
INDICADORS

Medi Ambient

2020



Govern d'Andorra



EDUCACIÓ AMBIENTAL

Andorra Sostenible

L'any 2020, Andorra Sostenible ha donat servei a **10.431 usuaris**, entre les activitats a les escoles, les activitats adreçades a la ciutadania, l'assessorament i les consultes d'organitzacions i particulars; un 29% més que els usuaris registrats l'any 2019.

Andorra Sostenible va haver d'adaptar-se a la nova situació generant alternatives a totes les activitats presencials. Naturalment, hi ha hagut una davallada de les activitats dirigides amb educador; però s'ha pogut compensar amb la creació de recursos digitals i del butlletí d'informació (*newsletter*) "Recursos sostenibles", específic per a centres educatius.

Durant l'any 2020 es van generar més de 40 recursos digitals de tot tipus (jocs, jocs de preguntes i respostes, vídeos, tutorials, reptes...) per apropar els diferents àmbits de la sostenibilitat a tots els usuaris. També es van desenvolupar seminaris web tant per a la ciutadania com per al personal docent.

Activitats amb ciutadans i consultes: 1.881 usuaris.

Activitats amb les escoles: 8.515 alumnes en el programa pedagògic.

Escola verda

L'any 2020 **21 escoles**, un 70% de les escoles públiques del país, han participat en el programa Escola verda. Es tracta de 8.680 alumnes repartits entre tots els nivells acadèmics i dels tres sistemes educatius.



La xifra

8.680

alumnes participen en el programa Escola Verda

QUALITAT DE L'AIGUA



Qualitat superficial

El Pla de sanejament de les aigües d'Andorra marca els objectius de qualitat fisicoquímica de les aigües superficials en l'horitzó 2020.

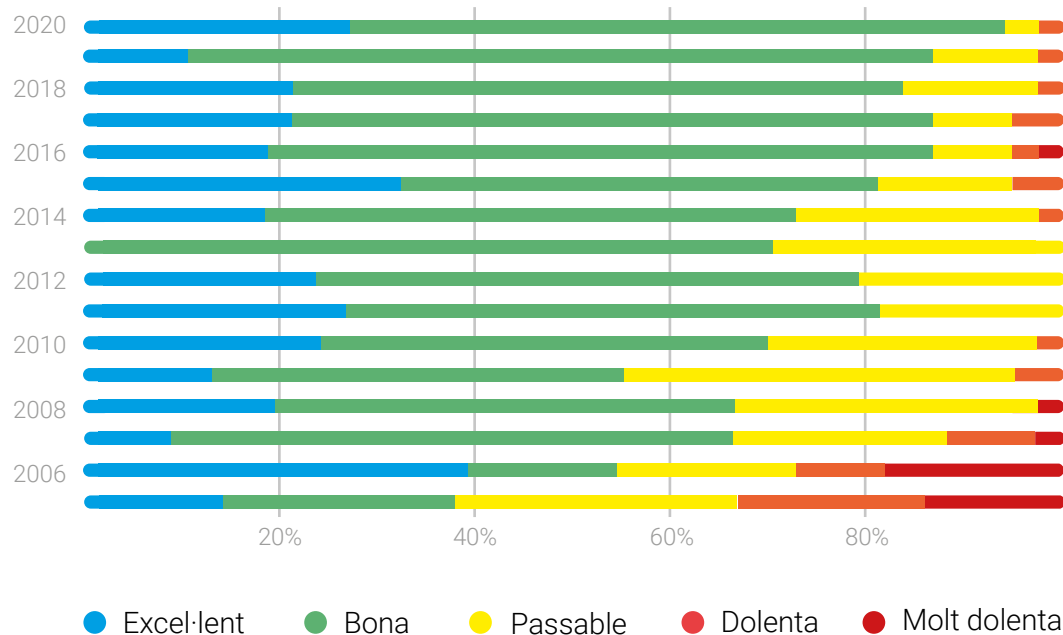
Durant el 2020 s'han tractat 23,5 milions de metres cúbics d'aigües residuals a les estacions depuradores del país i a les estacions de mesura de la qualitat fisicoquímica s'ha comprovat que un **95% de les aigües superficials és de qualitat excel·lent o bona**.

Més informació

www.depuradores.ad
www.mediambient.ad/aigua



Qualitat de les aigües superficials



La xifra

95%

d'aigües superficials en qualitat excel·lent o bona

QUALITAT DE L'AIGUA



Qualitat biològica dels rius

Des de l'any 1998, i fins a l'any 2017, per determinar la qualitat biològica dels rius d'Andorra es feia servir l'índex IBGN. A partir de l'any 2018 s'utilitza una nova metodologia, adaptada a la Directiva marc de l'aigua. Aquesta nova metodologia permet comparar els nostres resultats de qualitat biològica amb els resultats dels rius dels països veïns.

L'aplicació dels nous índexs implica una re-qualificació de les estacions mostrejades degut a la sensibilitat dels nous protocols.

Els resultats de qualitat dels tres darrers anys (calculats amb l'IBG-DCE) mostren un lleuger retrocés de la qualitat d'alguna de les quinze estacions que tenim a Andorra, però no es modifiquen dràsticament els resultats en comparació amb els anys anteriors.

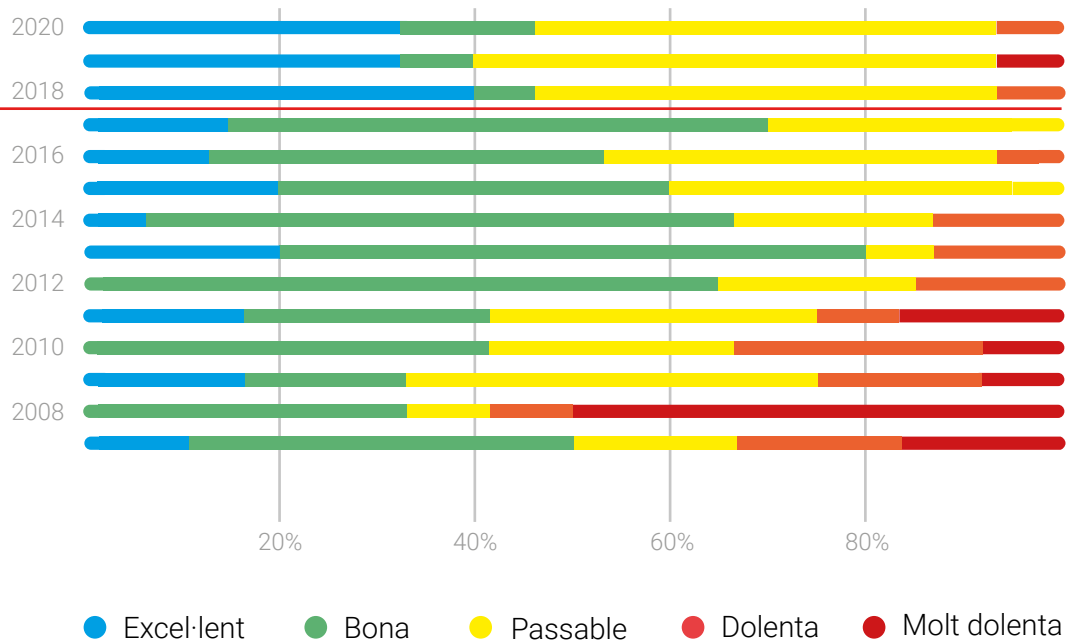
Amb els nous protocols, el 93% de les estacions es troben en una qualitat entre excel·lent, bona i acceptable. Només queda una estació en què la qualitat s'ha classificat entre dolenta i molt dolenta, qualitat relacionada amb les variacions diàries del cabal del riu que afecten l'estructura física i biològica del riu.

Els nous indicadors proposats en la directiva marc de l'aigua (I2M2 per a la metodologia francesa i IMMIT per a la metodologia catalana) donen una **qualitat biològica excel·lent o bona per al 75%-90%** de les estacions i no identifiquen cap estació dolenta o molt dolenta.

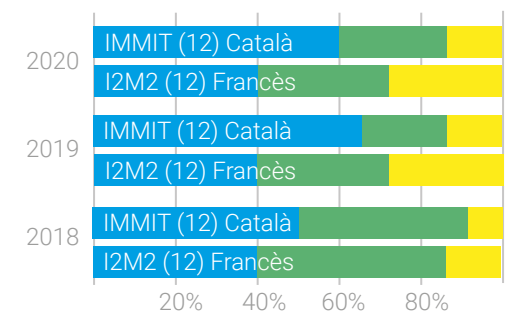
Aquests nous indicadors també estan basats en la descripció de l'estat de la comunitat d'invertebrats que viuen al riu, però el seu valor està ponderat segons l'estat òptim esperat en funció de la tipologia del riu. Estan calculats per donar una nota propera a 1 (o superior) si el riu està en perfecte estat en comparació amb el seu estat potencial. Aquesta nota es va reduint cap a zero en funció de la intensitat de les degradacions observades.

Índex macrobiòtic, IBGN ▶ IBG-DCE

2018 Nova metodologia



Índexs macrobiòtics veïns



AIRE I SOROLL



Qualitat de l'aire

L'Estratègia de medi atmosfèric aprovada el 2006 defineix les directrius en l'àmbit de la qualitat de l'aire i els sorolls. L'octubre del 2017, el Govern va aprovar la tercera revisió de l'Estratègia del medi atmosfèric, per al període 2017-2030.

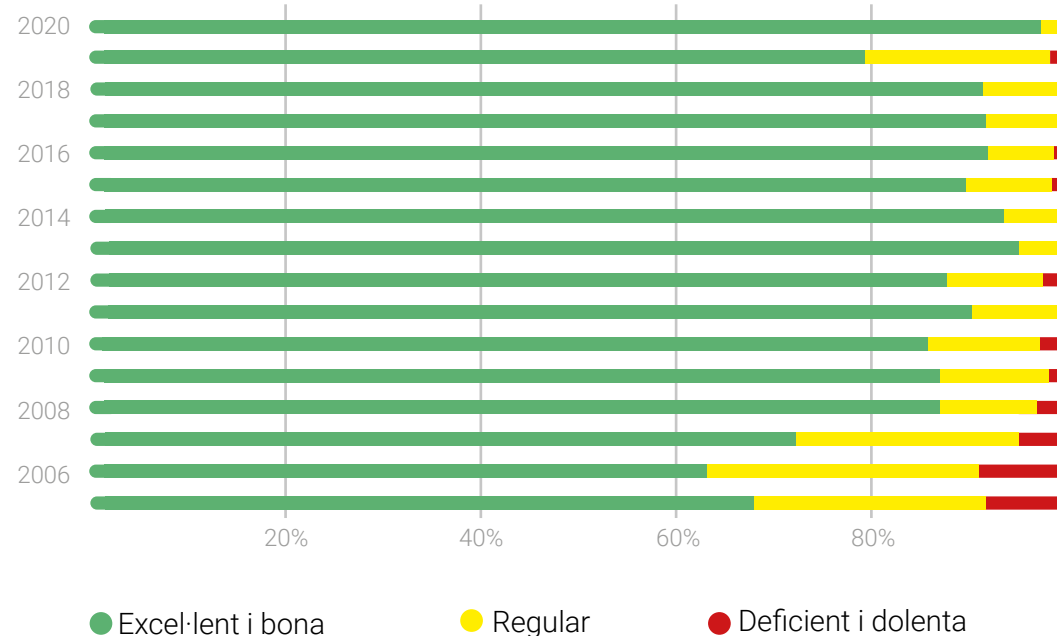
L'any 2019, es va modificar la metodologia de càlcul de l'índex de qualitat de l'aire per ajustar-lo als criteris europeus recollits per l'Agència Europea del Medi Ambient.

El nou índex va començar a aplicar-se a partir de l'1 de gener del 2019 i es va traduir en la modificació de les franges de valors per a cada escala, les quals són més restrictives, fet que repercuteix en els percentatges de la qualitat de l'aire en comparació amb els anys anteriors.

Per l'any 2020 la qualitat de l'aire ha estat excel·lent o bona durant un 96% del temps, ha estat regular durant un 3% del temps

i deficient o dolenta durant un 1%. Tot i utilitzar el nou IQA, que és més restrictiu, l'any 2020 s'observen els millors percentatges pel que fa a la qualitat de l'aire excel·lent o bona que s'han registrat mai des de l'any 2005. Aquest fet està relacionat amb la crisi sanitària causada per la COVID-19 i amb les restriccions de mobilitat i confinament tant al nostre país com als països veïns.

Qualitat de l'aire



La xifra

96%

del temps la qualitat de l'aire va ser excel·lent o bona

Més informació

www.aire.ad
[facebook/AireAndorra](https://facebook.com/AireAndorra)
twitter.com/AireAndorra

AIRE I SOROLL



Qualitat acústica

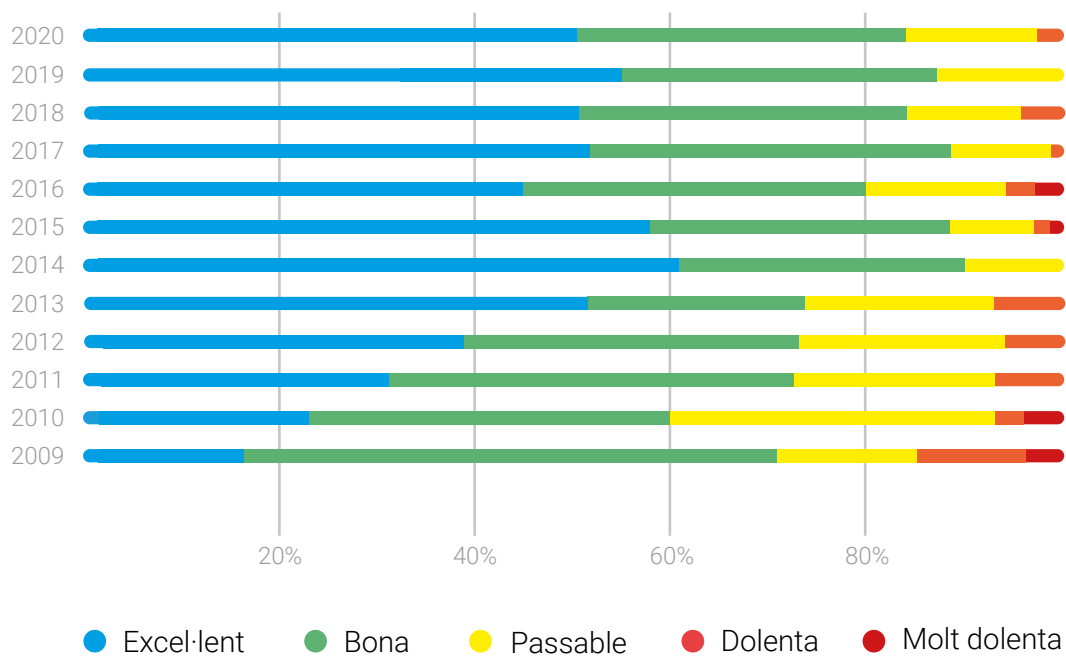
L'any 2018 es va actualitzar el cadastre sonor d'Andorra, que defineix uns objectius de qualitat acústica.

Els resultats obtinguts per a l'any 2020 mostren que un 84% de les estacions de control compleixen els objectius fixats en el cadastre sonor, i destaca que cap punt de control no presenta una qualitat molt dolenta.

Més informació

www.mediambient.ad/contaminacio-acustica

Evolució de la qualitat acústica



Port d'Envalira - Jon
www.meteo.ad

RESIDUS

Recollida selectiva

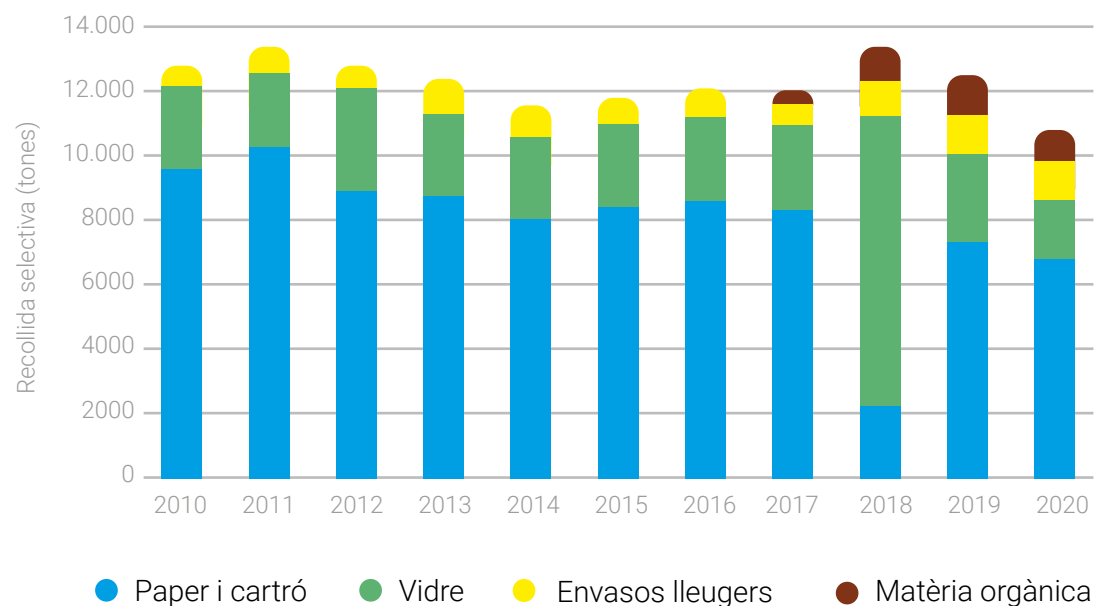
La recollida selectiva està ben implantada avui en dia al país i això fa que, per a les principals fraccions reciclables que es recullen de manera selectiva –paper i cartró, vidre i envasos–, **els resultats de reciclatge obtinguts per al 2020 siguin d'un 47%**. Aquest valor és lleugerament inferior al de l'any anterior, degut a una disminució generalitzada de les fraccions selectives a causa del coronavirus SARS-CoV-2; no obstant això, el valor és proper a l'objectiu establert per a l'any 2020.

Més informació

www.mediambient.ad/residus



Evolució de les principals fraccions de recollida selectiva



ENERGIA

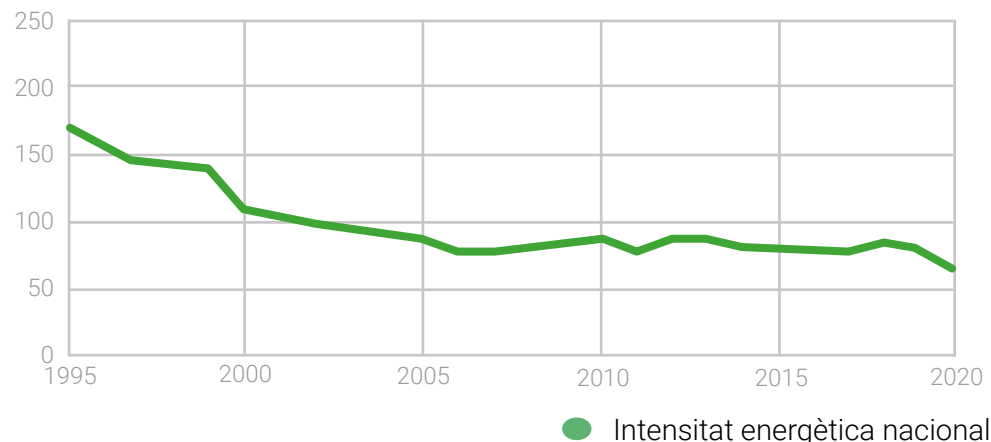


Intensitat energètica

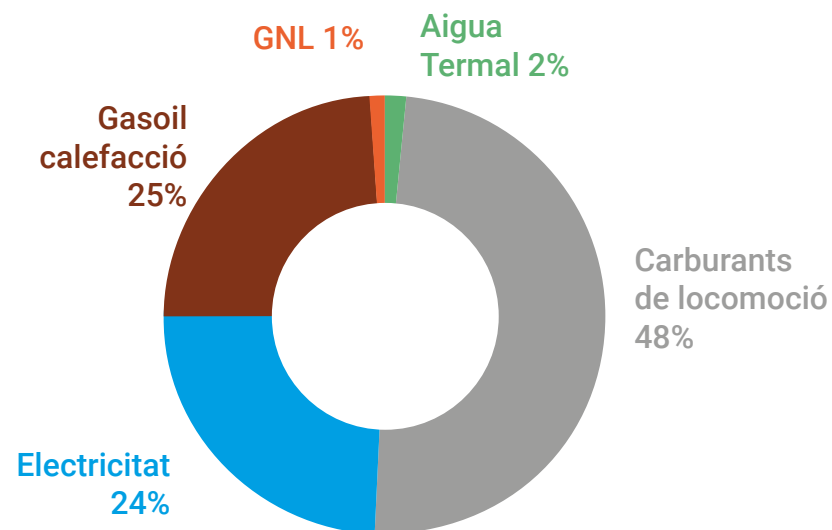
La intensitat energètica (IE) es defineix com la relació entre el consum energètic (E) i el producte interior brut (PIB) d'un país. Una intensitat energètica baixa indica un cost baix; es consumeix poca energia i s'obté un PIB alt. En canvi, una intensitat energètica elevada indica una economia energèticament voraç. Des de principis dels anys 2000, l'IE d'Andorra és relativament estable, amb valors comparables amb els dels països de la zona euro.

Demanda energètica

La demanda energètica d'Andorra està totalment condicionada per les importacions de combustibles fòssils (75,5%). Afegint a aquest valor les importacions d'energia elèctrica, la dependència nacional supera el 90% de la demanda nacional. El 48% de la demanda correspon a carburants de locomoció, i la resta es reparteix entre consum elèctric, consum de gasoil de calefacció i aigua termal.



Tipus d'energia consumida a Andorra



ENERGIA



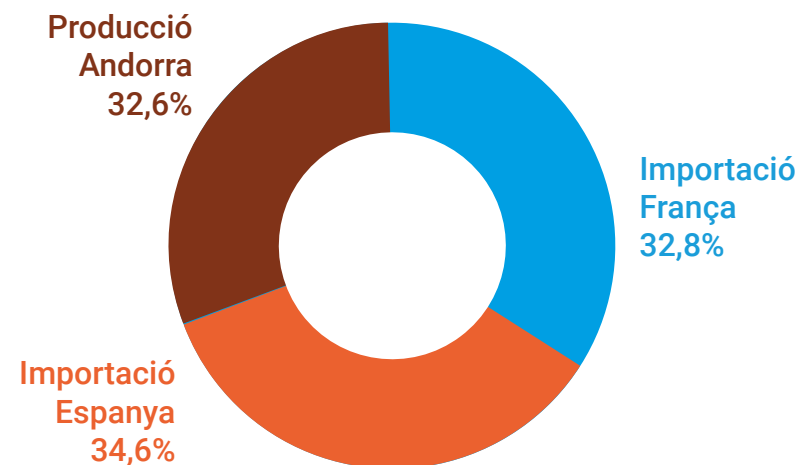
Producció nacional

La producció nacional d'electricitat el 2020 ha cobert el 32,6% de la demanda, amb una producció majoritària d'origen hidràulic (82,9%), seguida de la valoració energètica de residus (13,3%). La producció d'origen fotovoltaic, en augment, ja supera la barreira dels 1.600 MWh, un 1,2% de la producció nacional. Enguany, la cogeneració representa, en el mix energètic d'Andorra, gairebé el 3% de la producció elèctrica nacional.

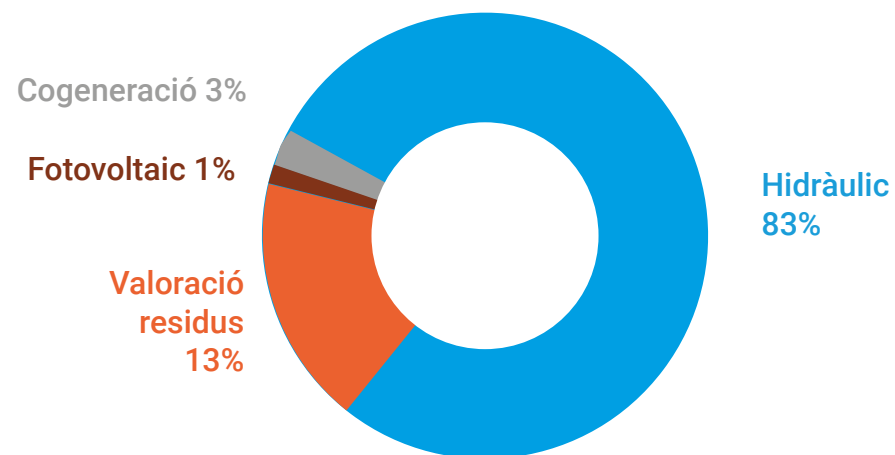
Les importacions es reparteixen, i un 51,3% és d'origen espanyol i un 48,7%, d'origen francès.



Producció vs Importació d'energia a Andorra



Origen de la producció energètica d'Andorra



METEOROLOGIA



Temperatures

El 2020 ha sigut un any càlid. Cal destacar que la mitjana anual entre les estacions de Ransol i la central hidroelèctrica és la més alta registrada des del 1950. En aquest sentit, al llarg de l'any hem tingut tres mesos que han sigut els més càlids que s'hagin registrat mai: el febrer, el maig i el novembre. Per altra part, només s'ha registrat un mes fred, l'octubre, i dos mesos normals, el juny i el desembre.



Temperatures mitjanes 2020



Temperatures mitjanes 2020 central hidroelèctrica i presa de Ransol (FEDA)

Període de referència 1981-2010
Referència climàtica: OPCC, 2014.
Projecte EFA 235/11.
Acció Clima. Comunitat de Treball dels Pirineus.

Font: Servei Meteorològic, Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic

- **Valors 2020:** 9,7°C
- **Mitja 1981-2010:** 8,1°C

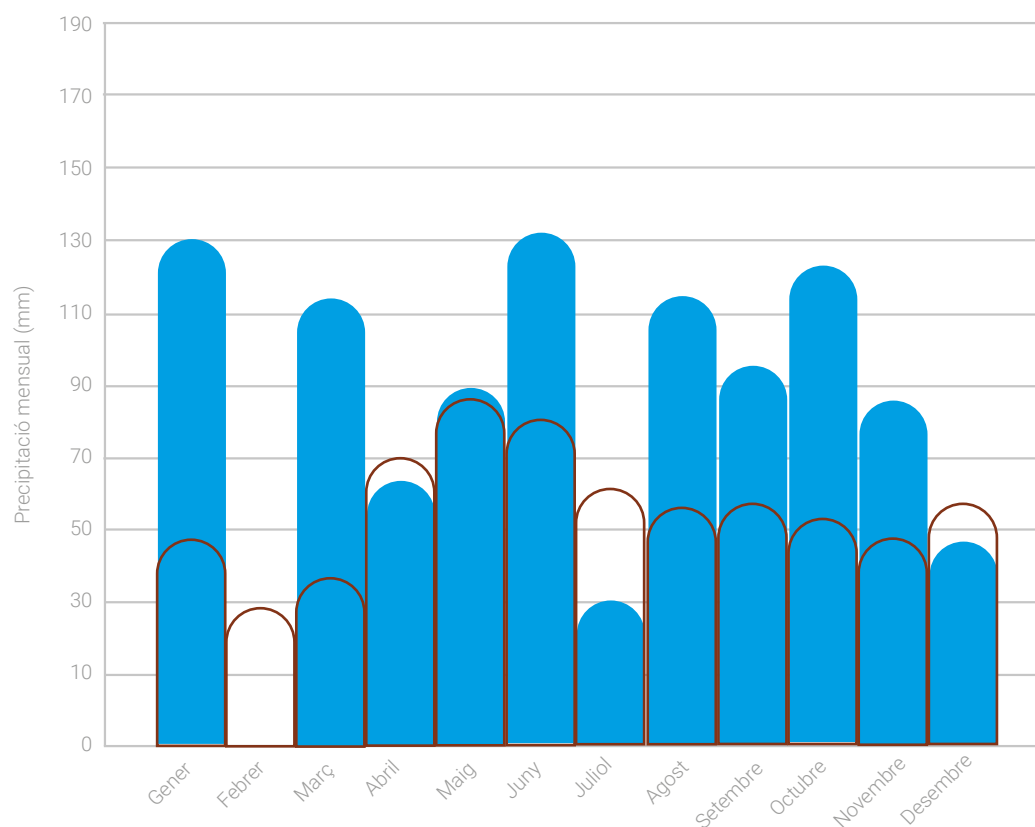
METEOROLOGIA



Precipitacions

L'any 2020 ha estat plujós. El mes de gener va ser molt plujós degut a la borrasca Glòria, així com ho va ser el març. Per altra part, s'ha de remarcar que el febrer va ser molt sec i només es van registrar 0,5 mm.

Precipitacions 2020



Precipitacions 2020 central hidroelèctrica de FEDA

*Període de referència 1981-2010
Referència climàtica: OPCC, 2019.*

Projecte EFA 081/15. Climpy. Comunitat de Treball dels Pirineus.

Font: Servei Meteorològic, Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic

○ Mitja 1981-2010: 761,9 mm/any

● **Valors 2020:** 1033,2 mm

METEOROLOGIA



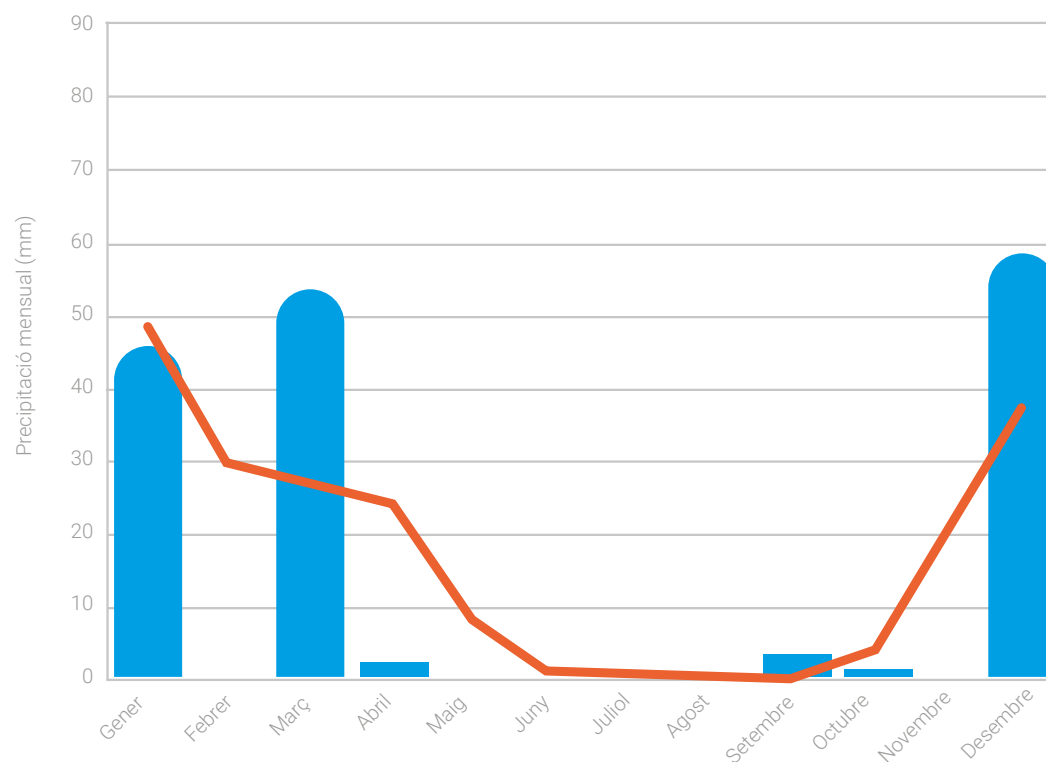
Neu

El 2020 s'ha de destacar la nevada del 24 de setembre. Des del setembre de l'any 1984 que no es registrava una nevada tan primerenca. En conjunt, però, ha nevat menys que la mitjana, ja que al febrer i al novembre no va nevar i a l'abril ho va fer menys de l'habitual.



Juberrí - Patrick Morlaes
www.meteo.ad

Neu caiguda al 2020



Cúmuls de neu caiguda 2020 a l'estació meteorològica de Ransol (FEDA). Alçada: 1.645 m.

Referència: període 1981-2010
Referència climàtica: OPCC, 2019.

Projecte EFA 081/15. Climpy.
Comunitat de Treball dels Pirineus.

Font: Servei Meteorològic, Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic

- Mitja 1981-2010: 199,1 cm
- **Valors 2020:** 165 cm

CANVI CLIMÀTIC

Després del màxim d'emissions no absorbides de gasos d'efecte d'hivernacle (GEH) l'any 2005, s'inicia una baixada d'aquestes emissions i s'estabilitzen a partir de l'any 2014 al voltant dels 350 Gg CO₂ eq., tot i donar-se un petit augment dins d'aquesta estabilitat els anys 2018 i 2019.

Per al 2020, s'estima que les emissions de GEI hauran experimentat una reducció d'un 30% respecte de les del 2019, amb una disminució encara més acusada pels mesos de març a juny (-52% d'emissions respecte del 2019), deguda majoritàriament a la caiguda de la importació i el consum d'hidrocarburs. De totes formes, les estimacions d'emissions per a l'any 2020 tenen un alt grau d'incertesa degut precisament a aquesta situació global.

A Andorra, com als països del nostre entorn, les emissions de GEH estan molt relacionades amb el consum energètic del país, i són les emissions de GEH produïdes per la crema de combustibles fòssils les responsables de més del 94% de les emissions globals al país.

Reconstrucció històrica emissions GEH (balanç, en Gg de co₂ eq.)

