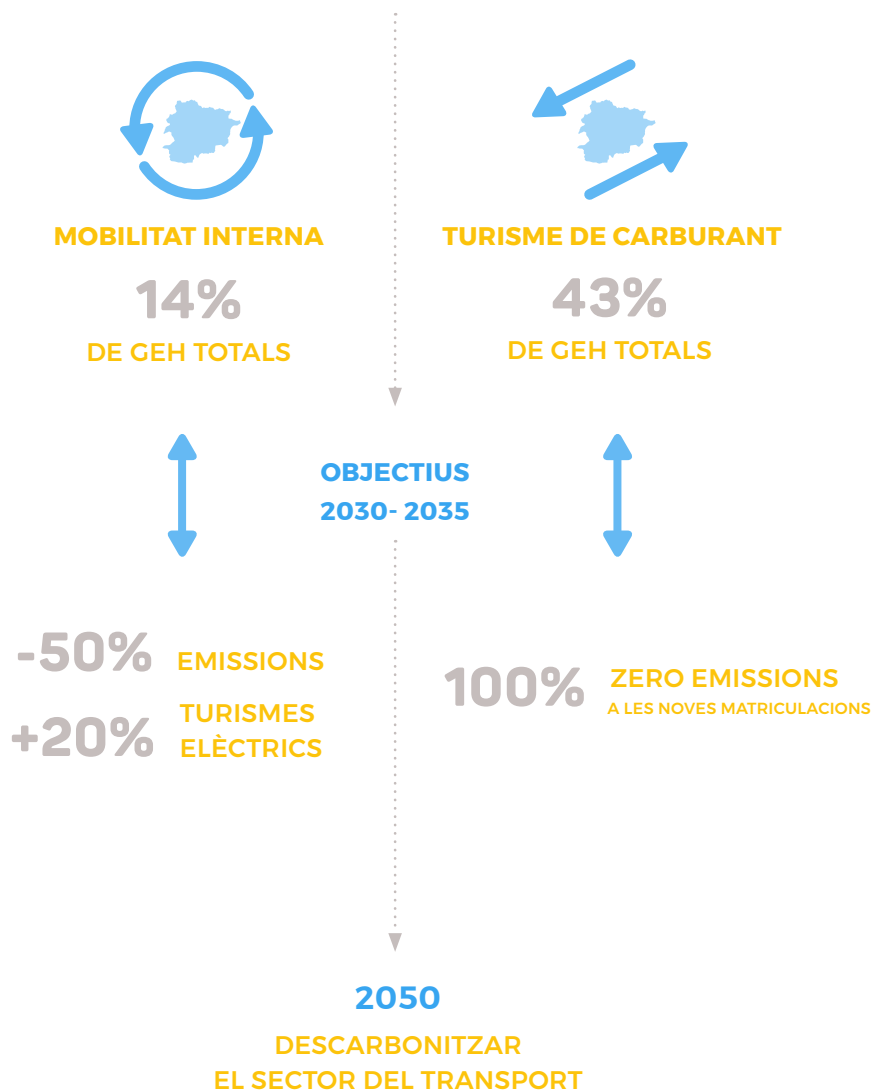


Aquest eix d'acció es basa en la reducció de la demanda, l'establiment de sistemes més eficients i l'augment de la producció d'energies renovables, que contribueixen a reduir les emissions:

1. **Els instruments urbanístics** necessaris per al desenvolupament d'un nou model energètic més sobirà i basat en les energies renovables, com ara els plans sectorials d'infraestructures energètiques, que han de permetre assolir un 33% de producció nacional elèctrica el 2030 i un 50% el 2050, i assegurar alhora el 80% d'energies renovables, com a mínim.
2. **La promoció d'energies renovables i tecnologies d'alta eficiència energètica** i el foment de la producció distribuïda i l'autoconsum tant d'electricitat com de calor, posant a disposició de la ciutadania una eina digital gratuïta amb informació sobre el potencial de producció d'energia fotovoltaica en coberta del parc immobiliari.
3. **La importació d'energia elèctrica**, que actualment representa un 80% del consum, ha de ser totalment descarbonitzada a partir de 2030.
4. **La informació sobre el rendiment energètic dels edificis i vehicles**, com ara eines per al comptatge intel·ligent d'energia elèctrica, gestió de la càrrega de la xarxa i la resposta a la demanda, així com informació de la qualificació energètica dels immobles i del parc mòbil.
5. **El rol exemplar de l'Administració pública**, tant pel que fa a la renovació del parc immobiliari com a la substitució de vehicles. En el marc del rol exemplar, la normativa vigente estableix un seguit de mesures d'estalvi energètic que cal aplicar de manera immediata i d'altres a més llarg termini, com ara els plans d'actuació per a la millora energètica a tots els edificis públics, per assolir un model energètic sobri. La figura del gestor energètic i dels responsables energètics és un element clau per implementar-les.

Situació actual a Andorra

Com ho farem



Els edificis són un punt de consum energètic clau per impulsar la transició energètica atès que són un dels grans consumidors d'electricitat i combustibles fòssils i responsable de quasi un terç de les emissions d'Andorra.

La reducció de les emissions d'aquest sector té **tres eixos principals d'acció**:



Edificis de nova construcció

Tota nova construcció a partir de l'any 2020 es dissenya i executa per aconseguir un **edifici de consum energètic gairebé nul** i per a que incorporin un percentatge mínim de **producció energètica** in situ a partir de fonts renovables.

Rehabilitació d'edificis existents

Duta a terme a través de programes d'ajuda com és el cas del **programa Renova** que es destina a la millora energètica del parc immobiliari des de l'any 2011 i que representa un **ritme de rehabilitació del 2,7%** del parc d'habitatges per any.. Aquest programa ha tingut un excel·lent grau d'acceptació i ha impulsat l'interès de la ciutadania i de les empreses per l'estalvi i l'eficiència energètica, esdevenint així un dels **pilars fonamentals de l'acció climàtica** en el context de l'estalvi i l'eficiència energètica i el foment de les energies renovables a l'edificació.

Rol exemplar de l'administració

En la creació d'un nou model de consum energètic amb edificis públics que assoleixin criteris d'eficiència energètica i disposin de sistemes de producció d'energia d'alta eficiència o amb fonts d'energia renovable.

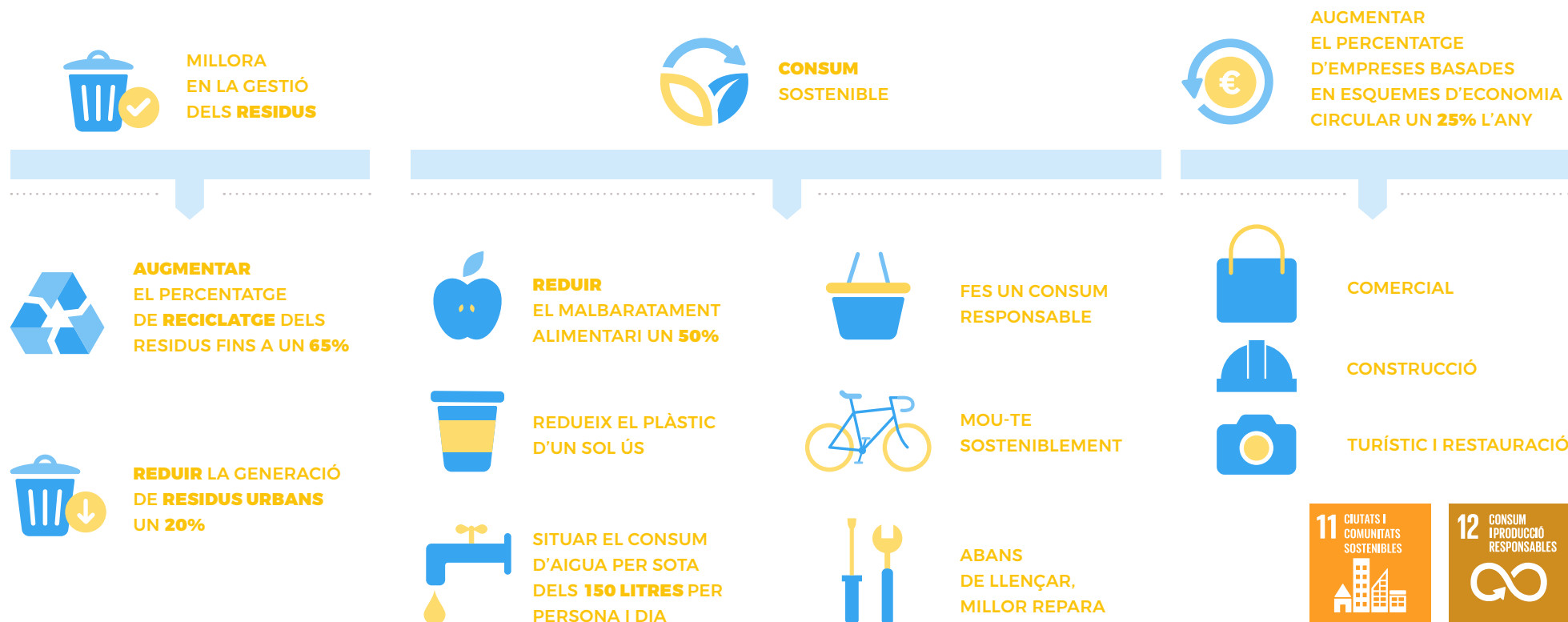
A banda, el context energètic internacional fa imprescindible impulsar i adoptar **patrons d'austeritat i estalvi energètic**. Així, s'han elaborat auditories energètiques de tots els edificis calefats de l'Administració que han de servir com a base per l'elaboració del **Pla d'actuació** previst pel Decret de mesures d'estalvi.

MITIGACIÓ - Economia circular

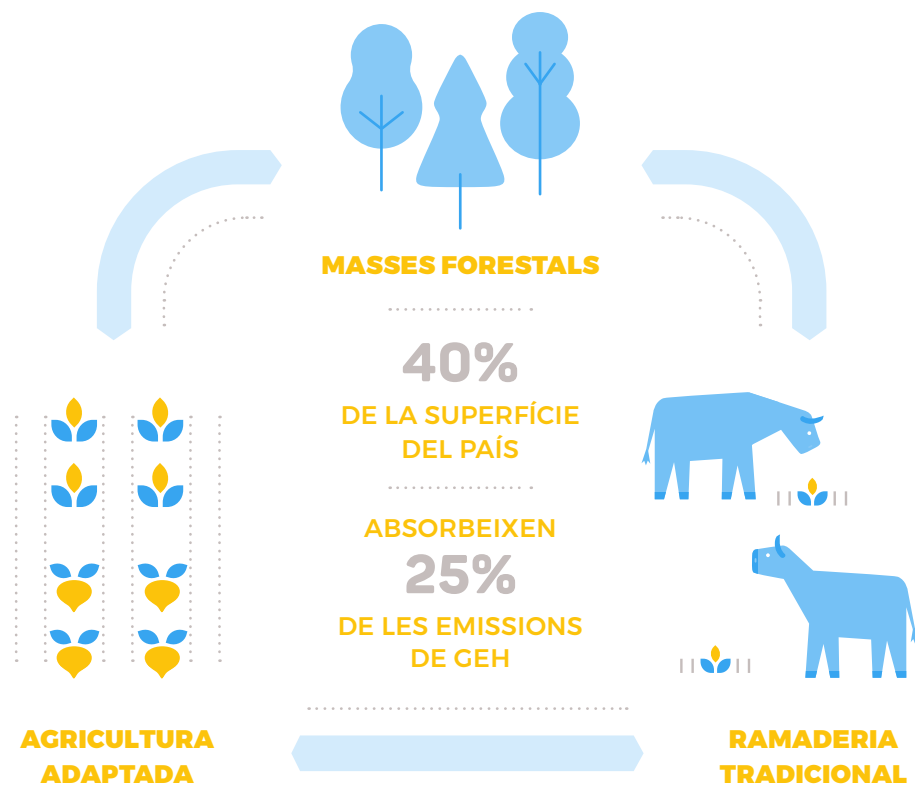
Tenint en compte que l'economia circular pot ser una part important de la solució als greus problemes ambientals actuals i generar avantatges tant econòmics com mediambientals, de la Llei d'economia circular d'Andorra destaca, entre altres aspectes, perquè prohibeix els plàstics d'un sol ús i redueix el malbaratament alimentari..

La Llei crea sinergies entre l'acció climàtica a l'economia circular a través de la millora de les eines de modelització, i obligar a les empreses de telecomunicacions a reduir les emissions de GEH. Aquestes empreses han de fer públiques anualment les dades i les accions impulsades en aquest sentit, i perquè els consumidors siguin conscients de l'impacte del consum digital, han de proporcionar als clients informació sobre la quantitat de dades consumides i l'equivalent en emissions de GEH. L'Estratègia aprovada al 2022 defineix el full de ruta per assolir els objectius per al 2035.

Estructura de la Llei d'economia circular (LEC)



ABSORCIÓ - Agricultura i gestió forestal



Les masses forestals ocupen més del 40% de la superfície del país, i són responsables d'absorbir més del 25% de les emissions de GEH del país (d'acord a l'inventari nacional forestal). La Llei 7/2019, del 7 de febrer, de conservació del medi natural, la biodiversitat i el paisatge reconeix les masses forestals com el principal embornal de gasos amb efecte d'hivernacle d'Andorra i recomana gestionar-les com a tals en resposta a les obligacions mundials derivades del CMNUCC i de l'Acord de París, als quals Andorra s'ha adherit.

Embornal de carboni: reservori natural o artificial que acumula i emmagatzema el carboni absorbit de l'aire, contribuint així a reduir la quantitat de diòxid de carboni atmosfèric.

- Principi de no retrocés de la capacitat d'embornal:** la Llei 7/2019 integra el principi de no reducció i enfortiment de la capacitat d'absorció dels embornals de carboni com a part de la lluita contra el canvi climàtic i l'ús sostenible de la biomassa, sobretot en les zones forestals.
- Multifuncionalitat de les masses forestals:** se'ls atorga una multifuncionalitat tant en l'àmbit ambiental com en l'econòmic degut a la seva funció productora i reguladora del cicle biològic, la funció de reservori de la biodiversitat i la funció protectora (dels sòls, de les persones) pel que fa a l'erosió, així com la funció social en aspectes com el lleure, l'esbarjo i el paisatge.
- Aprofitament sostenible de la biomassa:** d'acord amb l'Inventari forestal, el Pla de gestió forestal inclou, com a mínim, la determinació dels objectius i la planificació dels aprofitaments i les actuacions previstos.
- Foment de la ramaderia extensiva tradicional:** es fomenten els genotips més adaptats a les condicions geogràfiques i als relleus abruptes del país i amb impactes positius sobre el territori, ja que la ramaderia contribueix a netejar els boscos i les muntanyes, minimitza els riscos d'incendis i afavoreix la biodiversitat. Alhora, té una funció de fertilització natural dels sòls. El dall de farratge en el fons de la vall té una funció paisatgística i també impacta positivament en la biodiversitat.
- Agricultura adaptada:** es fomenten les millors pràctiques agrícoles per al context climàtic nacional i la recerca de noves espècies i varietats amb capacitat d'adaptació a les condicions actuals i futures, així com la diversificació de la producció agrícola i el consum dels productes de proximitat.
- Principi de conservació de les emissions del sector agroramader:** l'agricultura i la ramaderia tradicionals de muntanya no només són capaces d'adaptar-se al canvi climàtic, sinó que contribueixen a mitigar-lo per la seva relació amb l'entorn i pels serveis ecosistèmics que aporta el pasturatge en forma de manteniment dels principals embornals del país, els boscos.

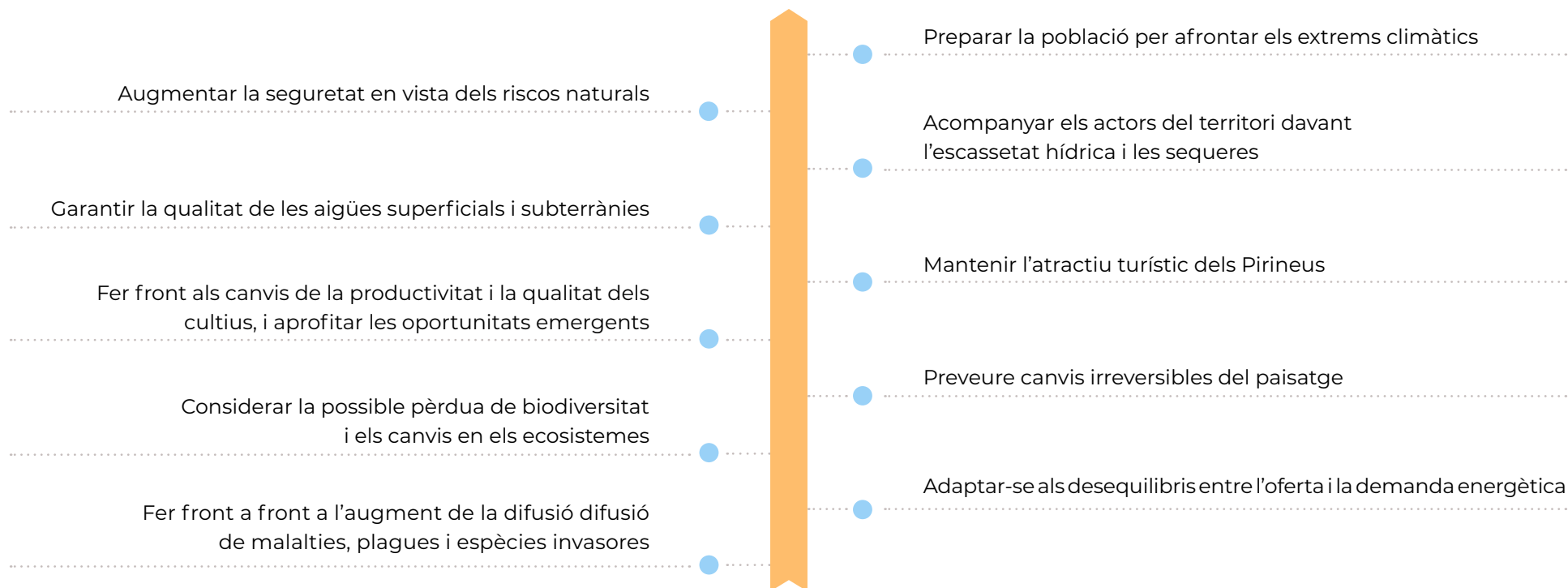
2.

**L'acció nacional d'adaptació
al canvi climàtic i l'augment
de la resiliència**

A Andorra, l'any 2014 es va dur a terme el **Procés d'adaptació al canvi climàtic** (PAACC) amb l'objectiu d'identificar els possibles impactes del canvi climàtic sobre els sectors socioeconòmics i ambientals i valorar quines eren les vulnerabilitats de cadascun, així com identificar les mesures d'adaptació per fer-hi front i reduir la vulnerabilitat d'aquests sectors.

En paral·lel a aquest treball, el nostre país treballa en xarxa en el marc de la Comunitat de Treball dels Pirineus (CTP) per tal **d'estudiar els impactes del canvi climàtic** en aquesta bioregió i establir alhora estratègies d'adaptació que permetin un augment efectiu de la resiliència del nostre territori. A partir d'aquest treball i amb la informació de l'informe recent, es pot afirmar que existeix un consens científic amb relació als principals desafiaments: aquest consens ha permès aprovar l'**Estratègia pirinenca de canvi climàtic**, que focalitza les accions en matèria de cooperació i adaptació al canvi climàtic.

REPTES FRONT EL CANVI CLIMÀTIC





ESTUDIS EN EL SECTOR DE LA SALUT, L'AGRICULTURA, L'ENERGIA I EL TURISME

Per poder planificar les actuacions, la Litecc prioritza els **estudis en el sector de la salut, l'agricultura, l'energia i el turisme**. Per efectuar aquests estudis, el Govern compta amb els centres de recerca i investigació del país i amb les iniciatives transfrontereres de cooperació territorial que tinguin per objecte el canvi climàtic. Els ecosistemes de muntanya com el nostre s'han identificat com alguns dels més vulnerables a aquests canvis, tant pels impactes sobre les poblacions que hi viuen com sobre els serveis ecosistèmics que proporcionen.

Així, com a part de l'adaptació i l'augment de la resiliència, constitueixen pilars en la cerca de la resiliència els punts següents:

1. La integració de l'adaptació al canvi climàtic mitjançant:

- La promoció de la investigació, l'observació sistemàtica i la informació.
- La integració del canvi climàtic en diverses polítiques nacionals.
- L'estudi de l'impacte i la vulnerabilitat del territori en el camp del canvi climàtic, particularment i prioritàriament en salut, agricultura, energia i turisme.

- L'estudi dels sectors del turisme, el comerç i la indústria (en què s'inclou també la construcció) que analitzi tant l'impacte mediambiental (gasos amb efecte d'hivernacle generats, quantitat de generació de residus, etc.) com les necessitats de consum i de producció d'aquests sectors (punt 20 de l'Acord de reconeixement de la crisi climàtica i de declaració de l'estat d'emergència climàtica i ecològica).



SERVEI METEOROLÒGIC NACIONAL

2. **El Servei Meteorològic Nacional:** responsable de proporcionar informació sobre previsions i advertiments meteorològics i sobre l'estat del mantell nivall en un context de canvi climàtic, en el qual els fenòmens meteorològics extrems són i seran cada cop més freqüents. Alhora, el país té la convicció ferma que, si es protegeixen i es gestionen de forma sostenible, la biodiversitat i els ecosistemes ofereixen una gamma àmplia de serveis i poden esdevenir la millor alternativa i convertir-se en solucions basades en la natura. Una gestió sostenible i la restauració dels ecosistemes pot generar beneficis socials, econòmics i ambientals (per exemple, l'aprofitament de la biomassa forestal), tant per a la millora en l'ús dels recursos naturals com per a la protecció dels serveis ecosistèmics que se'n deriven.

3.

**Les eines de fiscalitat cap
a la neutralitat de carboni**



30 €/TCO2 EQ.



FONS VERD



IMPOST DE TINENÇA DE VEHICLES



És el principal instrument que des del 2011, fomenta l'estalvi i l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables en l'edificació.

+2.700 SOL·LICITUTS D'AJUTS

14,3 M SUBVENCIONS DIRECTES

13,4 M PRÈSTECES AVALATS



PROGRAMA ENGEGA

És una de les eines que, des del 2014, ha servit per augmentar el percentatge de vehicles elèctrics del parc automobilístic nacional.

+1.700 VEHICLES

1% DEL PARC DE VEHICLES ÉS ELÈCTRIC (2021)

+6,5 M€ PRESSUPOST



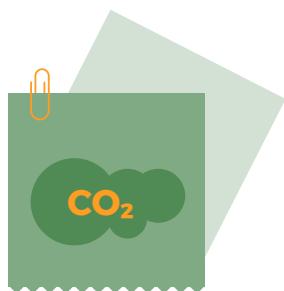
A partir del 2021, s'aniran reduint les tarifes per arribar a oferir un sistema gratuït per a una part de la ciutadania, en un marc de mobilitat ambientalment sostenible, saludable i socialment més equitatiu.

gratuïtat TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU

Altres eines de finançament de l'acció climàtica

Eines per facilitar que la societat civil, les organitzacions, les entitats i les empreses que adoptin polítiques d'acció climàtica en el marc de la responsabilitat social corporativa:

Mercat nacional de compensació d'emissions de GEH



- Mercat de compensacions voluntàries.
- Projectes desenvolupats en territori andorrà.
- Estàndard de carboni andorrà.
- Els crèdits de carboni integren cobeneficis d'acord amb els ODS.

Objectiu: la creació de projectes innovadors en el camp de la lluita contra el canvi climàtic a escala local i, alhora, reforci les polítiques ambientals de mitigació per assolir els objectius de reducció d'emissions fixats per Andorra.



Eficiència energètica i implantació d'energies renovables.



Mobilitat i transport urbà.



Agricultura, silvicultura, gestió forestal i gestió ramadera.



Economia circular.



Qualsevol altre àmbit relacionat amb la protecció dels ecosistemes o la lluita contra el canvi climàtic.

Mercat de garanties d'origen d'energia elèctrica (GOE)



Una garantia d'origen de l'energia elèctrica acredita que una quantitat determinada d'energia elèctrica ha estat produïda en l'àmbit nacional o bé importada, i n'acredita l'origen segons el tipus d'instal·lació en què s'ha generat.

Objectiu: fomentar l'ús de les energies renovables per a la generació d'energia elèctrica.



Instal·lacions de producció d'electricitat a partir de fonts d'energia renovable.



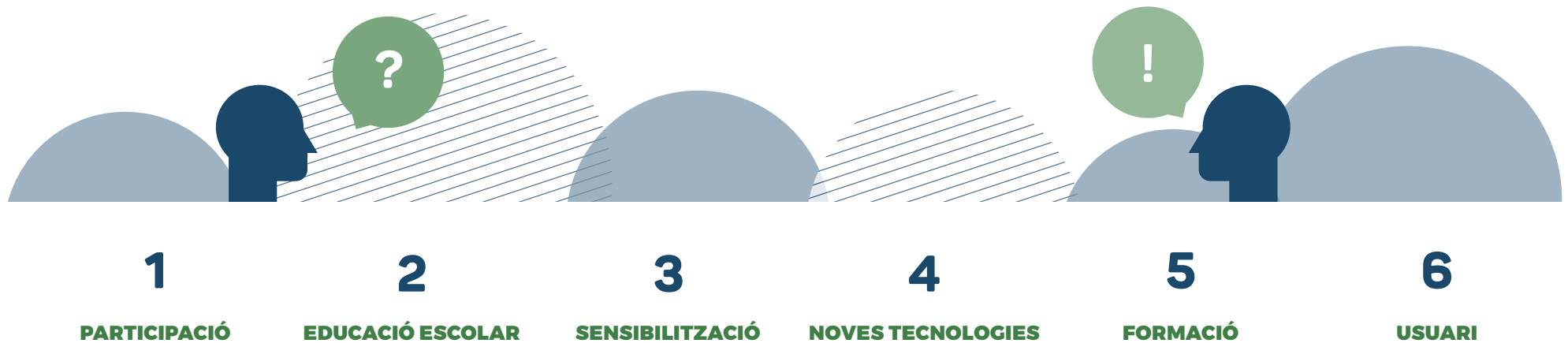
Instal·lacions de cogeneració d'alta eficiència.



Instal·lacions que generin energia a partir de la fracció biodegradable quan utilitzin com a combustible principal els residus.

4.

La transició social



- 1. La participació** es converteix en un element clau en aquest nou model en què les decisions preses són coherents, en particular dins de l'Estratègia energètica nacional i la lluita contra el canvi climàtic, que és l'instrument de planificació i coordinació estratègica en aquesta matèria, a través de la Comissió Nacional de l'energia i del canvi climàtic, com a òrgan consultiu, en els camps d'actuació previstos per la llei. Aquesta comissió té una àmplia representació tant del sector públic com del privat, així com del món acadèmic i associatiu. Compta alhora amb la participació del Fòrum Nacional de la Joventut, que representa els joves del país.
- 2. L'educació de la població escolar** inclou impulsar campanyes educatives a les escoles i incentivar que el cent per cent de les escoles del país esdevinguin escoles verdes, i incorpora tallers a l'Escola Andorrana –oberts a la participació dels altres sistemes educatius– per conscienciar del canvi climàtic i per fomentar un millor ús dels recursos naturals.
- 3. La sensibilització de la societat sobre el canvi climàtic** la societat sobre el canvi climàtic complementa aquesta acció nacional. Si comparem la percepció de la ciutadania el 2020 respecte del canvi climàtic amb els resultats del 2014, s'observa que el percentatge d'enquestats que con-

sideren que el canvi climàtic és un problema molt greu ha passat d'un 63% a un 85%, i se situa també per sobre de la UE, on un 79% considera que el canvi climàtic és un problema molt greu.

- 4. La promoció de noves tecnologies i activitats d'alt valor afegit** ofereix noves oportunitats de creixement empresarial i econòmic. Els canvis tecnològics i socials necessaris per assegurar el desenvolupament sostenible del nostre sistema energètic s'han de dur a terme garantint que tota la societat estigui implicada en aquest canvi. N'és un exemple l'aplicació MOU-T-B, un agregador de mobilitat sostenible.
- 5. La formació necessària** perquè els professionals puguin treballar en el context de la transició energètica, assegurant el reciclatge dels oficis i el saber fer (convenis amb gremis i col·legis professionals del sector).
- 6. L'usuari** arriba a tenir un paper actiu en el sistema i la seva transformació; mitjançant la millora de la informació que rep, té al seu abast les eines per controlar el consum i actuar en conseqüència, al mateix temps que se li atribueix un paper clau en la generació d'energia i l'autoconsum. La llei protegeix els consumidors i preveu, en particular, la protecció dels usuaris més desfavorits, amb risc potencial de pobresa en combustible.

5.

**La innovació, la recerca
i l'observació sistemàtica**

Amb la finalitat de millorar i anticipar les accions de mitigació i adaptació davant aquest fenomen, és imprescindible fer un seguiment dels principals indicadors, variables o fenòmens que ofereixin més informació i representin millor els efectes del canvi climàtic.

Observació sistemàtica

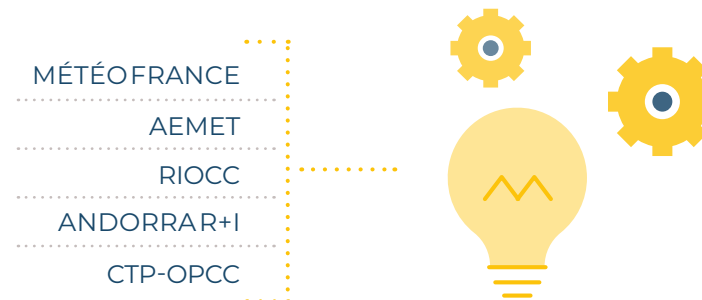


El Govern ha identificat per decret la informació necessària per elaborar l'inventari de GEH d'acord amb la metodologia establerta per l'IPCC i donant resposta a l'article 7 de la Litecc. Aquesta eina legislativa permet reforçar institucionalment la gestió de l'observació sistemàtica necessària per alimentar l'inventari, eina bàsica per orientar les accions de mitigació que cal desenvolupar.

Registre Energètic Nacional (REN) és l'eina de seguiment i control centralitzat dels fluxos energètics del país, que té com a objectiu determinar el balanç energètic del país i ofereix, així, informació objectiva i transparent.

El Servei Meteorològic Nacional adoptarà properament un sistema de gestió de dades històriques que permet gestionar-les de forma ordenada i eficient. L'ús d'aquest sistema afavorirà l'automatització de la importació de les dades, el control de qualitat i el disseny dels resultats, i millorarà la presa de decisions en aquesta matèria.

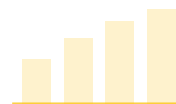
Recerca i innovació



El Govern d'Andorra participa en l'Observatori Pirinenc del Canvi Climàtic (OPCC) de la CTP des del 2010, junt amb les regions franceses i les comunitats espanyoles veïnes. L'OPCC és la plataforma de referència en la transferència de coneixement i la difusió d'informació sobre els impactes, la vulnerabilitat i les iniciatives d'adaptació als Pirineus.

L'octubre del 2016 Andorra es va incorporar a la Xarxa Iberoamericana d'Oficines del Canvi Climàtic (RIOCC), un espai d'intercanvi tècnic d'experiències que ofereix l'oportunitat d'identificar sinergies, fortaleses i prioritats, en termes de cooperació regional i suport entre països.

L'OECC ha establert convenis de col·laboració amb diverses entitats de recerca, tant nacionals com internacionals, amb l'objectiu d'optimitzar esforços i buscar sinergies en les àrees temàtiques de l'energia, la meteorologia, la climatologia, els impactes del canvi climàtic, la vulnerabilitat i l'adaptació, i les emissions de GEH, entre d'altres. Alguns d'aquests convenis s'han establert amb entitats com Andorra Recerca + Innovació, Météo France o l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET), entre d'altres.



Per a més informació sobre els indicadors de seguiment recollits per l'OECC, consulteu el codi QR.

Cooperació internacional

“Les parts protegeixen el sistema climàtic en benefici de les generacions presents i futures, sobre la base de l’equitat i en funció de les responsabilitats comunes però diferenciades.”

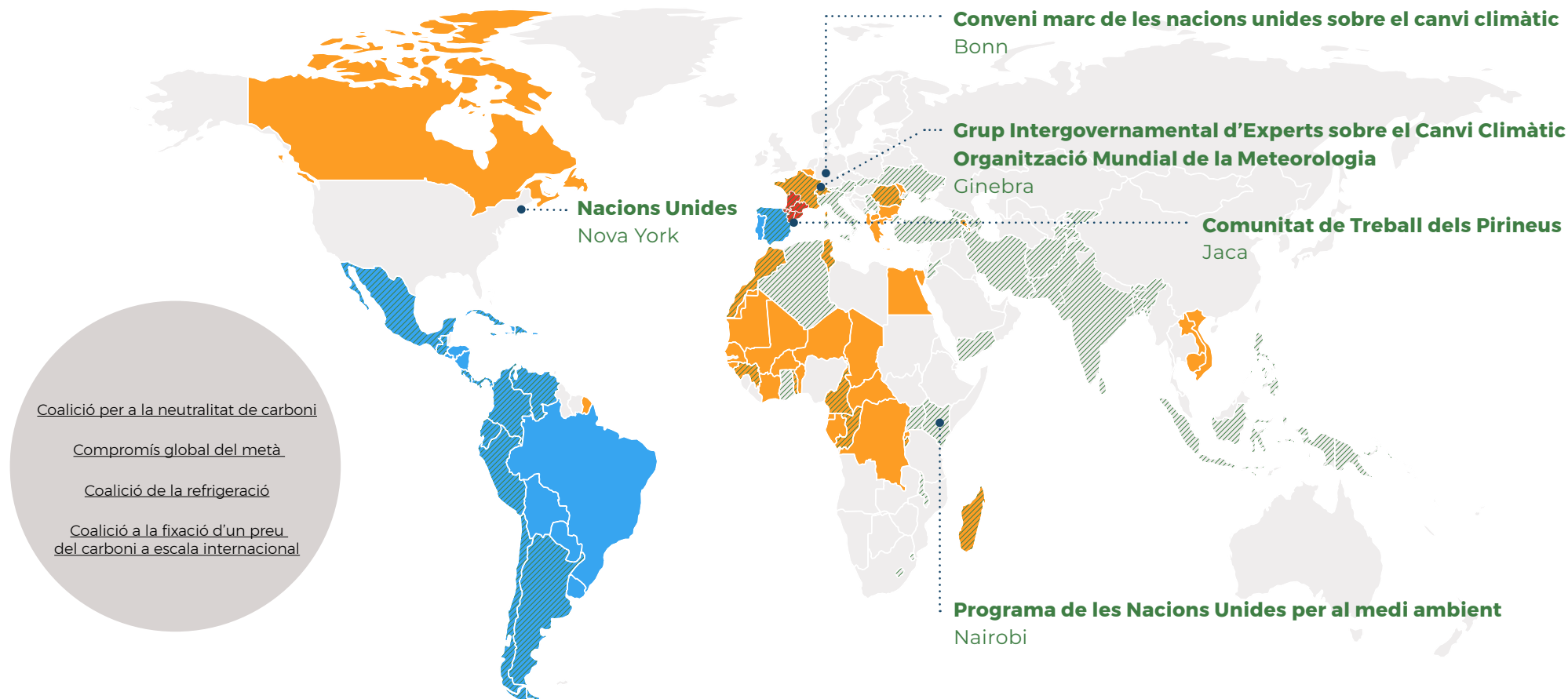
Article 3.1 del Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic

Andorra forma part de diferents organitzacions, tant internacionals com regionals, sigui en el camp geogràfic, cultural o econòmic. El país entén el multilateralisme com a espai fonamental de diàleg i cooperació entre tots els països, que el permet situar-se al més alt nivell i li dona una visibilitat més enllà del seu petit territori.

En són una prova la presidència andorrana de la Cimera iberoamericana de caps d'Estat i de Govern (2019-2021) i la presidència andorrana del Consell d'Europa (2012), entre d'altres.

També ho és la participació a l'aliança Mountain Partnership, una xarxa dedicada a millorar la vida de les regions de muntanya al món que treballa els reptes als quals s'enfronten aquests territoris, com el canvi climàtic.

Les principals organitzacions i línies de treball relacionades amb el medi ambient són les següents:



CMNUCC I ACORD DE PARÍS (198 PAÏSOS)
REGIÓ DE LA CIMERA IBEROAMERICANA DE CAPS D'ESTAT I DE GOVERN
ORGANITZACIÓ INTERNACIONAL DE LA REGIÓ DE LA FRANCOFONIA
OBSERVATORI PIRINENC DEL CANVI CLIMÀTIC
MOUNTAIN PARTNERSHIP



Índex d'acrònims

AEMET	Agència Estatal de Meteorologia
CMNUCC	Conveni marc de Nacions unides sobre el canvi climàtic
CO₂	Diòxid de carboni
CTP	Comunitat de Treball dels Pirineus
ENGEGA	Programa d'ajuts al foment del vehicle elèctric
EQ	Equivalent
GEH	Gasos amb efecte d'hivernacle
Gg	Gigagram (1.000 tones)
GIEC	Grup intergovernamental d'experts sobre el clima
LITECC	Llei d'impuls de la transició energètica i del canvi climàtic
MOU_T_B	Plataforma de mobilitat intermodal
NDC	Contribució Determinada a Nivell Nacional
OECC	Oficina de l'energia i del canvi climàtic
ODS	Objectius de desenvolupament sostenible
OPCC	Observatori Pirinenc del Canvi climàtic
PAACC	Procés d'adaptació d'Andorra al canvi climàtic
PPM	Parts per milió
QR	Resposta ràpida
REN	Registre energètic nacional
RENOVA	Programa d'ajuts al foment de la millora del parc immobiliari nacional, la millora de l'eficiència energètica dels edificis i l'ús de les energies renovables
RIOCC	Xarxa Iberoamericana d'Oficines de Canvi Climàtic
SSP	Recorregut socioeconòmic compartit
T	Tones
UE	Unió europea
WG	Grup de treball



Govern d'Andorra