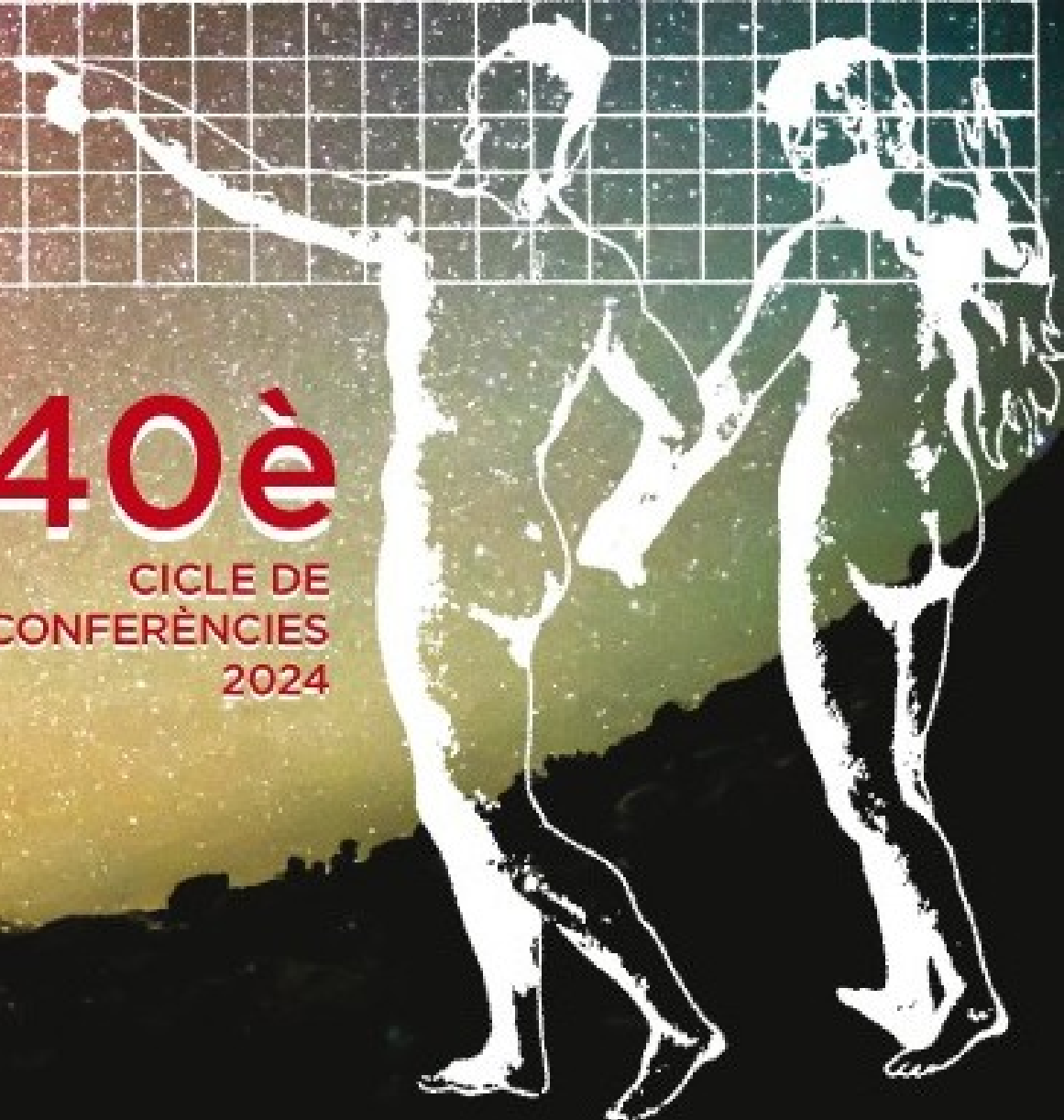


40 ANYS DE LA SAC I D'EVOLUCIÓ DEL MÓN



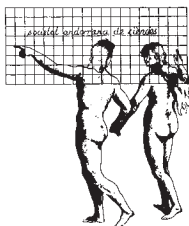
40è

CICLE DE
CONFERÈNCIES
2024



40è Cicle de Conferències 2024

40 anys de la SAC i d'evolució del món



Societat Andorrana de Ciències

© Dels seus autors els escrits, imatges i fotografies.

Les imatges que acompanyen els textos han estat aportades pels autors dels articles

© Recull fotogràfic: Jordi Troguet i Ribes

© Societat Andorrana de Ciències

Primera edició, desembre 2025

Amb l'ajut de:

Ministeri de Cultura, Joventut i Esports

Comú d'Andorra la Vella

Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i Balears

Institut d'Estudis Catalans

Fotografia de la portada:

Realització gràfica: ARA Disseny® (ADEMG)

Disseny i maquetació: Pilar Monge i Gómez

Impressió: Impremta Envalira

ISBN: 978-99920-61-83-1

DL: AND.741-2026

Sumari

Pròleg

Àngels Mach i Buch, presidenta de la SAC 5

Conferència

40 anys de... revolució genètica!

Gemma Marfany i Nadal, doctora en Biologia, catedràtica de Genètica a la Universitat de Barcelona, cap del grup de recerca al Centro de Investigaciones Biomédicas en Red de Enfermedades Raras (Ciberer) i dins l'Institut de Biomedicina de la Universitat de Barcelona-Institut de Recerca Sant Joan de Déu (IBUB-IRSJD). És membre de l'Observatori de Bioètica i Dret (OBD) 7

Conferència

Balanç dels 10 anys d'aplicació a Andorra del Conveni internacional sobre els drets de les Persones amb Discapacitat

Jacint Risco i Subirà, advocat especialitzat en temes socials, màster en discapacitat, autonomia personal i atenció a la dependència, membre del consell d'administració de la CASS representant les persones pensionades, prejubilades i persones amb discapacitat 17

Taula rodona

La diversitat cultural i els joves

Moderadora: Lisa Cruz i Lackner, presidenta del Fòrum Nacional de la Joventut d'Andorra;
Stephanie Karol Tecsí, Punt Jove de Canillo
Kènia Arteaga, Encamp
Cerni Roig i Rabadà, Ordino
Iolanda Martínez, Punt 400 de la Massana
Isabella Vargas, Andorra la Vella
Betty Matos i Giménez, Espai Laurèdia Jove 65

Taula rodona

40 anys de la SAC mirant endavant

I un dia va néixer la Societat Andorrana de Ciències

Josep Vilanova Trias, president de la SAC 1983-2002

40 anys mirant endavant

Antoni Pol i Solé, president de la SAC 2002-2004

40 anys promovent la reflexió i la recerca i la difusió del coneixement

Àngels Mach i Buch, presidenta de la SAC 2004-2024

Recull gràfic històric 83

Conferència

La passió amorosa al teatre d'Àngel Guimerà

Fabiola Sofia Masegosa i Gayo, doctora en Filologia, professora i traductora jurada 127

Conferència

Les “cèl·lules mare” són un tractament per a l'artrosi de genoll?

Dades d'un estudi clínic fet a Andorra

Anna Boada i Pladellorens, doctora en Medicina i Cirurgia per l'Universitat d'Andorra, especialista en Rehabilitació, metge rehabilitador a l'hospital Nostra Senyora de Meritxell 139

Taula rodona

Contradiccions de la transició energètica, i què fem a Andorra?

Modera: Josep M. Masó i Marcet, enginyer tèxtil 151

Contradiccions de la transició energètica, i què fem a Andorra? Visió del CMES

Carles Riba i Romeva, doctor enginyer industrial, professor emèrit de la Universitat Politècnica de Catalunya i president del CMES (Col·lectiu per a un nou Model Energètic i Social Sostenible) 153

Els “ecomites” que dificulten la resolució de la crisi ambiental

Víctor Resco de Dios, doctor per la Universitat de Wyoming i professor de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentària, Forestal i de Veterinària de la Universitat de Lleida 169

Contradiccions de la transició energètica, i què fem a Andorra? Des de FEDA

Albert Moles i Betriu, enginyer i director general de FEDA 175

Crisi i transició energètica

Oriol Travesset i Baró, enginyer tècnic en telecomunicacions, doctor en Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme i investigador a Andorra Recerca + Innovació, coordinador de l'eix de Sostenibilitat 181

Conferència

La SAC: per 40 anys més en un món digitalitzat

Alan Ward i Koeck, doctor en Societat de la Informació i del Coneixement, enginyer i professor, vocal de la junta de la SAC, secció de noves tecnologies 187

Ciutat, neu, natura. Col·lecció de fotografies de Jordi Troguet i Ribes 199

Annexos

35 Diades Andorranes a la Universitat Catalana d'Estiu 1988–2022.

La SAC (Societat Andorrana de Ciències) dona a conèixer la realitat andorrana a l'UCE

Eugeni Giral i Quintana, doctor en economia 227

Publicacions de la Societat Andorra de Ciències (1984-2024) 269



PRÒLEG



Àngels Mach i Buch

Presidenta de la Societat Andorrana de Ciències

Quan es va crear la Societat Andorrana de Ciències l'any 1983, a Andorra hi vivien 41.627 habitants; en el moment d'editar aquesta publicació, que recull el contingut del 40è Cicle de conferències de la Societat Andorrana de Ciències el 30 de novembre del 2025, la població ja ha arribat als 88.941 ciutadans. Pocs països han més que doblat la població en només quaranta anys, i és un repte constant poder assimilar aquest ritme de creixement. La Societat Andorrana de Ciències, en aquest trajecte, ha realitzat diferents projectes per actualitzar coneixements en temes de caire general en canvi constant, per reflexionar a l'entorn de diferents temàtiques rellevants dins el país, per promoure i estimular la recerca i, finalment, per ser un nexe d'unió i contacte amb altres associacions del país, centres d'estudi locals i institucions de l'exterior per a assolir projectes conjuntament.

Fa quaranta anys es realitzava la primera fecundació *in vitro*, tot just feia sis anys que Sanger, Gibert i Maxam havien obtingut la primera seqüenciació de DNA i no seria fins al 2003 que es publicaria el primer genoma humà. El 1983 les comunicacions telefòniques eren per telèfon analògic fix; encara tardaríem uns quants anys a tenir telefonia mòbil, el 1995, i un any després arribava la xarxa d'internet a Andorra. En aquells temps IBM presentava el primer computador personal, el PC, el 1981, i Apple presentava el Macintosh, el 1984, el primer ordinador amb una interfície gràfica basada en finestres, icones, menús i punters. No només sorgien els primers ordinadors d'escriptori, sinó que dos anys després es presentava el primer ordinador portàtil, el Toshiba T1100, per al gran públic. Es va iniciar la producció del *compact disc* (CD) que havien desenvolupat Sony i Philips, i que va desplaçar progressivament el disc de vinil com a suport d'àudio. I també va desplaçar els disquets d'ordinador com a suport per a la distribució de programari. L'aparició de les gravadores de CD el va convertir en una eina útil en el món de la informàtica, per fer còpies de seguretat i per transportar arxius.

L'any 1983 es van iniciar les emissions de Catalunya Ràdio i de TV3 en català, i Andorra encara estava immersa en els processos judicials pels conflictes amb les dues ràdios estrangeres veïnes que emetien des d'Andorra. La primera emissió de Ràdio Nacional d'Andorra es va

produir el 1991 i la d'Andorra Televisió, el 1995; pocs dies després va realitzar la primera cobertura d'una conferència de la SAC, el 6 de desembre.

Pel que fa la demanda d'energia elèctrica a Andorra, entre 1983 i 2008 el consum anyal per habitant va passar de 4.000 kWh a 7.200 kWh. Fins a l'any 1974, la producció elèctrica interna era equivalent o superior al consum en el còmput anyal, però l'increment d'un 5% anyal en el consum va fer que el diferencial de l'energia elèctrica consumida de més s'hagués d'importar d'Espanya i de França. El 2025 el consum és 6.407 kWh, que confirma un esforç del país per fer la transició energètica incorporant criteris de sostenibilitat, d'eficiència energètica, reducció del consum global i la producció verda pròpia.

Per celebrar aquest 40è aniversari propi, la SAC també volia recordar en el recull de conferències algunes de les disciplines i tecnologies que més havien canviat en aquest període, que inclou aquest volum, com és la *revolució* del camp de la genètica, per la Dra. Gemma Marfany; el reconeixement dels drets de les persones discapacitades al cap de deu anys de l'aplicació a Andorra del Conveni internacional, per Jacint Risco; l'ús de les cèl·lules mare pròpies en teràpies per a l'artrosi de genoll, per la Dra. Anna Boada, especialista en rehabilitació, i l'impacte de la digitalització i les noves tecnologies en la SAC, pel Dr. Alan Ward.

En l'àrea de les humanitats, Fabiola Sofia Masegosa i Gayo, doctora en Filologia i professora, hi exposa *La passió amorosa al teatre d'Àngel Guimerà*, per commemorar els cent anys de la mort del dramaturg (1845-1924), i posa en relleu que les passions humanes sempre són actuals. Dins la setmana de celebració del Dia mundial de la diversitat cultural, del Comú d'Andorra la Vella, el llibre conté les impressions d'un/a jove de cada parròquia a l'entorn de les seves experiències en la diversitat cultural al país en una taula rodona realitzada a l'espai El Rusc dedicat al jovent.

La taula rodona dedicada a la transició energètica, amb les intervencions de l'enginyer doctor Carles Riba; el director general de FEDA, Albert Moles; el professor Víctor Resco, de la Universitat de Lleida, i Oriol Travesset, investigador a Andorra Recerca + Innovació, posa de manifest que l'ús de l'energia no pot créixer indefinidament i cal preveure com es fa la transició. Finalment, els textos de la taula rodona amb els tres presidents que ha tingut la SAC, Josep Vilanova, Antoni Pol i jo mateixa, ressegueixen la trajectòria de l'entitat des dels inicis i posen en relleu els objectius marcats al seu dia, per a que fos una eina útil per al país i les diferents línies d'actes que s'han anat incorporant.

S'acompanya aquest recull d'una col·lecció de fotografies de Jordi Troguet i Ribes.

En un annex també s'hi publica la visió externa d'un estudi realitzat per l'economista Eugeni Giral a l'entorn de la participació de la SAC a l'UCE. I finalment una llista de les publicacions editades.

El volum s'ha editat amb la col·laboració del Ministeri de Cultura, Joventut i Esports, el Comú d'Andorra la Vella, l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears, l'Institut d'Estudis Catalans i els socis de la SAC, que hi donen suport. Des d'aquí volem manifestar el nostre agraïment més sincer a tothom, autors i institucions, que han col·laborat en aquesta publicació.



40 ANYS DE... REVOLUCIÓ GENÈTICA!

- 9 d'abril del 2024 a les 7 del vespre
- Sala d'actes del Centre Cultural La Llacuna, Andorra la Vella



Gemma Marfany i Nadal

Doctora en Biologia, catedràtica de Genètica a la Universitat de Barcelona, cap del Grup de recerca al Centro de Investigaciones Biomédicas en Red de Enfermedades Raras (CIBERER) i dins l'Institut de Biomedicina de la Universitat de Barcelona (IBUB)-Institut de Recerca Sant Joan de Déu (IBUB-IRSJD). És membre de l'Observatori de Bioètica i Dret (OBD)

▲ CURRÍCULUM

Gemma Marfany i Nadal és catedràtica de Genètica de la Universitat de Barcelona (UB), on imparteix docència en genètica molecular, diagnòstic genètic, teràpia gènica i bioètica. La seva trajectòria científica s'ha desenvolupat a Barcelona, Edimburg i Oxford.

Actualment dirigeix un grup de recerca que investiga les bases genètiques i la cerca de teràpies per a malalties humanes minoritàries (malalties rares) de la visió, usant models animals modificats genèticament i cultius d'organoids.

Ha participat o dirigit més de 40 projectes de recerca, dirigit 20 tesis doctorals i ha publicat més de 100 articles científics. És cap d'unitat del CIBERER, membre de l'Institut de Biomedicina de la Universitat de Barcelona (IBUB-IRSJD), de l'Observatori de Bioètica i Dret i de la Comissió de Bioètica de la UB.

Ha escrit llibres de divulgació científica sobre genètica forense i envelliment, i col·labora setmanalment amb articles de divulgació a www.elnacional.cat i periòdicament a la revista *Mètode*, des de 2017.

Ha guanyat el Premi de Divulgació del Claustre de Doctors de la UB (2019).

L'any 2018 va co-fundar l'*spin-off* de diagnòstic genètic de malalties hereditàries oculars DBGen Ocular Genomics.

Ha sigut secretària de la Comissió de Bioètica de la UB (2020-2021) i també, delegada del Rector per a la divulgació científica (2021-2024).

Creu que els científics han d'apropar la ciència que tan els apassiona a la societat, de forma planera i creativa, però també amb rigor científic.

Introducció

En ocasió que el 2024 s'han celebrat 40 anys de la seva fundació, la Societat Andorrana de Ciències (SAC) em va convidar a fer una conferència per explicar a l'audiència tots els avenços en genètica que s'han realitzat durant aquests últims 40 anys, des de mitjan 1980 fins a l'actualitat. El segle XXI és el segle de la genètica, i és que les tecnologies d'anàlisi i modificació del genoma dels organismes i, en concret, de l'ésser humà, han avançat de forma exponencial, així que el coneixement que actualment podem extreure de la nostra herència genètica i l'impacte que té sobre la societat de forma més general i, concretament, sobre nosaltres i la nostra salut era inimaginable fa 40 anys. Les nostres eines d'enginyeria genètica són cada vegada més precises i potents; talment sembla que estem parlant d'aplicacions que només s'albiraven en històries de ciència-ficció, però és ben real, i encara ens esperen més sorpreses. Em permetreu, doncs, que us en faci cinc cèntims i intenti respondre preguntes tant actuals com ara: Què diu el meu DNA de mi? Generarem embrions sintètics al laboratori? Seleccionarem els embrions per les seves característiques genètiques? Podrem modificar genèticament la nostra espècie? Quin paper tindrà la intel·ligència artificial?

Breu resum de la genètica des de final del segle XIX fins a inicis del segle XXI

Des que l'humà és humà, es pregunta per què els descendents s'assemblen als seus progenitors. Des del neolític, els humans vam aprendre a encreuar plantes i animals per obtenir organismes amb les característiques desitjades, però les lleis de l'herència eren hermètiques fins que Gregor Mendel, un monjo agustí i amant de l'horticultura, va decidir aplicar anàlisis estadístiques per entendre com es transmetien determinades característiques en la pesolera, realitzant curiosos encreuaments i analitzant els resultats en les plantes descendents. Des de la proposició de les lleis de Mendel, el 1865, fins a arribar al 1953, en què Watson i Crick proposen que el DNA –la molècula on es troba la nostra informació genètica– té una estructura de doble hèlix, els avenços en genètica són força lents, ja que els genetistes i els bioquímics investiguen problemes biològics molt diferents.

Tanmateix, a partir dels anys 50 del segle XIX, neix la genètica molecular i les preguntes que els científics es plantegen ara: què és un gen?, quines molècules determinen el funcionament dels organismes?, com es transmet informació als descendents?, requereixen noves tecnologies. Així es defineix la relació entre DNA i RNA, i es determina el codi genètic que permet traduir la informació genètica dels àcids nucleics per tal de sintetitzar les proteïnes, les quals executen una funció determinada dins de les cèl·lules. Es defineix que un gen és la seqüència del DNA que codifica per a una funció concreta, i que el genoma és el conjunt de gens d'un organisme. Els científics dissenyen mètodes fiables per obtenir la seqüència d'un gen o d'un determinat fragment del DNA (seqüenciació Sanger), i desenvolupen tècniques d'enginyeria genètica per tal de combinar diferents fragments del DNA i obtenir gens nous i proteïnes concretes. Durant els anys 70 i 80 la genètica va avançar, però en grups individuals i gràcies a molts esforços, gairebé manuals. Tot va començar a canviar a final dels anys 80 i, sobretot, a l'inici dels 90, és a dir, fa aproximadament 40 anys, amb el Projecte Genoma Humà.

El Projecte Genoma Humà es va endegar oficialment a l'inici dels anys 90, amb molt finançament del govern americà, però al qual també es van sumar altres països com ara el Regne Unit,

Alemanya i el Japó. Amb un esforç ingent de milers de científics, en centenars de grups de múltiples nacionalitats i amb un cost total multimilionari, finalment el 2001 es va publicar el primer esborrany de tot el genoma humà. Una fita que va impactar plenament en la genètica humana i que va permetre descobrir nous gens causatius i identificar les mutacions causants de malalties en més i més pacients, com si els genetistes fossin veritables cercadors de tresors. Aquesta acceleració aviat va reflectir la punyent necessitat de desenvolupar programes bioinformàtics que permetessin analitzar l'enorme quantitat de dades que es generaven i ajudés a estandarditzar i aprofundir en l'anàlisi genòmica. Amb un símil, podem dir que no és suficient conèixer quantes parts té un cotxe, sinó que cal identificar quina és aquella part que està espatllada i fa que el cotxe no funcioni. Això no és trivial, atès que una persona té 46 cromosomes (23 parelles diferents de cromosomes, de forma 2 que, per a cada parella, els progenitors contribueixen amb un cromosoma). En total hem heretat 6.600 milions de nucleòtids i ens cal identificar quines són les variants (o mutacions) que ha heretat cada persona (aproximadament 3 milions de variants) i què impliquen respecte a les malalties que aquesta persona pot patir o desenvolupar, i respecte a les seves característiques genètiques.

També era necessari desenvolupar noves tecnologies de seqüenciació massiva (anomenades *next generation sequencing*) que abaratissin i simplifiquessin molt l'obtenció de les dades genètiques de qualsevol persona. En aquesta última dècada, els genetistes hem sigut espectadors d'avenços tecnològics immensos en tots aquests aspectes, i a més, hem avançat en la comprensió de tot el que *amaga* el nostre genoma. Concomitantment, i pel que fa al genoma humà, s'han descobert i desenvolupat tècniques altament precises per a la modificació genètica, la generació de cèl·lules mares i el disseny de teràpies avançades. La medicina de precisió, que inclou la medicina regenerativa i la teràpia gènica, és ara possible encara que caldrà veure si es pot implementar de forma generalitzada. Alhora, la revolució tecnològica genètica ha posat sobre la taula moltes qüestions bioètiques, amb un increment de la inequitat, i certes aplicacions podrien vorejar l'eugenèsia o la discriminació genètica de forma menys o més encoberta. Fem una pinzellada dels avenços més importants.

La genòmica i el diagnòstic genètic de malalties humanes

Moltes malalties humanes tenen una base genètica causativa, però la genètica no és l'únic factor que explica les malalties, ja que molts factors ambientals (dieta, higiene, infeccions, exercici, accidents o traumes) tenen també un impacte important en l'inici i la progressió de la malaltia. Les malalties mendelianes són aquelles en què la mutació o mutacions en un únic gen és suficient per causar la malaltia, i l'ambient no té tanta rellevància. Aquest és el cas de les malalties minoritàries o rares, com ara l'hemofília, la beta o alfa-talassèmia, la fibrosi quística o la distròfia muscular de Duchenne. Es defineix una malaltia minoritària com aquella que afecta menys d'una persona de cada 2.000, i d'una en una tenen poc impacte social, però si les considerem totes juntes tenim que entre el 6%-8% de la població té una malaltia minoritària. Per exemple, l'associació AMMA agrupa pacients i famílies que tenen malalties minoritàries a Andorra amb l'objectiu de ser conjuntament més visibles dins de la societat.

Existeixen prop de 10.000 malalties minoritàries, de les quals el 80% són hereditàries i, per tant, hi ha un gen causatiu, que és el principal responsable de la malaltia. Diagnosticar aquestes

malalties de forma primerenca permet un tractament pediàtric adient i prendre decisions clíniques i de planificació familiar. A més, en alguns casos indica directament quina és la teràpia que és necessària per al tractament. És per aquesta raó que en els nostres països s'ha instaurat el cribratge neonatal, amb la prova del taló, que es fa amb unes gotes de sang del taló dels nounats. Aquestes gotes de sang permeten fer una anàlisi bioquímica (però també genètica, si cal) de diverses malalties pediàtriques metabòliques i hormonals. Excepte pel que fa a la fibrosi quística (una malaltia relativament prevalent a Europa, ja que el percentatge de persones portadores és bastant alt, d'1/201-/40), que no té encara tractament efectiu, la resta de malalties que es detecten són accionables (és a dir, tractables) si es canvia la dieta (fenilcetonúria, per exemple) o se suplementa amb l'hormona adient (en el cas de l'hipotiroidisme congènit). Com més aviat s'introdueixi la dieta correcta al nadó, menor és la probabilitat de neurotoxicitat i retard cognitiu en els infants, per la qual cosa l'efecte beneficiós sobre la qualitat del pacient és evident. Tanmateix, cada país decideix quines proves es fan de forma gratuïta i no hi ha completa homogeneïtat pel que fa a diferents comunitats autònomes espanyoles, o entre Catalunya i Andorra. A Catalunya fa anys que hi ha un programa públic de cribratge neonatal, mentre que a Andorra va entrar en el sistema públic, de franc, el 2020. Tot i que a Andorra el nombre d'infants que neix cada any no és molt elevat, s'han fet 400-500 proves del taló cada any des de 2018 a 2024. Segons dades publicades en mitjans de comunicació d'Andorra (<https://www.andorradifusio.ad>), en aquests sis anys s'han detectat 15 nounats amb malalties genètiques hereditàries, cosa que vol dir que s'han pogut detectar de forma molt primerenca i ha permès canviar el maneig clínic i familiar de la malaltia.

Per a moltes malalties freqüents en la població, com ara succeeix en la hipertensió arterial, l'osteoporosi, la hipercolesterolèmia, la malaltia de Parkinson o l'Alzheimer coneixem variants genètiques de susceptibilitat o predisposició genètica per explicar el risc més elevat de certes persones a patir certes malalties. També coneixem, per exemple, que mutacions germinals en certs gens com ara *BRCA1* i *BRCA2*, incrementen la probabilitat de patir determinats tipus de càncer. Evidentment, a més dels factors genètics germinals, hi ha els que s'han incorporat somàticament, els quals juntament amb l'ambient poden decantar la balança cap a desenvolupar la malaltia. En tot cas és important comentar que l'anàlisi genètica del genoma o de l'exoma (la secció codificant del genoma) permet establir un diagnòstic de risc poligènic per a moltes malalties freqüents poblacionalment i que permetrien a cada persona saber quina és la predisposició genètica a patir o no certes malalties. Aquesta informació podria ser molt rellevant per adoptar diferents estils de vida, com a una mesura de medicina preventiva personalitzada. S'ha demostrat en estudis de risc cardiovascular, per exemple, que les persones que han heretat variants d'alt risc cardiovascular, fins i tot tenint un estil de vida saludable, tenen igual probabilitats de tenir complicacions que una persona que ha heretat variants que prediuen baix risc i té hàbits poc saludables.

Actualment, un únic tipus de medicament és administrat a molta gent, no només a qui li fa l'efecte desitjat, sinó a d'altres que per l'etiologia de la malaltia i per la seva composició genètica no li fa efecte, o presenta efectes secundaris greus. La medicina de precisió advoca per cercar el millor medicament per a cada persona tenint en compte la seva genètica i circumstàncies personals i, per tant, la medicina de precisió es fonamenta en el diagnòstic genètic. Així, és molt

probable que en el futur se'ns *recepti* una seqüenciació total o parcial del nostre genoma. Ara bé, el nostre genoma conté nombroses mutacions patògeniques i milers de variants genètiques de risc, i per això ens trobem amb llistes de característiques en forma de probabilitat: 30% de probabilitat de patir càncer de pròstata, 50% de probabilitat de patir càncer de còlon, 10% de probabilitat de patir càncer de mama, 10% de probabilitat de tenir problemes cardiovasculars, 60% de risc a patir miopia, 50% de probabilitat d'alta metabolització de certs medicaments... i caldrà aprendre a fer servir aquestes dades. Molt important, hauríem de regular qui tindrà accés a les dades i com les usarà. Potser ens hauríem de preparar per a aquesta allau d'informació genètica, que clarament pot tenir un doble ús; d'una banda, ens ajudarà a prevenir, tractar o alentir certes malalties, però evidentment, de l'altra, poden ser usades per encarir els pagaments d'asseguradores o per a discriminació genètica en una feina.

Al Regne Unit creuen en el *bé comú* (*common good* o patrimoni comú), i ja fa uns anys que són conscients de tot el potencial de coneixement genètic que es deriva dels genomes dels pacients. Per això, el sistema públic de salut ha estat el que ha implementat un projecte que inicialment tenia com a objectiu la seqüenciació de 100.000 genomes i, actualment, ja sobrepassa el milió. Aquest servei s'ofereix de forma totalment gratuïta i altruista per part del donant de DNA, en considerar que dona el seu genoma perquè s'investiguin moltes malalties que afecten la societat britànica, ja siguin minoritàries d'origen mendelià, siguin malalties complexes, o diversos tipus de càncer. Aquest tipus d'iniciativa beneficia la societat en conjunt, perquè permet estudiar la causa de moltes més malalties d'afectació pediàtrica i d'adult, dissenyar nous medicaments més precisos, predir quines malalties patirà aquella població en un temps determinat del futur i establir protocols preventius i d'actuació. L'impacte positiu és sempre a mitjà i llarg termini, per això el donant rep el benefici del diagnòstic, però no del tractament, que no s'ha desenvolupat encara; tanmateix, el benefici en l'increment del coneixement de les malalties és immens. Per això han posat ja en marxa un programa de seqüenciació del genoma complet a qualsevol nounat de fora en què es puguin identificar mutacions causatives de possibles malalties pediàtriques de forma molt inicial, incloses reaccions adverses a certs medicaments, com a guia per al pediatre i a la família.

De fet, la preocupació de tenir fills afectats per malalties minoritàries és molt alta en alguns països, com ara els Estats Units, on algunes poblacions, pels seus costums, solen casar-se amb individus consanguinis (jueus d'origen asquenazita, musulmans d'origen pakistanès) i llavors, la probabilitat que els dos membres de la parella siguin portadors de malalties recessives és alt. Per aquesta raó, hi ha empreses que ofereixen als seus treballadors i parelles l'oportunitat de fer-se una anàlisi genètica completa per detectar prèviament si ambdós són portadors de mutacions en el mateix gen.

Diagnòstic genètic de característiques poligèniques i els tests directes al consumidor (DTCs)

Independentment d'aquestes anàlisis genètiques dins de mútues sanitàries, existeix un ampli ventall d'empreses que ofereixen tests genètics directes al consumidor (en anglès, Direct-to-Consumer genetic testing, o DTCs). Aquestes empreses ofereixen serveis de *genètica recreativa*, on es poden predir genèticament característiques (fenotip) que ens poden semblar

interessants i que també són resultat de la genètica (genotip) més la interacció ambiental, per exemple, l'estructura, metabolisme i resiliència de la fibra muscular (que podria predir per a quins esports tindríem millors condicions físiques) o les característiques relacionades amb les habilitats i capacitats intel·lectuals i cognitives.

Inferir com som, com serem, quina vida hem de dur, quina parella hem d'escollir, com seran els nostres fills... Aquestes són només algunes de les promeses que ens ofereixen alguns DTCs com si les inferències genètiques entre el genotip i el fenotip fossin tan conegudes, com si tot el que som estigués predeterminat genèticament i només calgués saber el nostre genoma per inferir directament com serem... Caldria recordar que la genètica confereix potencialitat, el rang de resposta, però que la relació entre les nostres variants genètiques amb els fenotips més subtils no és directa, perquè molts dels nostres trets són producte de nombroses instruccions genètiques que s'interrelacionen entre elles i l'ambient. En aquest context, és preocupant que hi hagi empreses DTCs als Estats Units que ofereixen els seus serveis a clíniques de reproducció assistida per tal que els futurs pares puguin escollir els seus embrions. Tot i que no tinguin cap malaltia coneguda a la família i sota el mateix paraigua que el diagnòstic preimplantacional de malalties rares o aneuploidies (PGT-M o PGT-A), que presenten una gran fiabilitat diagnòstica i certesa científica, trobem la selecció d'embrions per càlcul de risc poligènic (PGT-P), en què els embrions són valorats i prioritzats en un rànking segons les seves probabilitats estadístiques de tenir risc cardiovascular, càncer o de ser més intel·ligents, característiques totes elles poligèniques i multifactorials, en què la diferència entre embrions sans germans és molt petita i l'elecció acaba sent discrecional. Semblaria més aviat que es tracta d'una pràctica eugenèsica encoberta.

Entre les moltes anàlisis genètiques *recreatives* que es poden fer, per curiositat, hi ha l'estudi de la nostra ancestralitat. En el cas dels homes, el seu cromosoma Y és heretat de forma directa a partir del seu pare biològic, avi patern, besavi patern patern, i estableix llinatges masculins, és a dir, patrilineals. D'altra banda, el DNA mitocondrial només s'hereta per via materna, per tant, nosaltres i els nostres germans tenim el mateix DNA mitocondrial de la nostra mare, de la nostra àvia materna, besàvia materna materna, i ens permet establir llinatges matrilineals. Si analitzem la resta de cromosomes, som com un trencadís del DNA dels nostres ancestres i l'anàlisi de tot el genoma permet inferir si, per exemple, tenim DNA del sud-est asiàtic, del nord d'Europa o tenim un 4% del nostre DNA que és d'origen neandertal. Aquesta informació, per molt curiosa que sigui, no és realment rellevant, ja que tots tenim ancestres, d'aquí o d'allà. En el meu cas, el meu besavi Marfany era de Sant Julià de Lòria; així doncs, estadísticament és molt probable que jo hagi heretat al voltant del 12,5% del meu genoma del meu besavi. Per tant, segur que comparteixo fragments de DNA amb andorrans que viuen actualment a Andorra sense que nosaltres en siguem plenament conscients, ja que compartim ancestres de fa poques generacions.

Moltes de les característiques físiques del nostre cos i cara tenen un component genètic important, encara que és de nou poligènic. Moltes variants genètiques, en molts gens diferents contribueixen de forma quantitativa i interactiva al color dels cabells, dels ulls, de la pell, o també a la forma del rostre. Hi ha empreses que han desenvolupat algorismes específics d'intel·ligència artificial, que han entrenat amb moltes dades genètiques i formes de la cara d'humans de molts

llocs diferents del món, de forma que poden predir quina cara té una determinada persona mitjançant una anàlisi genètica, i en fan un retrat *in silico*. Els algoritmes estan tan ben entrenats que ofereixen els seus serveis a la policia per resoldre casos de genètica forense no resolts, per exemple, quan es troben restes de persones desaparegudes i no se sap a qui pertanyen. Fins i tot, a Hong Kong els van contractar per fer retrats robot de persones anònimes que tiren brossa a terra. Un cop predita la forma i color del rostre, projectaven les seves imatges en llocs públics, per tal d'avergonyir-los. Aquesta obtenció i ús de dades genètiques privades, a més per fer-ne escarni públicament, no seria permisible a Europa, on la llei de protecció de dades és molt restrictiva, però demostra quin tipus d'informació sobre nosaltres es pot obtenir mitjançant l'anàlisi del nostre material genètic.

Teràpies avançades: teràpia gènica i teràpia cel·lular

Tots els genetistes volem, d'alguna manera, curar o trobar un tractament per als pacients, un cop diagnosticats. Els dos grans reptes actuals són el diagnòstic genètic (quan, com i qui) i la teràpia o medicina de precisió, específicament dissenyada i adient per al genoma del pacient, com són la teràpia gènica i la teràpia cel·lular.

En la teràpia gènica s'intenta corregir l'efecte d'una mutació o d'una malaltia mitjançant la introducció d'informació genètica. Clàssicament, s'han desenvolupat virus terapèutics que contenen el gen correcte per tal d'introduir-los a les cèl·lules d'un pacient que té una malaltia incurable. Comença a haver-hi les primeres teràpies comercials, per tractar, per exemple, ceguesa en infants (amaurosi congènita de Leber causada per mutacions a *RPE65*) mitjançant l'administració de virus terapèutics recombinants per injecció subretinal) i ja hi ha diversos assajos clínics en marxa que auguren que ben aviat hi haurà més teràpies gèniques a l'abast, que oferiran esperança on no n'hi havia, però cal remarcar que aquestes teràpies són d'extrema precisió i només serveixen per als pacients que tinguin una malaltia causada per un defecte genètic concret. Això les limita (d'aquí l'elevat preu) i pot fer que siguin només accessibles per a molt pocs, cosa que incrementa la ja evident desigualtat al món pel que fa a l'accés a la sanitat. En la teràpia cel·lular, s'introdueixen en el pacient cèl·lules sanes per corregir o curar una malaltia. El trasplantament del moll de l'os és una teràpia cel·lular, però hi ha escassetat de donants compatibles; si es pogués generar noves cèl·lules a partir del mateix pacient, però corregides i sanes, es podrien implantar sense rebuig a l'òrgan adient. El desenvolupament de la tecnologia de cèl·lules pluripotents induïdes (iPSCs) ha revolucionat el camp de la medicina regenerativa. A més, es poden combinar ambdues tècniques, teràpia gènica i cel·lular. De fet, un dels casos més espectaculars ha estat la curació d'un nen amb mutacions en el gen de la laminina 332 (*LAMB3*), afectat de la malaltia de la pell de papallona. La infecció de cèl·lules mare de la pell del pacient amb virus terapèutics que contenen el gen *LAMB3* correcte va permetre generar al laboratori pell amb les cèl·lules del pacient corregides que es va fer servir per al trasplantament i es va curar el nen, que actualment té la pell normal, tot i que continua essent homozigot per la mutació i la transmetrà a la seva descendència.

Tanmateix, també la medicina més convencional pot ser de precisió, si s'administra al pacient en les dosis necessàries per ser terapèutiques, segons la seva genètica. Per exemple, en un cas de cardiomiopatia amb degeneració de retina progressiva a causa de mutacions en el gen

SLC6A6, un transportador de taurina, els pacients van presentar una considerable millora en ser tractats amb dosis molt elevades de taurina (un complement alimentari), que és el metabòlit que necessiten les seves cèl·lules.

Encara ens queda molt per descobrir i avançar en aquest sentit, però hi ha malalties en què la teràpia de precisió s'està estenent a la pràctica clínica, com ara en oncologia, on es fa tant un diagnòstic genètic de la biòpsia o extracció de teixit tumoral com de la genètica germinal del teixit sa. Malaltia a malaltia, la medicina de precisió s'anirà implementant per la qual cosa l'avantatge en el tractament i la resposta és superior als tractaments convencionals.

Modificació genètica del genoma humà

L'última dècada també ha vist el desenvolupament i l'aplicació de tècniques que permeten corregir i modificar el nostre DNA i, fins i tot, introduir nova informació genètica de forma molt efectiva. Les tecnologies d'edició genètica basades en el sistema CRISPR/Cas9 i similars són ràpides, eficients, senzilles, manipulables i, sobretot, molt dirigides.

En la seva aplicació més clàssica, el sistema CRISPR/Cas9 permet trencar el DNA cromosòmic en una posició molt concreta i seleccionada *a priori*; tot seguit, la cèl·lula, en intentar reparar aquesta lesió, generarà mutacions en aquest lloc. Majoritàriament, es produiran delecions de nucleòtids, que causen la pèrdua de la pauta de lectura del gen, és a dir, podem trencar de forma permanent una instrucció genètica. Tot i això, manipulant el sistema, es pot aconseguir que la cèl·lula repari el DNA d'altres maneres que permeten inserir informació específica en un lloc desitjat, per exemple, per corregir una mutació i restaurar la seqüència correcta d'un gen. També podem introduir variants genètiques en el DNA que cap altre humà conté, o inserir nous gens que fins a aquell moment no eren presents al nostre genoma.

A conseqüència d'aplicar aquesta tècnica podem corregir una mutació genètica que causa una malaltia hereditària, i ho podem fer directament en el cos del pacient o bé ho podem fer modificant els espermatozous i els òvuls, amb el fi d'eliminar certes variants genètiques o mutacions que creiem que no són desitjables. Però si ho fem així, estem modificant tot el DNA d'un nou individu i, per tant, fem canvis permanents en aquell genoma que podran ser transmesos als seus descendents. D'acord, però tenim aquesta tècnica tan controlada com pensem? Quan les modificacions es fan *in vitro* es poden controlar millor, però què passa amb les modificacions *in vivo*, directament sobre l'individu? Potser si estem parlant de curar una malaltia tan greu com el càncer intractable, que no respon als tractaments habituals, en individus terminals, no és tan rellevant, però quan parlem de generar canvis permanents en el genoma dels individus del futur ens hem d'assegurar que no causem cap perjudici inadvertiment.

Això si parlem de malalties, però també podríem aplicar aquesta tecnologia per *millorar* genèticament (en anglès, *genetic enhancement*) els humans. Per què no tenir més massa muscular, ser més alts, tenir la pell més clara o més fosca? Aquestes modificacions genètiques les podríem fer en els adults, però també en els embrions, i així podríem no només seleccionar genèticament els nostres fills, sinó modificar-los els gens perquè no siguin mai calbs, tinguin una vista perfecta, siguin atlètics, tinguin un elevat quocient intel·lectual o tinguin una oïda musical envejable... Volem fer nadons a la carta? Podrem fer-los? A quin cost? Si és tan car, potser només s'aplicarà a un petit nombre de persones. Cal pensar-hi bé, però la ciència-ficció

prediu que deixar tecnologies de modificació genètica només a l'abast d'uns quants pot portar a la generació d'elits socials privilegiades. Més inequitat i més discriminació genètica. Evidentment, aquesta tecnologia i les seves aplicacions han de ser discutides socialment en un ampli debat transversal que inclogui científics, metges, filòsofs, juristes, pacients, polítics... la societat informada està empoderada per prendre decisions, sobretot les que afecten tot el futur de la humanitat. El debat sobre les implicacions bioètiques de les tècniques basades en CRISPR no ha fet sinó començar.

Impacte de la intel·ligència artificial en la genètica i la genòmica

Com en tantíssimes altres activitats humanes i científiques, la intel·ligència artificial ha impactat de ple en les anàlisis genètiques i genòmiques. Si una cosa té l'anàlisi dels genomes és la generació de grans dades, i l'anàlisi comparativa de molts pacients o molts individus per tal d'identificar-ne patrons comuns, és a dir, mutacions o conjunts de variants que són específiques d'una determinada malaltia, del pronòstic després d'una intervenció, o de predicció d'una característica molt complexa, com ara les capacitats cognitives requereix el disseny i implementació d'algoritmes d'aprenentatge automàtic (*machine learning*) o encara més enllà, aprenentatge profund (*deep learning*).

De fet, moltes empreses i institucions que es dediquen al diagnòstic genètic usen aquest tipus d'algoritmes, també en la generació de valors de risc poligènic. A l'activitat diagnòstica assistencial, es combinaran dades de diagnòstic per la imatge amb dades genètiques per tal d'oferir una major precisió de diagnòstic i de pronòstic, com ja hi ha múltiples exemples en diagnòstic de càncer, distròfies oculars, gravetat de retinopaties diabètiques, predicció de la progressió en malalties neurològiques i psiquiàtriques, o també, en diagnòstic d'una malaltia pediàtrica del neurodesenvolupament per tal d'identificar quin és el gen causatiu més probable. No hi haurà camp del diagnòstic genètic i l'anàlisi genòmica que no es vegi canviat per l'aplicació d'eines d'intel·ligència artificial que, essent molt poderoses, sempre han d'estar al servei del pacient i del professional, genetista i metge. Per això, cal que es desenvolupin algorismes que tinguin el menor biaix possible i que estiguin entrenats amb dades de qualitat. Com més poderoses les eines, més controlades han d'estar, però no hem de renunciar-hi, les necessitem per avançar. Encara ens queda molt per comprendre tota la informació continguda en el nostre genoma i com els factors ambientals interaccionen amb els factors genètics per determinar quines malalties podem desenvolupar i quines característiques tenim. Potser algun dia les prediccions de quines característiques i malalties poden tenir i desenvolupar els nostres fills i filles també seran molt més acurades, però haurem també d'aprendre a regular l'accés i ús de tota aquesta informació.

El futur: revolució, evolució i bioètica

La medicina de precisió, la medicina que no només tractarà i curarà malalties, sinó que les previndrà, només pot existir a la llum de la genètica. El Regne Unit seqüenciarà directament el genoma dels nounats amb el fi d'identificar patologies genètiques mendelianes, predir la capacitat de metabolitzar compostos i respondre a medicaments, valorar el risc i susceptibilitat a malalties físiques i mentals. La medicina assistida pel diagnòstic i el consell genètic serà

rutina assistencial en molts països desenvolupats. Potser ens hem de plantejar com regulem l'accés a aquestes dades tan íntimes, com evitem la discriminació genètica i com assegurem l'equitat i l'accessibilitat a una medicina de precisió de qualitat a tothom.

Podem preveure quins avenços en genètica hi haurà els 40 anys vinents, però segur que hi haurà avenços que actualment no ens semblen factibles, punts d'inflexió i noves singularitats... Revolució i evolució... Ens espera un futur apassionant, però també ple de reptes bioètics i, com a societat, ens caldrà estar preparats per decidir, amb coneixement i criteri.

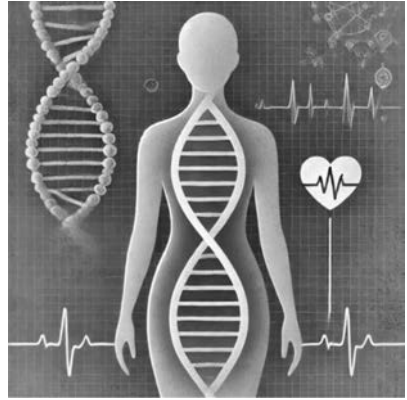


Figura que simbolitza l'enorme rellevància de la informació genètica en la nostra salut. Ha estat generada pel programa d'intel·ligència artificial DALL-E (desembre 2024)



BALANÇ DELS 10 ANYS D'APLICACIÓ A ANDORRA DEL CONVENI INTERNACIONAL SOBRE ELS DRETS DE LES PERSONES AMB DISCAPACITAT

· 15 d'abril del 2024 a les 7 del vespre
· Sala Speakers' Corner de l'hotel Roc Blanc, Escaldes-Engordany



Jacint Risco i Subirà

Advocat especialitzat en temes socials, Màster en discapacitat, autonomia personal i atenció a la dependència, membre del Consell d'Administració de la CASS, representant de les persones pensionades, prejubilades i persones amb discapacitat

▲ CURRÍCULUM

Nascut a Laurèdia el desembre de 1961.

Llicenciat en Dret per la Universitat Oberta de Catalunya i per la Universitat d'Andorra el 2012.

Màster universitari en Fiscalitat per la Universitat Oberta de Catalunya el 2014.

Màster executiu en gestió de les organitzacions esportives per la Universitat de Lleida i pel Comitè Olímpic Internacional el 2015.

Màster en discapacitat, autonomia personal i atenció a la dependència per la Universitat Internacional Menéndez-Pelayo el 2023.

Postgrau en dret andorrà el 2007.

Diploma en Mediació i resolució de conflictes per la UOC i per l'UdA el 2004.

Curs en Drets de les persones amb discapacitat per la Universitat de Valladolid el 2016.

Curs en Dret de la Unió Europea per l'UdA el 2018.

Curs en Dret de successions per l'UdA el 2016.

Curs en Dret social per l'UdA el 2014.

Altres cursos a l'UdA, CCIS, Col·legi d'Advocats, Govern d'Andorra...

Diploma de cinturó negre 2n dan expedit per la Federació Andorrana de Judo el 2000.

Diploma d'entrenador nacional de fisioculturisme i musculació per la Federació Andorrana de Fisioculturisme i Musculació el 1989.

Funcionari del Cos de Policia del Principat d'Andorra del 1982 al 2012. Secretari d'Estat de la Funció Pública del 2006 al 2007 (2 anys).

Advocat especialitzat en temes socials des del juliol del 2014 (aprobat pel Col·legi d'Advocats el 2012).

CEO de la FAAD del 2014 al 2017.

Membre del Consell d'Administració de la CASS en representació de les persones pensionades, persones amb discapacitat i persones prejubilades, elegit per sufragi universal dels assegurats de la CASS. Mandats 2018-2022 i 2022 fins a l'actualitat.

President de TRANAem i vocal de la FAAD des de l'octubre del 2020 fins al juny del 2022.

CEO de TRANAem i vocal de la FAAD des del setembre del 2023.

Fundador del Club de Judo Hantei el 1988. President durant 16 anys. Membre de la Fandjudo durant quinze anys.

Membre del Comitè Olímpic Andorrà del 2002 al 2016 amb diversos càrrecs, el darrer de vicepresident 1r.

Agraïments

A la Societat Andorrana de Ciències per haver-me donat l'oportunitat de fer partícip la societat andorrana de la situació, neguits i percepcions de les persones amb discapacitat. El seu fòrum és adient per divulgar-los de forma clara, atractiva i a l'abast de tothom.

Al Govern d'Andorra, al Consell General, a la CASS i als Comuns per tenir en compte les meves opinions i aportacions en tots els àmbits. El treball conjunt, amb les associacions al capdavant, esdevé primordial. La crítica constructiva, que sempre ha imperat en el meu tarannà, així com el reconeixement de les accions ben fetes han de prevaldre. L'objectiu compartit bé s'ho val.

A la meua família, que comparteix amb mi els neguits que estem vivint tots plegats en la lluita pels drets de les persones. Especialment a l'Anabela, que m'acompanya sense defallir en aquest camí.

Als meus companys de l'Associació TRANA, de la FAAD i de les altres associacions de la discapacitat. Amb vosaltres hem de bastir unes estratègies que ens han de conduir a millores de la qualitat de vida de les persones. De la mateixa manera que amb les altres associacions, de la gent gran, de dones, de joves i adolescents, del col·lectiu LGTBI..., que tenim pendent la creació de la plataforma d'entitats socials per fer sentir una sola veu davant de les institucions. La lluita fa temps que va començar i de lluny no s'ha acabat. Som resilients, lluitadors de mena i la nostra actitud no defallirà en defensa dels més febles de la nostra societat.

Finalment, gràcies també a les persones, mal dites, vulnerables (discapacitats, gent gran, dones, joves...), que a través del contacte personal em doneu gasolina per bastir les reivindicacions que puc portar a les institucions escaients a les quals pertanyo.

Sense tots vosaltres res no tindria sentit.

Abreviatures

AAMA: Associació Andorrana per la Malaltia de l'Alzheimer.

AFMMA: Associació de Familiars de Malalts Mentals a Andorra.

AMARE: Associació de Malalts Reumàtics, fibromiàlgics i de fatiga crònica.

AMIDA: Associació de Persones amb Diversitat Funcional a Andorra.

AMPA-EENSM (actualment AUFARE): Associació d'usuaris, familiars i representants legals de la Fundació Privada Nostra Sra. de Meritxell.

AUTEA: Associació del trastorn de l'espectre de l'autisme a Andorra.

BOPA: Butlletí Oficial del Principat d'Andorra.

CA: Constitució Andorrana de 1993.

CDPD: Conveni de l'ONU sobre els drets de les persones amb discapacitat i el seu protocol addicional del 13/12/2006.

CG: Consell General del Principat d'Andorra.

CONADIS: Comissió Nacional de la Discapacitat creada a la LGDPD del 2002.

CONAVA: Comissió Nacional de Valoració de la discapacitat, creada a la llum de la LGDPD, entrada en vigor 2004.

CP: Codi penal.

CPC: Codi de procediment civil.

CPF: Codi de la persona i la família.

DH: Drets humans.

FAAD: Federació Andorrana d'Associacions de persones amb Discapacitat.

FPNSM: Fundació Privada Nostra Senyora de Meritxell.

LGDPD: Llei de garantia dels drets dels discapacitats, 2002.

ONU: Organització de les Nacions Unides, amb seu a Nova York.

PaD: Persona/nes amb discapacitat.

PISMA: Pla integral de salut mental i addiccions, del 2022.

PSPD: Pensió de solidaritat de persones amb discapacitat, creada per LGDPD del 2002.

RSC: Responsabilitat social corporativa.

SAID: Servei d'ajuda integral a la dona, del 2020.

SOA: Servei d'Ocupació d'Andorra.

STJUE: Sentència del Tribunal de Justícia de la Unió Europea.

TRANA: Associació per al Tractament i Rehabilitació de les Malalties Neuromotrius a Andorra. Esclerosi Múltiple.

TRLGPD: Text refós de la Llei de Garantia dels Drets de les Persones amb Discapacitat del 2018.



1. Introducció

El CDPD va ser aprovat el 13/12/2006 en la seu de l'Assemblea General de l'ONU. Va ser signat per Andorra el 27/04/2007, ratificat pel Consell General el 10/10/2013 (BOPA 51, any 2013 del 30/10/2013) i entrà en vigor el 10/04/2014. Endemés de l'obligatorietat del contingut, segons estipula l'article 3.4 de la Constitució, és una norma vinculant i interpretativa dels drets fonamentals.

Han passat deu anys des de l'entrada en vigor. Podríem dir que encara estem lluny que aquest text vinculant per al nostre estat s'hagi convertit per a les PaD en el referent i l'impulsor de la igualtat, la no-discriminació i l'autonomia personal des del model de drets humans que propugna. Podríem afirmar que el conveni és un text aliè, fins i tot per a les mateixes PaD, i encara llunyà de la societat, dels operadors jurídics, tant els privats com els públics, malgrat els minsos avenços.

Semblaria que el destí va conjuminar en un mateix any tres normes de cabdal importància per a l'esdevenidor d'aquells que podem anomenar ciutadans més vulnerables. En efecte, el 2014, a part de l'entrada en vigor del CDPD, com hem dit, també s'incorporen en el nostre marc normatiu dues lleis.

- La de Serveis socials i sociosanitaris, que posa ordre en la normativa que existia i que estava molt dispersa en l'ordenament jurídic andorrà. Una llei que, com totes, té aspectes positius i d'altres que no tant. Després de deu anys, també caldria fer-ne un balanç i els canvis que s'han pogut detectar per a la seva millora.
- La modificació de la Llei de seguretat social, que va esdevenir, al nostre entendre, el

retrocés més important d'ençà de la promulgació de la Constitució del 1993 per als drets dels dits més vulnerables. Des d'aleshores, des del Tercer Sector s'ha mirat a poc a poc de redreçar una llei que l'únic que fa prevaldre és una falsa sostenibilitat en detriment de la suficiència i de la vida digna de les persones. Cal una reforma profunda.

El present treball està dividit en dos blocs:

1. Explicació de què és el CDPD des del model de DH. Principis bàsics dels drets de les PaD (igualtat, no-discriminació, autonomia personal i vida independent, participació i transversalitat) des d'un punt de vista acadèmic i pràctic.

2. Andorra i el CDPD, en què s'evocaran els orígens dels drets de les PaD, la cronologia de l'entrada en vigor i les accions següents. Finalitzarem l'anàlisi amb la visió i la percepció per part dels ciutadans de la seva situació com a PaD i del parer del Comitè de l'ONU en la seva avaluació sobre Andorra.

En definitiva, es tracta de veure si allò que suporta el paper es tradueix a la pràctica en la millora de la qualitat de vida dels nostres ciutadans i de les PaD en particular.

2. Què és el CDPD?

No entrarem en l'origen d'aquesta norma i del perquè les nacions, mitjançant l'ONU, van adquirir el compromís de l'aprovació d'un tractat internacional de DH que reforcen aquells de què constitucionalment gaudeixen les persones. Les reflexions que es van fer hom les pot imaginar. Per què es necessita un tractat que reforci els DH de les persones amb discapacitat? La resposta és simple i complexa a la vegada.

Tradicionalment, les persones amb discapacitat hem patit una discriminació que ha minvat la nostra dignitat i per tant la nostra pertinença a la societat en què vivim. De ser-ne exclosos, el conveni ens posa (o millor dit, ens hauria de posar) al mateix nivell que la resta de les persones (en drets i obligacions). Primer integrant-nos, després incloent-nos (ara es la paraula de moda, inclusió) i jo em pregunto: si sóc habitant d'Andorra o d'aquest planeta, per què m'hi he d'incloure? No seria millor parlar de convivència?

Resum del que és el CDPD:

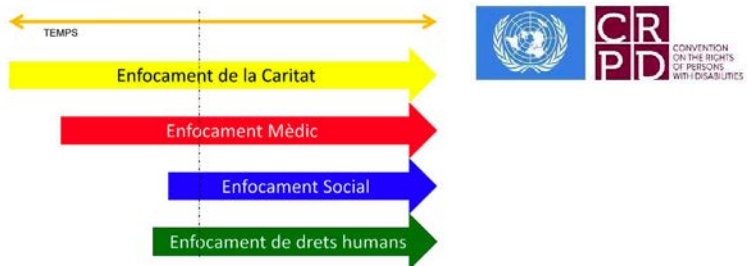
- Es basa en el principi que les PaD són subjectes de drets, capaces de prendre decisions per a les seves vides i de participar activament en la societat.
- Estableix les obligacions dels estats part de respectar, protegir i garantir l'exercici ple i en igualtat de condicions de tots els DH i llibertats fonamentals per part de les PaD, així com de promoure'n la inclusió i accessibilitat en tots els àmbits de la vida, a més dels condicionaments raonables per a la consecució dels seus DH.
- Abasta una àmplia gamma de drets, com el dret a la igualtat i a la no-discriminació, el dret a la vida, el dret a la llibertat i a la seguretat, el dret a la integritat física i mental, el dret a l'educació, el dret al treball, el dret a la salut, el dret a la participació política i social, el dret a la cultura, l'esport i el lleure, entre d'altres.
- Reconeix la diversitat de les PaD i la necessitat de prestar atenció a les situacions específiques de les dones, els infants, la gent gran, les persones indígenes, les persones refugiades i les persones que viuen en zones de conflicte o d'emergència, entre d'altres grups vulnerables.

- Té un mecanisme de seguiment i supervisió nacional i internacional. A escala nacional, els estats parts han de designar o establir un marc independent per promoure,¹ protegir i supervisar l'aplicació del CDPD, amb la participació de les organitzacions de PaD.
- A escala internacional, el conveni té un comitè d'experts independents que examina els informes periòdics que presenten els estats part sobre les mesures que han adoptat per complir amb les seves obligacions, així com les comunicacions individuals o col·lectives que denuncien possibles violacions dels drets de les persones amb discapacitat.
- Preveu la possibilitat que els drets de les persones amb discapacitat, amb el consentiment de l'Estat part afectat.

3. Algunes característiques del CDPD. Model de drets humans

3.1 D'on venim?

Model de prescindència → mèdic rehabilitador → Model social



Les persones amb discapacitat, tradicionalment, hem estat discriminades. Érem prescindibles. En l'edat mitjana érem executades, car érem un càstig de Déu. Moltes cultures i religions aparten les persones amb discapacitat de la societat. De fet, aquesta prescindència ens porta al model de la caritat, encara imperant –pobres disminuïts els hem d'ajudar si podem o volem–. El model medicorehabilitador –pobres minusvàlids els hem de curar car estan malalts i així poder ser com les demés persones– que avui és imperant en totes les societats.

El model social propugna que les persones amb discapacitat ho són car, malgrat les deficiències a llarg termini, és la societat que posa barreres per tal de poder gaudir dels drets en igualtat de condicions. Endemés està propugnant que és la societat que s'ha de normalitzar, no les persones.

L'evolució ens porta que finalment del que ens parla el CDPD és de drets humans reforçats per a les persones amb discapacitat.

3.2 Referència als drets humans

El CDPD propugna un discurs sobre un model integral de drets humans reforçats, com es deia per a les PaD, que no es pot deixar en mans d'una eventual RSC, tornariem enrere. De fet, propugnar un discurs de drets humans és avui per avui lluitar contra la realitat. Molts

d'aquests drets humans no es duen a terme per manca de recursos econòmics (l'exemple clar és l'accessibilitat o els condicionaments raonables).

De fet, cal dir que el límit dels drets humans es troba en altres drets. Així, si un dret no es duu a terme pel seu cost, no podem encabir aquest dret en el dret normatiu, sinó que aquest dret no es realitza perquè un altre dret es veu vulnerat. Quan se satisfà un dret normalment el que passa és que no se'n satisfà un altre.² S'ha d'entendre molt bé que si no se satisfà un dret perquè no hi ha diners, no ens trobem davant d'una qüestió de DH, sinó que no se satisfà un dret perquè estem vulnerant un altre dret. Ja albirem, i en parlarem més tard, els DH formals i els reals en el vessant de la igualtat.

Pel que fa a les PaD, ens trobem ancorades en allò que el model mèdic preval. La societat és paternalista davant el reconeixement dels nostres drets humans i la dignitat intrínseca,³ i els enfoca vers aquest model mèdic rehabilitador. Una antítesi en tota regla d'allò que hauria de ser. Les discriminacions positives, o millor dit, les diferenciacions / accions positives, el que fan és que encara s'estigmatitzi més les PaD i en general les persones vulnerables.

Ras i curt. La realitat en la societat actual és que dignitat = capacitat. Com més capacitat, més digne ets. Com menys capacitat, menys digne ets i per tant seràs sí o sí discriminat. Aquí és on rau el problema de l'enfocament de drets humans per a les PaD i m'atreiria a dir que també per a d'altres persones considerades vulnerables.⁴

3.3 Tractament dels principis bàsics dels drets de les PaD

Pel que fa a la normativa, el Principat d'Andorra, com altres països, s'ha dotat d'uns textos que podríem qualificar de més importants pel que fa als drets de les PaD.

- 1) CDPD.
- 2) Constitució Andorrana.
- 3) Llei de garantia dels drets de les persones amb discapacitat.
- 4) Llei d'igualtat de tracte i la no-discriminació.

A partir d'aquestes normatives hom pot extreure cinc principis bàsics dels drets de les PaD, que la doctrina ha anat perfilant al llarg d'aquests anys i que emanen de les normes citades.

- 1) No-discriminació per raó de discapacitat.
- 2) Igualtat d'oportunitats.
- 3) Autonomia personal i vida independent.
- 4) Participació i diàleg civil.
- 5) Transversalitat.

Desenvoluparem breument aquests principis:

Per entendre la problemàtica que patim les PaD (i altres col·lectius) cal que diferenciem entre la igualtat formal i la igualtat material o real:

-Igualtat formal: Tots els éssers humans han de ser tractats de manera igual pel dret (art 6.1 CA).⁵

-Igualtat material: Es tracta finalment d'una reivindicació política (art. 6.2 CA)⁶ que defensa l'equilibri de béns i situacions econòmiques i socials.

-Igualtat d'oportunitats: Tothom en el punt de partida ha de poder trobar la mateixa posició social i econòmica.

-Igualtat de resultats: Que en el punt d'arribada hi hagi finalment un anivellament efectiu de béns econòmics i socials.

Com es pot deduir no hi pot haver una autèntica igualtat de tracte sinó es garanteix una igualtat material.⁷

3.3.1. Principi de discriminació per raó de discapacitat

És l'eix central del CDPD (art.5)⁸ i també l'art. 6 CA (vid. ref 5) i també pel CP, Llei d'igualtat, etc. Formalment, per tant, estem coberts. Caldrà per això preguntar-se:

Es poden acceptar diferències de tracte? La resposta és no. Solament aquelles que tinguin una justificació objectiva i raonable.⁹

I què serà per tant discriminació? Una desigualtat de tracte fonamentada en motius específics especialment rebutjables, en els quals la diferenciació nega la pròpia dignitat de l'home. Caracteritzada perquè:

- i) es basa en factors que no es poden imputar a l'individu;
- ii) sistèmica, en col·locar les persones en marginació;
- iii) dimensió col·lectiva, perquè la persona pertany a un grup, i
- iv) desvaloració de les persones que pertanyen al grup.

Les normes que operin les diferències de tracte hauran de tenir un fonament constitucional exprés i endemés aquesta diferència ha de ser proveïda per la finalitat pretesa.

S'inclou en la discriminació la discriminació per associació, que és la que sofreix l'individu o grup en què s'integra i és objecte d'un tracte discriminatori a causa de la seva relació amb un altre per motiu o raó de la seva discapacitat¹⁰ i també la discriminació indirecta quan s'aplica un criteri de diferenciació aparentment neutral respecte dels motius de discriminació prohibits, però que provoca efectes desproporcionadament perjudicials per a un grup social diferenciat a partir d'un dels motius prohibits.¹¹

A ningú no se li escapa que –i potser és el més visible– els motius de discriminació per raó de discapacitat són la garantia de l'accessibilitat universal (art. 9 CDPD) i quan no és possible garantir l'accessibilitat amb caràcter general sorgeix l'obligació de realitzar condicionaments raonables.¹²

3.3.2 Igualtat d'oportunitats

N'hi ha prou amb la igualtat formal? La resposta és no. El dret ha d'encaminar-se a la consecució d'una igualtat material efectiva (art. 6.2 CA), i a més sustentats per dos pilars bàsics:

- L'existència de posicions desavantajoses de sortida, derivades de situacions de desigualtat i discriminació perpetuades al llarg de la història.
- L'existència de barreres subjectives i actitudinals.

L'eina principal que fa servir el dret per a la realització de la igualtat d'oportunitats és l'adopció de mesures d'acció positiva (la mal nomenada discriminació positiva).

Què són les mesures d'acció positiva?¹³

Són mesures destinades a donar un suport específic a determinats grups socials desafavorits per d'aquesta manera assolir la igualtat real.

Dues condicions essencials per justificar-les:

- 1) En el mateix àmbit en què es produeix la mesura d'acció positiva o de discriminació inversa (positiva), existeixi una situació real de desavantatge del grup del qual s'aplica la mesura (bé per raons, objectives o per raó d'una situació històrica de discriminació).
- 2) La mesura emprada pugui ser idònia per a la correcció del desavantatge.

Les mesures d'acció positiva solament són obligatòries per als poders públics i facultatius pels privats.

Un apunt que és rellevant per la igualtat d'oportunitats per a les PaD és la distinció entre les mesures d'accessibilitat, condicionaments raonables i mesures d'acció positiva.

- Les mesures d'accessibilitat són mesures de caràcter general que estan encaminades a fer possible que totes les persones tinguin accés als entorns, productes o serveis o l'exercici dels seus drets.

- Els condicionaments raonables són mesures particulars (cas concret) necessàries perquè la PaD estigui en igualtat de condicions amb les altres en l'accés a l'entorn, producte o servei o accés d'un dret en concret.

- En darrer lloc, les mesures d'acció positiva no són necessàries perquè la PaD es trobi en igualtat de condicions; ans al contrari, constitueixen diferències de tracte en favor de les PaD (per si mateixes, les situen en millors condicions), encaminades a compensar els seus desavantatges de sortida i promoure la igualtat material.

3.3.3 Autonomia personal i vida independent

Un altre dels principis bàsics del CDPD. El dret a l'autonomia personal, presa de decisions i la dret a dur una vida independent.

L'article 19 del CDPD s'expressa taxativament sobre aquest extrem que ve donar per l'aplicació del dret a l'autonomia personal i la presa de decisions.

De fet, la nostra normativa també recull en diversos textos aquest extrem. Així, el TRLGDPD, "El respecte per la dignitat inherent a la persona i l'autonomia individual, inclosa la llibertat per prendre les pròpies decisions i la independència."¹⁴ Com també en el recentment aprovat Codi de la persona i la família, podem llegir: "...facilitar la prestació dels suports i ajustos raonables que necessiti la persona amb discapacitat, a afavorir la millora de les seves capacitats i a potenciar la seva autonomia i vida independent, així com la seva inclusió educativa i sociolaboral i el gaudi d'activitats culturals i de lleure".¹⁵

És la conseqüència de l'aplicació de l'article 12 del CDPD,¹⁶ que proclama la capacitat jurídica de les persones amb discapacitat. Es tracta d'un dret a desenvolupar encara en la nostra normativa, malgrat els avenços en el mateix CPF. L'autonomia personal requereix suports a l'autonomia, a la dependència i a la presa de decisions. Caldrà millorar en aquest aspecte.

En el nostre TRLGDPD, la vida independent s'associa a l'accessibilitat, amb la qual cosa queda incomplet i lluny del precepte del CDPD del concepte de vida independent. L'aplicació avui per avui l'hem de considerar en les nostres contrades deficient bis a bis del que el CDPD preveu i el seu desplegament.

3.3.4 Participació i diàleg civil

Una altra de les grans aportacions que fa el CDPD quant a aquest canvi de paradigma que suposa la seva entrada en vigor és allò que les PaD d'Andorra hem dit sempre: "Res per a les persones amb discapacitat sense les persones amb discapacitat."

És dir, cap norma, cap actuació, cap programa, cap... dels poders públics es poden dur a terme sense la participació obligatòria de les PaD i de les associacions que les representen.¹⁷

També, i ja comentat abans, en el seguiment de l'aplicació del Conveni, les organitzacions de persones amb discapacitat han de participar activament. Ja s'ha comentat que mentre no hi hagi una organització que pugui dur a terme aquesta tasca a Andorra (vid. Ref. 1), la figura és el raonador del ciutadà, però amb estret lligam amb les persones amb discapacitat.¹⁸ De moment, però, i al meu coneixement, aquest seguiment amb les PaD ha estat inexistent, fins i tot el mateix seguiment.

3.3.5 Transversalitat

Intrínsecament, el CDPD estipula que les actuacions que desenvolupen els poders públics no s'han de limitar a planificacions, programes i accions específiques per a les PaD. Aquestes polítiques i línies d'actuació han de ser de caràcter general en qualsevol àmbit de l'actuació pública, tenint en compte les necessitats de tota la població incloent també les necessitats i demandes de les PaD.

Hom pot comprendre que aquesta transversalitat dona al CDPD una importància en la implementació de totes les polítiques dirigides a la població. És allò que l'accessibilitat universal ho és per a tota la població no únicament per les PaD. La capacitat jurídica no és solament per les PaD, sinó per totes aquelles que no compreguin una actuació de l'Administració, etc.

Finalment, la transversalitat guia tots els principis que emanen del CDPD (igualtat, no-discriminació, etc.).

Al Principat haurem de tenir molt en compte aquesta transversalitat a l'hora d'implementar les polítiques envers la ciutadania i aprofitar normatives sectorials que no han de ser necessàriament exclusives d'un sector de la societat.

4. Andorra i el CDPD

4.1 Breu referència als orígens dels drets de les PaD a Andorra

Ens trobem en l'Andorra d'abans del 1989. Els drets de les PaD no estaven normativitzats o quasi gens. S'aprovà el 1983 pel CG la pensió d'adults minusvàlids i mentals (reivindicada per un desorganitzat grup de PaD i famílies), una menció del treball a baix rendiment en la legislació laboral i algunes pinzellades a la Llei de sanitat. Sense normes que emparessin els drets, poca cosa podíem fer les PaD per reivindicar-los. El moviment associatiu no existia.

Una sèrie de successos en forma d'accidents greus de diverses persones van portar que formessin un front associatiu i reivindicatiu pels drets de les PaD a la llum des corrents normatius que s'albiraven de les diferents normatives internacionals (sobretot de l'ONU). Cal recordar que en aquests moments la Constitució del Principat no estava en vigor (ni tan sols redactada).

Recorden els protagonistes que en aquella època per als infants existia l'Escola Especialitzada

Nostra Senyora de Meritxell (creada el 1969) i que per a les persones adultes amb una discapacitat permanent no hi havia res.

Van ser n'Antoni Rogel, en Pere Capdevila, n'Antoni González (el Toni de Ransol), n'Angelina Mas, n'Albert Llovera, en Miquel Llongueras i d'altres que van crear AMIDA, el 1989, per tal de tenir un interlocutor per la defensa dels drets de les PaD davant de l'administració.

Amb la Constitució ja aprovada i d'una manera sectorial, van començar a néixer normes com la d'Educació (1993), la d'Accessibilitat (1995), l'Aprenentatge a l'empresa (1996), el Pla nacional de Serveis Socials (1995), les modificacions dels reglaments de la CASS... "...tanmateix, manca una actualització i un lligam que hi doni coherència i que faciliti a aquest col·lectiu l'exercici real d'aquests drets".¹⁹

Ells van ser els que, juntament amb el Govern –i ací cal destacar la figura de la Montserrat Gil, que era secretària d'Estat de Benestar el 2001– i després de negociacions amb les associacions, el 17 d'octubre del 2002 el Consell General aprova la Llei de garantia dels drets de les persones amb discapacitat, un text que va ser consensuat amb les associacions de les PaD existents: "L'elaboració de la Llei ha estat presidida pel principi de plena participació, proclamat per l'esmentat programa de les Nacions Unides". El programa mencionat anteriorment va ser l'avantsala del CDPD.

En definitiva podem dir que les PaD teníem abans de l'aprovació del CDPD un text normatiu complet sobre la defensa dels nostres drets.²⁰ Text formal, però d'aplicació real? Ja avancem que la resposta és no.

4.2 El camí d'Andorra vers la signatura i ratificació del CDPD

La situació internacional de les PaD i la vulneració constant dels seus drets fa que l'ONU reaccionï (molt resumidament parlant) i aprovi el 13 de desembre del 2006 el CDPD, compendi, com hem dit, de drets humans reforçats i alguns d'especials per a les PaD.

Molts dels estats signen el Conveni al mateix moment de la promulgació (Andorra ho fa el 27/04/2007) i en molts casos la ratificació no es fa esperar. Una vegada se signa el conveni, l'Estat part es compromet fins a la seva ratificació que les polítiques endegades pels governs no haurien d'anar en contra del mateix.

A Andorra, malgrat l'aprovació de la LGDPD el 2002, la percepció i, per què no dir-ho, la realitat de les PaD no ha canviat substancialment per la promulgació de la llei. Igualtat formal sí, però real, no.

La diversitat dins la discapacitat deriva en la creació de diverses associacions de PaD que finalment veuen punts en comú i decideixen, el 3/12/2007, unir-se en el que és ara la Federació Andorrana d'Associacions de Persones amb Discapacitat (FAAD). El Pla nacional d'atenció social, del 2008-2011, dona legitimitat a la FAAD per tal de ser l'interlocutor preferent de les PaD davant els poders públics.

Mentrestant, i per a la FAAD i les seves associacions,²¹ l'aplicació dels drets no avança (recordem que ja tenim la LGDPD i hem signat el CDPD), amb la qual cosa enèrgicament la FAAD es planta davant les institucions i les seves reivindicacions forcen el Consell General a ratificar el CDPD el 10/10/2013 (sis anys després de la signatura).²²

Després de l'entrada en vigor, el 10/04/2014, del CDPD, comença el camí d'aplicació i

els processos d'anàlisi, avaluació i requeriments d'obligat compliment per part de l'Estat andorrà.

4.3 L'entrada en vigor i l'informe inicial sobre Andorra

L'article 35 del CDPD obliga els estats part a presentar un primer informe en el termini de dos anys després de l'entrada en vigor (després, cada quatre anys). S'insta els estats part del CDPD que en la confecció dels informes han de participar les associacions de PaD. Després de l'examen dels informes (art. 36), el Comitè del CDPD de l'ONU (art. 34) emet les recomanacions a l'estat part.

4.3.1 Anàlisi inicial

Tenint en compte l'anterior paràgraf i complint les prerrogatives que s'hi exposen, el Govern elabora un primer informe sobre l'Estat dels Drets a Andorra en consonància amb les preceptes del CDPD.

En la CONADIS del 27/07/2015 (més d'un any després de l'entrada en vigor) es presenta una primera aproximació dels canvis legislatius per fer a Andorra. Es comptabilitzen una seixantena de canvis normatius per tal de donar compliment a l'entrada en vigor del CDPD. S'aprova un reglament²³ que pretén organitzar les tasques per a l'aplicació del seguiment nacional del Conveni (art. 33.1 i 3 CDPD), en el qual tenim un representant per al grup de treball. No estem convidats a cap reunió, desconeixem si n'hi va haver i, exclusivament, probablement per la urgència de la presentació de l'informe a l'ONU, se'ns demana una informació que detallem més endavant.

Es presenta també el primer esborrany de l'informe sobre l'adequació de la normativa andorrana al CDPD, que també es troba en la Llei de serveis socials i sociosanitaris; es crea un grup de treball per tal de participar en aquest primer informe per enviar a l'ONU i començar en allò que fins avui resta en vigor: bastir la legalitat andorrana de mesures urgents per l'adaptació del CDPD a Andorra. La normativa després es va refondre en la Llei del 2002, i el text refós és el que encara avui està en vigor.

El treball d'aquesta, entre cometes, comissió finia l'octubre del 2015. La FAAD presenta un informe (115 pàgines) d'al·legacions al qual des del Govern se'ns demanava: "Quines eren les nostres necessitats més peremptòries." No entrarem en els detalls del mencionat informe. Sí que en mencionem algunes de les conclusions. Es va constatar que moltes de les nostres observacions i reivindicacions no es van tenir en compte per a la redacció final que es va enviar a l'ONU:

"...És significatiu que se'ns demani quines són les nostres necessitats quan durant tots aquests anys s'han anat posant en coneixement de qui té la prerrogativa de trobar-li les millors solucions...[...] No podem dir que les persones amb discapacitat no han esmerçat esforços per a que els drets de les persones amb discapacitat siguin reals o millor dit s'alineïn amb efectivitat tal com diu la nostra Constitució, la Declaració Universal Dels Drets Humans, el CDPD, i l'altra normativa. [...] El camí és i serà llarg, encara que no ho hauria de ser, però l'objectiu el tenim clar: la dignitat intrínseca de les persones amb discapacitat. I en aquest camí aplicar el principi implícit en el CDPD de Nihil de nobis, sine nobis. (Res sobre nosaltres, sense nosaltres)

Mencions a tota la història de les nostres reivindicacions, ja abans del 1985, que semblaria que les institucions haguessin oblidat. La sensació va ser que tant de treball per part de la FAAD i de les seves associacions no van servir de res en l'enviament de l'informe i van fer la nostra participació quasi nul·la en el procés.

4.3.2 Informe Inicial sobre Andorra

El 22 de febrer del 2016, menys de dos mesos abans de complir el termini de presentació, se'ns presenta l'esborrany de l'informe sobre la situació d'Andorra que s'ha d'enviar a l'ONU.

En aquest informe se'ns diu que formalment i normativament estem de forma global “en un alt nivell d'adequació conforme als principis del CDPD”. Tot seguit per això s'afirma: “No es pot afirmar que no calen modificacions i replantejaments profunds de determinades situacions, però el camí està traçat, en tant que la legislació andorrana s'inspira en principis democràtics i en la Declaració Universal de Drets Humans.[...] cal actualitzar la LGDPD i fer que aquesta assumeixi més explícitament el model de drets humans de la discapacitat”. Finalment s'està reconeixent que la igualtat material hi és, no així la real.

Fent una lectura constructiva d'allò que l'Estat envia al Comitè del CDPD a l'ONU podem afirmar que les mancances són molt notables, car caldrà modificar pràcticament tota la legislació. Recordem que des del 10/07/2014 s'havia fet aquesta adequació. Diem a l'ONU que a partir d'aquesta anàlisi “començarem” a fer-ho.

4.3.3 Llei de mesures urgents per adaptar la LGDPD al nou paradigma del CDPD

Davant el compromís amb l'ONU, principalment, i amb nosaltres les PaD, des del Govern se'ns proposa una llei de mesures urgents per tal d'adaptar el CDPD a la LGDPD.

Les observacions que la FAAD i les associacions fan sobre aquest text estan en consonància amb allò que històricament s'ha reivindicat i que encara avui moltes estan vigents. S'hi troben moltes mancances i sobretot que es deixen per a més tard totes les modificacions legislatives pendents des de l'informe que s'envia a l'ONU.

De fet, les PaD vam demanar, i ho continuem fent des del 2007, una nova LGDPD que encara no ha arribat. Sia com sia, el Consell General aprova la Llei 27/2017, del 30 de novembre, de mesures urgents per a l'aplicació del Conveni relatiu als drets de les persones amb discapacitat, fet a Nova York el 13 de desembre del 2006, que modifica alguns aspectes de la LGDPD del 2002, es treu el règim sancionador, per exemple, i que “allò que no hem fet ens comprometem a fer-ho i hi posem un termini”, a saber, des de l'01/2018:

- Nova LGDPD. Es dona un termini de dos anys. No s'ha fet i per a les PaD és la llei més important de totes.
- Llei integral de matèria d'igualtat i no-discriminació (1 any). Va ser promulgada el 2019 amb la nostra participació. Entenem que en tenir un conveni internacional sobre els nostres drets específics, no es poden diluir en una de general.
- Llei d'ocupació (sis mesos). Promulgada el 2019, és una bona llei, però la seva aplicació dista molt del que s'hi preceptua (entorns favorables, condicionaments raonables, etc), Tornem amb allò formal versus la realitat.
- Llei d'accessibilitat (1 any). Encara no està aprovada. En fase de correcció, però aquest

que us parla entén que vol suplir mancances de la LGDPD i, a més, els seus postulats resulten una quimera per l'experiència que tenim les PaD de la no-aplicació de la del 1995.

- Llei d'incapacitació i organismes tutelars (2 anys). L'any 2022 s'aprova la Llei de la persona i la família que dona resposta a l'article 12 del CDPD i la capacitat jurídica, i deroga completament la llei anterior. L'aplicació està sent confusa i ja s'haurien de fer les primeres avaluacions de les possibles mancances i disfuncions en l'aplicació.
- Llei qualificada del règim electoral i de referèndum (6 mesos). Norma ja aprovada l'any 2022 i en funcionament. Cal fer l'avaluació de la seva implantació.
- Llei de modificació del sistema educatiu andorrà (1 any). Incompleta en part però insuficient en no estar obligats els altres sistemes educatius.
- Modificació de la CONAVA (1 any). S'està en estudi i implementació d'una prova pilot per capacitats, però la modificació no arriba.
- Protocols d'atenció a les víctimes d'infraccions penals (6 mesos). A la coneixença d'aquest que us escriu no tenim coneixement que dits protocols envers les PaD existeixin.
- Plans de protecció civil (6 mesos). Els plans de protecció civil per les PaD no estan implementats i si ho estan, les PaD no en tenim coneixement.
- Serveis d'informació i indicadors (6 mesos). Assignatura pendent. La informació és escassa, dispersa, poc fiable i aglutinadora de la realitat. S'ha proposat un observatori andorrà de la discapacitat, però...

Per mencionar algunes mancances i que es troben en la normativa andorrana és la inversió de la càrrega de la prova en termes penals per a tots els delictes relacionats amb la discriminació. Cal mencionar el tema de les assegurances, ja que no queda gaire clara la modificació de la Llei d'assegurances en favor de la PaD, però que aquesta modificació en la discriminació no arriba a l'àmbit penal.

En definitiva, d'aquestes modificacions la LGDPD ha esdevingut un text refós d'allò que la llei del 2002 es vol adaptar al CDPD. Al nostre entendre, i així ho han expressat les associacions, la LGDPD ha de refer-se de nou i no modificar l'anterior, car les modificacions no aporten una sensibilitat de canvi de paradigma que finalment el CDPD preconitza. Modificar no vol dir moltes vegades actualitzar. Val més fer taula rasa i que la nostra LGDPD, seguint imperativament allò que ens marca el CDPD, sigui una llei genuïna amb les nostres reivindicacions històriques i les nostres aportacions actuals ateses les nostres realitats.

5. Andorra després de 10 anys de CDPD

Seria faltar la veritat dir que durant aquests anys no hi ha hagut avenços en els drets de les PaD. S'ha fet tot el possible –sempre es pot fer més i ja ho hem vist– perquè la igualtat formal esdevingui igualtat real. I aquí és on precisament, malgrat la normativa i el canvi de paradigma que hauria de significar el CDPD, no s'ha vist reflectit en els canvis socials necessaris. De res no serveix una llei que la societat no es fa seva. Caldrà, per tant, persistir en aquesta lluita per la nostra dignitat, pels nostres drets i pel nostre encaix efectiu en la nostra societat.

5.1 Visió de les PaD del resultat d'aplicació d'aquests 10 anys

Molt esquemàticament, car caldria una enquesta profunda, la nostra experiència ens porta

a dir que el coneixement de les PaD i de moltes d'elles (i la població en general tampoc) és que no saben que a Andorra està en vigor un tractat internacional que reforça els seus drets. Ignoren que disposen de DH reforçats i quan ho saben pregunten per què no els són aplicats. Aquesta ignorància s'agreuja quan hom parla amb els interessats i que la visió de les PaD aquest 2024, de la seva existència i del seu dia a dia, és que les PaD patim una exclusió sistèmica i estructural dins la societat.

Sabem que tenim menys oportunitats, que som més pobres, que ens manca accessibilitat en tots els àmbits, que ens manquen suports per poder viure en igualtat de condicions; que la majoria de les vegades depenem de les decisions dels altres i no ens podem equivocar com les altres persones; que ens manca autodeterminació i presa de decisions pròpies car la societat no ens deixa fer-ho; que no tenim autonomia per realitzar un projecte personal de vida; que no tenim i no podem accedir a una formació adaptada a les nostres capacitats; que no tenim feina; que el nostre dia a dia és conviure en la solitud; que no gaudim de relacions socials pel rebuig i l'estigmatització a la nostra condició; que no tenim oportunitats de fer amics, de formar una família, de tenir una parella, de viure una vida sentimental intensa, de tenir relacions sexuals... En definitiva, les PaD volem viure com les altres persones, en igualtat de condicions amb els suports i condicionaments raonables necessaris.

Aquesta és la nostra percepció de la realitat. Lluny de normes, de paraules grandiloqüents, de promeses incompletes, de frustracions... Som persones resilients, lluitadores i al cap i a la fi volem conviure amb els altres, no volem ser inclosos perquè ja formem part de la societat.

5.2 Visió de l'ONU de la situació andorrana actual

Com hem explicat abans, el 2016, dos anys després de l'entrada en vigor (10/04/2014), Andorra envia l'informe de situació preceptiu. Per circumstàncies alienes al Principat (covid...) ens saltem l'avaluació del 2016 i per tant se'ns avalua l'agost del 2023 i es publica l'informe d'avaluació el setembre del 2023. Val a dir que l'informe parla de la situació actual i no de la del 2016. En llenguatge col·loquial, allò de dos en un.

De fet, una avaluació a temps ens hagués agafat amb el peu canviat, car les normes que ja hem explicat que s'havien d'implementar, en una avaluació anterior no haguéssim complert en allò a què ens vam comprometre i ho vam dir a l'ONU en la Llei de mesures urgents del 2017. De fet, a altres països els va passar –Espanya n'és un exemple–, que van comprometre's a fer les normes, van passar l'avaluació i no estaven fetes. És sempre allò que es donen terminis per fer normativa que rarament es compleixen. A quasi tots els països, i Andorra també.

5.2.1 Observacions finals sobre l'informe inicial d'Andorra

El Comitè sobre els drets de les persones amb discapacitat va examinar el 16 i 17/08/2023 l'informe inicial d'Andorra. Agraïeix haver seguit la forma estipulada i els complements d'informació sobre normatives que s'han anat implantant des de l'enviament de l'informe el 2016.

5.2.2 Aspectes positius segons el Comitè sobre els drets de les PaD

Andorra va ratificar i hi està en vigor tot el CDPD, fins i tot el protocol facultatiu que dona, entre d'altres, la facultat a qualsevol ciutadà de denunciar davant l'ONU incompliments del CDPD,

passant, això sí, pel procés legalment establert al Principat en les normatives administratives primer i per acabar en l'ordre jurisdiccional.²⁴

Com a aspectes positius, i ja s'ha comentat allò que s'ha fet, el comitè celebra:

1. L'aprovació de la Llei de mesures urgents per l'aplicació del CDPD.
2. La Llei d'igualtat de tracte i no-discriminació del 2019.
3. La Llei del règim electoral i del referèndum.
4. Encara que en parla després en una connotació de preocupació, per mi cal ressaltar la Llei qualificada de la persona i la família del 2022.

Com a iniciatives vistes pel comitè amb bons ulls:

- a) Programa Vida Independent "Me'n vaig a casa meva", del 2014.
- b) L'ampliació del mandat del raonador, com hem comentat.
- c) La creació d'un servei per a l'autonomia personal el 2018.
- d) La creació del SAD, on totes les persones amb un grau de dependència elevat tenen un suport.
- e) La distribució d'un catàleg d'accessibilitat a tot el país.

Aquests són els aspectes positius. Entenc que n'hi ha més i molts emanats d'una de les millors eines de què, penso, s'ha dotat Andorra: la cartera de serveis socials i sociosanitaris.

5.2.3 Principals motius de preocupació i recomanacions

En aquest apartat el comitè emet 90 recomanacions²⁵ d'allò que no s'està complint, a mitges o simplement l'acompliment no s'ajusta al CDPD.

No faré un detall de les recomanacions, podem extreure-les dels texts publicats, però sí un resum de les principals preocupacions, article per article del CDPD, que el comitè a la fi, i amb altres paraules, diu allò que les PaD estem percebent aquests darrers 10 anys i abans.

A. Principis generals (arts. 1 a 4)

- a) Es manté a Andorra la prevalença de l'enfocament mèdic a la discapacitat i el reglament de la CONAVA, la modificació del qual havia d'estar enllestida l'any 2018. Actualment "unes proves pilot sobre l'avaluació de capacitats" fan que encara estigui per aprovar.
- b) El 2019 havia d'estar aprovada la nova LGDPD. S'han fet treballs participatius en col·laboració amb la discapacitat, però no han donat els seus fruits.
- c) Incorporació limitada dels drets de les PaD en la legislació. Millorant en aquest aspecte però a totes llums insuficient.
- d) El desconeixement i la falta de consciència dels drets de les PaD, ja no entre la ciutadania sinó que en el sector públic en general dels tres poders de l'Estat.
- e) Nul·la capacitat del CONADIS, malgrat els canvis de la llei del 2017 a proposta de la FAAD de la creació d'un comitè executiu de seguiment.
- f) L'absència de participació de la FAAD en la redacció de l'informe inicial. Sí que ho vam fer en la confecció de la Llei de mesures urgents del 2017. La participació de la FAAD i de les PaD en l'elaboració i l'aplicació de la legislació i les polítiques adoptades per la implementació del CDPD i dels drets de les PaD ha estat molt dispar i minsa durant aquests deu anys.

B. Drets específics (art. 5 a 30)

Article 5 Igualtat i no-discriminació.

Manca de marc normatiu que prohibeixi la discriminació interseccional contra les PaD i sobretot en l'àmbit de les dones i les nenes. La quasi nul·la intervenció del raonador en assumptes de discapacitat.

Article 6 Dones amb discapacitat.

Malgrat la Llei 6/2022 d'igualtat de gènere, manca la perspectiva de la discapacitat en la norma i en les polítiques. Insuficient protecció (discriminació interseccional o múltiple), manca de dades i de programes d'apoderament de les dones en el treball, vida pública, política i en la presa de decisions.

Article 7 Nens i nenes amb discapacitat.

Malgrat la Llei 14/2019 dels drets del nen i adolescent, i manifestat per aquest que us parla, en una resolució del Consell General sobre joventut del 15/07/2021, que no es tenen en compte els joves amb discapacitat, se segueix amb l'escassa, o més ben dit nul·la, participació dels nens/es amb discapacitat en el Consell Nacional i en els parroquials per a joves.

Article 8 Sensibilització.

Manca de participació de les PaD en el disseny i la implementació de programes de sensibilització. Nul·la participació en la promoció positiva. Inexistència d'informes sobre l'estigmatització, sobretot en PaD intel·lectual o psicosocial.

Article 9 Accessibilitat.

Retard considerable en la modificació de la llei del 1995. La data era el 2018. Manca d'una estratègia nacional i global de l'accessibilitat universal per a tots els ciutadans. Capacitat molt limitada de la comissió d'accessibilitat.

Article 10 Dret a la vida.

No hi ha prou salvaguardes per respectar la voluntat i preferències de les PaD.

Article 11 Risc i emergències.

Manca de perspectiva inclusiva en estratègies i plans de protecció civil. Manca de participació de les PaD en el disseny.

Article 12 Capacitat jurídica.

Donar la curatela directa sense opinió de la PaD. Els condicionaments necessaris per a la presa de decisions i exercir la capacitat legal són deficientes.

Article 13 Accés a la justícia.

Canvi del CP (art. 27), que exclou les PaD si no "entenen". Manca de sistemes de suport.

Article 14 Llibertat i seguretat.

Discriminació en el CPC i en el CP quant a l'internament forçós de les PaD amb "finalitats terapèutiques". Poca informació dels serveis comunitaris en salut mental.

Article 15 Protecció contra la tortura.

La legislació permet que les PaD puguin ser sotmeses a tractaments forçats, mesures coercitives i medicació forçada en el marc d'intervencions psiquiàtriques.

Article 16 Protecció contra l'explotació.

La Llei 1/2015 per a l'eradicació de la violència de gènere dona prerrogatives que tenen en compte les PaD, però manca una estratègia integral per prevenir, afrontar i castigar l'explotació, la violència i l'abús contra les PaD, en particular dones i nens en tots els entorns.

Article 17 Protecció de la integritat.

Gran avenç de la Llei 40/2014, que sanciona l'esterilització forçada, però les dones i nenes amb discapacitat poden ser-hi sotmeses a sol·licitud de tercers, inclosos familiars o tutors.

Article 18 Llibertat de moviment.

Insuficient previsió de mesures de suport i condicionaments raonables per a sol·licitants d'asil, refugiats i immigrants amb discapacitat.

Article 19 Vida independent.

El comitè valora el Pisma, però troba a faltar estratègies de desinstitucionalització per a les PaD en tots els moments de la seva vida. Els requisits d'accés no són els adequats. Els esforços financers destinats a la FPNSM s'han de redirigir al suport per a la vida independent a la comunitat.

Article 20 Mobilitat personal.

Recursos insuficients en mobilitat per a les PaD com l'assistència, tecnologies per la mobilitat de més qualitat.

Article 21 Llibertat d'expressió i opinió.

La millora del sistema de comunicació dels mitjans, sobretot públics, i l'accés a tecnologies de la informació i comunicació. Les greus mancances en l'aplicació de la normativa pel que fa a la llengua de signes catalana.²⁶ No s'ha aplicat res del que està normativitzat, amb la qual cosa manca formació, estudis reglats, manca d'interprets, etc., i fa que s'estiguin creant situacions discriminatòries enfront les persones amb discapacitat auditiva. Escassetat en la provisió d'informació en format accessible, en lectura fàcil, subtítulacions en mitjans públics i privats...

Article 22 Dret a la privacitat.

Insuficient protecció de dades de les PaD en els sistemes d'atenció mèdica en tots els àmbits.

Article 23 Respecte a la llar i la família.

Malgrat les regulacions noves (Codi de persona i família) es troba a faltar la consciència sobre el dret de les PaD amb discapacitat intel·lectual o psicosocial a casar-se a causa de les percepcions de les PaD discriminatòries i negatives de la societat. Suport insuficient als infants amb discapacitat i famílies.

Article 24 Educació.

Absència d'una política a llarg termini per implementar i monitorar l'educació inclusiva. Inclusió limitada de la perspectiva de gènere i també de discapacitat en la Llei d'educació. Segregació d'estudiants per criteris mèdics. Insuficiència de modes diferents de comunicació en les escoles. La manca de recursos per als infants amb discapacitat auditiva en l'entorn educatiu.

Cal afegir que la normativa abans del CDPD era més favorable a les PaD. Amb l'aplicació del CDPD s'ha anat enrere. L'article 4.4 del CDPD no aconsella aquesta anada a postulats pitjors. Reclamat per la FAAD el 2016.

Article 25 Salut.

Es permet el consentiment atorgat per un tercer en l'àmbit mèdic sense consulta a la PaD. Barreres insalvables per a les PaD amb discapacitat intel·lectual o psicosocial per l'accés als serveis d'atenció mèdica, incloent instal·lacions i informació de l'atenció mèdica. Accés limitat als serveis d'atenció mèdica en matèria sexual i reproductiva, particularment per a les dones

i nenes amb discapacitat, i la manca d'informació sobre la incorporació de la discapacitat al SAID. Capacitació insuficient del personal mèdic sobre els drets de les PaD.

Article 26 Habilitació i rehabilitació.

Prevalença del model mèdic.

Article 27 Treball i ocupació.

Manca d'estratègia d'ocupació per a les PaD. Mesures insuficients per abordar les barreres. Barreres en l'entorn físic, informació i la manca de suport i adaptació individualitzada. Baixa taxa d'ocupació de les PaD en el mercat laboral ordinari a través del SOA i impacte limitat del projecte d'empreses inclusives. Persistència en la segregació de PaD en centres ocupacionals especials.

Article 28 Nivell de vida adequat i protecció social.

Insuficient cobertura de les PaD per mantenir una vida digna. Els quasi impossibles requisits per accedir a una PSPD i que es tingui en compte un 20% addicional de cost per a la persona i/o la família sense tenir en compte la discapacitat d'un dels membres. La disponibilitat molt limitada d'habitatges accessibles i assequibles²⁷ per a PaD, sobretot aquelles amb ingressos baixos o nuls.

Article 29 Participació en la vida política i pública.

Baixa representació i participació de les PaD en la presa de decisions polítiques i públiques. Es parla del tema de les eleccions i moltes de les preocupacions de l'ONU estan normativament solucionades per les darreres eleccions comunals. Estem en espera de l'avaluació de les mesures amb el Govern.

Article 30 Participació en la vida cultural.

Manca de signatura del Tractat de Marràqueix sobre facilitació d'accés a les obres publicades per a persones amb discapacitat visual. Accés insuficient de les PaD, inclosos els infants amb discapacitat, a les activitats i serveis esportius, d'oci, turisme i culturals inclusius.

C. Obligacions específiques (art. 31 a 33)

Article 31 Estadístiques i recopilació de dades.

Manca de dades desglossades de les PaD en totes les àrees cobertes pel CDPD. La no-participació de les PaD en el disseny dels sistemes de recopilació de dades.

Article 32 Cooperació Internacional.

La inclusió deficitària de les PaD en els projectes de l'Agenda 2030. Insuficient consulta amb les organitzacions de PaD per a la implementació de programes de caire internacional.

Article 33 Implementació i monitoratge nacionals.

No hi ha mecanisme de monitoratge per a les associacions de defensa dels drets humans (Principis de París). Que la FAAD sigui, com diu el Govern, el mecanisme de monitoratge de la implementació del CDPD és faltar la realitat, quan el Govern negà a la FAAD aquesta tasca en detriment del raonador del ciutadà²⁸ i, per tant, les PaD no han estat adequadament representades en la implementació i monitoratge del CDPD.

Finalment el comitè recomana urgentment la implementació de les recomanacions sobre la capacitat jurídica (article 12), sobre la protecció social (article 28) i sobre l'aplicació i seguiment del CDPD i el rol de la FAAD (article 33).

També encoratja enèrgicament Andorra a involucrar les organitzacions de la societat civil, i en particular les organitzacions de persones amb discapacitat, en l'elaboració del seu informe periòdic i en la implementació de les polítiques i les normatives (art. 4.3 i 33.2).

El comitè sol·licita que Andorra difongui convenientment les observacions finals per al nostre Estat en qualsevol mitjà accessible i inclusiu (lectura fàcil, llengua de signes, formats accessibles, etc.).

6. Conclusions

Com diria la meua mare, en pau descansi, el Comitè del CDPD ens ha fet “pam-pam al cullet”. Noranta (90) recomanacions per a trenta-tres (33) articles fan pensar i reflexionar. El nostre caràcter resilient, malgrat les mancances ara més que mai posades negre sobre blanc per un organisme internacional com l'ONU, ens dóna un motiu suplementari per impulsar una gran feina per realitzar amb els poders públics per tal de revertir aquesta situació. Hi insistim: igualtat real i que les normes es compleixin. Caldrà una millor difusió dels nostres drets, caldrà fer campanyes contra la discriminació i l'estigmatització, caldrà...

Moltes accions, caldran. Totes les haurem de fer plegats i sense haver de demanar les PaD d'incloure'ns en les decisions, projectes i polítiques envers les PaD. No seria bo convertir una obligació legal en quelcom que hauria de ser una col·laboració franca, sincera, duradora i amb compromís per a les dues parts. Tenim els mateixos objectius sense apriorismes.²⁹

És cert que les associacions de les PaD, amb la FAAD com a interlocutora preferent, haurem d'aconseguir una millor unió per tal de portar els nostres postulats davant els poders públics. Ho vam demostrar el 1989, el 2013, el 2017... Ara tenim l'oportunitat que aquesta unió serveixi perquè les persones que representen tinguin millor qualitat de vida, millor reconeixement de la societat, millor..., allò que el CDPD preconitza. De fet, tal com preceptua la Llei d'igualtat, Andorra té pendent la creació d'una plataforma del tercer sector per tal que les reivindicacions comunes entre tots els sectors de les persones més vulnerables puguin tenir més força a l'hora de negociar amb l'administració les millores de la qualitat de vida de les persones. Es fa, pot ser sí, però sense comptar molt amb nosaltres.

La propera avaluació serà el 2032, car per a Andorra es demana que els informes periòdics segon, tercer, quart i cinquè es presentin combinats en un, com a molt tard l'11/04/2032, incloses les resolucions de les 90 recomanacions actuals.

L'ONU ens ha posat “molts deures per fer”. Esperarem a fer-los el 2031?

A les PaD no ens interessa tant l'informe, sinó que exigim que les 90 recomanacions i les nostres reivindicacions s'implementin al més ràpidament possible, que es programin amb una estratègia conjunta amb les PaD i, ara sí d'una vegada per totes, es compti amb nosaltres, com ja hem dit al llarg del text. No ens agradaria, el 2032, tornar a posar un text igual o similar al nostre escrit que vam trametre al Govern sobre les observacions de l'informe inicial del 2016 i que com podreu veure, malauradament, encara està d'actualitat:

“L'adaptació de la nostra normativa ha de tenir, per a nosaltres, un objectiu clar. El reconeixement ple dels drets de les persones amb discapacitat, de la seva dignitat i de la seva condició de persona. El CDPD preconitza un canvi de mentalitat de la nostra societat envers les persones

amb discapacitat. Ja no es tracta de beneficiència ni de la vessant mèdica, es tracta de la vessant social i de drets humans de la discapacitat. Les persones amb discapacitat són titulars de drets com totes les altres i per tant no és a les primeres a adaptar-se a la societat sinó que és la societat que s'ha d'adaptar a les persones amb discapacitat.

Es tracta de promoure, protegir i assegurar el ple gaudi, i en condicions d'igualtat, de tots els drets humans i llibertats fonamentals per totes les persones amb discapacitat i promoure el respecte de la seva dignitat inherent –art. 1 CDPD. De la lectura de les necessitats que han expressat les associacions de la discapacitat durant tots aquests anys se n'extreu que es persegueix el que la mateixa CDPD preconitza. Entre tots hem de fer que es compleixi, ja no tant sols allò que es diu blanc sobre negre en una normativa, sinó que aquesta es faci efectiva.” No anàvem gaire desencaminats llavors, ho hem pogut constatar. Ara ens toca rectificar i avançar d'una manera eficaç, eficient i efectiva envers un objectiu comú clar i concís: l'aplicació real i efectiva al Principat del CDPD.

Acabarem amb tres frases:

- 1) Tots/tes els/les assistents d'aquesta conferència poden ser PaD menys una part d'ells.³⁰
- 2) Res per a les persones amb discapacitat sense les persones amb discapacitat.³¹
- 3) Junts som més forts.³²

Bibliografia

- ASÍS ROIG, R. *Sobre discapacidad y derechos*. Colección Derechos Humanos y Filosofía del Derecho. Ed. Dykinson, 2013.
- AUTORS DIVERSOS *Materiales didácticos y conferencias del IX Màster en Discapacidad, Autonomía Personal y Atención a la Dependencia*. Universidad Menéndez Pelayo - Fundación Derecho y Discapacidad, 2023.
- CASADO M.; VILÀ, A. *La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la Unesco y la discapacidad*. Ed. Universitat de Barcelona, 2014.
- COMITÈ DE BIOÈTICA D'ANDORRA “*Consideracions del Comitè Nacional de Bioètica dirigides al M. I. Sr. Carles Álvarez Marfany, ministre de Salut, en relació amb la “Convenció sobre els drets de les persones amb discapacitat” i la seva aplicació a Andorra*”. 2016, a Consideracions CBEA.
- CUENCA GÓMEZ, P. *Los derechos fundamentales de las personas con discapacidad. Un análisis a la luz de la Convención de la ONU*. Universidad de Alcalá. Defensor del Pueblo, 2012.
- FUNDACIÓ INSTITUT GUTTMANN *Innovació Social i Discapacitat*, 2016.
- GARCÍA, J. Universidad de Valladolid. *Curso práctico de especialización. Los derechos de las personas con discapacidad*. Dos volums, Fundación Aranadi Lex Nova – Thomson Reuters, 2014.
- GIROÑES, M. (direcció tècnica). Govern d'Andorra, Ministeri d'Afers Socials, Justícia i Interior, Consell General: *Llibre blanc de la igualtat*. Editorial Andorra SL, 2018.
- MARTÍNEZ-PUJALTE, A. L.; FERNÁNDEZ ORRICO, F. J. El concepto de discapacidad a partir de la Convención de Naciones Unidas. *Anales de Derecho y Discapacidad*, núm. 1 septiembre 2016.
- ORGANITZACIÓ DE LES NACIONS UNIDES *De la exclusión a la Igualdad. Hacia el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Manual para Parlamentarios*. ONU. Oficina de l'Alt Comissionat de les Nacions Unides per als Drets Humans. Unió Interparlamentària, 2007.
- PÉREZ BUENO L.C.; LORENZO R. *La convención internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad – 2006/2016: Una década de vigencia*. CERMI - Ediciones Cinca, 2016.

ANNEX:

Informe Evaluació ONU sobre Andorra del 9/10/2023 Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad Observaciones finales sobre el informe inicial de Andorra*

I. Introducción

1. El Comité examinó el informe inicial de Andorra³³ en sus sesiones 656^a y 657^a,³⁴ celebradas los días 16 y 17 de agosto de 2023. En su 679^a sesión, celebrada el 1 de septiembre de 2023, aprobó las presentes observaciones finales.
2. El Comité acoge con satisfacción el informe inicial de Andorra, que se preparó con arreglo a las directrices del Comité en materia de presentación de informes, y agradece al Estado parte las respuestas presentadas por escrito³⁵ a la lista de cuestiones preparada por el Comité.³⁶ También agradece la información adicional que el Estado parte ha facilitado al Comité por escrito.
3. El Comité expresa su reconocimiento por el diálogo constructivo mantenido con la delegación del Estado parte, encabezada por el Director de Asuntos Sociales del Ministerio de Asuntos Sociales y de la Función Pública e integrada por representantes de los ministerios gubernamentales pertinentes y miembros de la Misión Permanente de Andorra ante las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales en Ginebra.

II. Aspectos positivos

4. El Comité acoge con beneplácito las medidas adoptadas por el Estado parte para aplicar la Convención desde su ratificación en 2014, en particular desde la ratificación del Protocolo Facultativo de la Convención.
5. El Comité celebra las medidas legislativas aprobadas para promover los derechos de las personas con discapacidad, en particular:
 - a) La Ley núm. 27/2017 de Medidas Urgentes para la Aplicación de la Convención, aprobada en 2017, por la que se modifica la Ley de Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2002, que incorpora una nueva definición de la discapacidad, el concepto de discriminación por motivos de discapacidad, ajustes razonables, diseño universal y los principios de la Convención;
 - b) La Ley núm. 13/2019 para la Igualdad de Trato y la No Discriminación que se aplica a las personas con discapacidad y que incorpora la denegación de ajustes razonables como forma de discriminación por motivos de discapacidad;

*Aprobadas por el Comité en su 29º periodo de sesiones (14 de agosto a 8 de septiembre de 2023).

- c) La Ley Cualificada núm. 44/2022 de Texto Consolidado del Régimen Electoral y del Referéndum, y el Reglamento de Aplicación de las Medidas para Reforzar la Garantía de la Autonomía del Ejercicio al Voto de las Personas con Discapacidad, aprobado en 2023.

6.El Comité acoge con satisfacción las iniciativas del Estado parte destinadas a mejorar su marco institucional y de políticas para aplicar la Convención, en particular:

- a) El programa de vida independiente “Me’n vaig a casa meva” (Me voy a mi casa), lanzado en 2014, y el Plan H23, que promueve la autonomía personal de las personas con discapacidad haciendo extensivo el programa de vida independiente a los jóvenes con discapacidad intelectual que tienen entre 17 y 30 años;
- b) La ampliación del mandato de la Defensoría del Pueblo en 2017, en virtud de la Ley núm. 26/2017, que incluye la supervisión de la aplicación de la Convención;
- c) El servicio para la autonomía personal destinado a las personas con discapacidad y personas dependientes, creado en 2018, y el programa de asistencia personal para promover la autonomía y la vida independiente de las personas con discapacidad;
- d) El servicio de atención a domicilio, que brinda cuidado personal, apoyo a domicilio y apoyo social en el hogar para las personas con discapacidad o sus familias para cubrir las necesidades de las personas con discapacidad que requieren apoyo para sus actividades cotidianas;
- e) La distribución del catálogo de accesibilidad a todas las parroquias, en el que se ha establecido y evaluado el grado de accesibilidad de los edificios, las vías y los espacios públicos con el fin de que las parroquias puedan asignar fondos presupuestarios a la mejora de la accesibilidad.

III.Principales motivos de preocupación y recomendaciones

A. Principios y obligaciones generales (arts. 1 a 4)

7.El Comité observa con preocupación lo siguiente:

- a) La prevalencia del enfoque médico en el sistema de evaluación de la discapacidad y las demoras en la aprobación de un nuevo reglamento de la Comisión Nacional de Valoración, que establece los criterios de evaluación de la discapacidad;
- b) Las demoras en la aprobación de una nueva ley relativa a los derechos de las personas con discapacidad y la falta de una estrategia integral y un plan de acción nacional de largo plazo para la aplicación de la Convención;
- c) La incorporación limitada de los derechos de las personas con discapacidad en la legislación y en las políticas públicas;
- d) El desconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad entre los encargados de la formulación de las políticas, los funcionarios del Gobierno, los consejos parroquiales, el Consejo General, los profesionales del derecho, los jueces, el personal docente, el personal de salud y otros profesionales que trabajan con personas con discapacidad.

8. El Comité recomienda al Estado parte que, en estrecha consulta con las personas

con discapacidad, y con su colaboración activa, por conducto de las organizaciones que las representan:

- a) Agilice la aprobación de nueva normativa que regule la Comisión Nacional de Valoración y los criterios de evaluación de la discapacidad, en consonancia con la Convención y el modelo de la discapacidad basado en los derechos humanos;
- b) Apruebe una nueva ley relativa a los derechos de las personas con discapacidad en consonancia con la Convención, y una estrategia integral y un plan de acción nacional para aplicar la Convención, que incluyan recursos humanos, técnicos y financieros adecuados, además de criterios de referencia e indicadores y plazos mensurables;
- c) Adopte un enfoque doble mediante la incorporación de los derechos de las personas con discapacidad en todas las leyes y políticas públicas;
- d) Imparta una capacitación sistemática sobre la Convención y el modelo de la discapacidad basado en los derechos humanos para los encargados de formular políticas, los funcionarios públicos, los consejos parroquiales, el Consejo General, los miembros del poder judicial, los profesionales del derecho, el personal docente, el personal de salud y otros profesionales que trabajan con personas con discapacidad, y celebre estrechas consultas y colabore activamente con las organizaciones de personas con discapacidad en el diseño y la implementación de los módulos de capacitación.

9. El Comité observa con preocupación lo siguiente:

- a) La insuficiente capacidad del Consejo Nacional de la Discapacidad para desempeñar sus funciones como mecanismo de coordinación de las cuestiones relativas a la aplicación de la Convención;
- b) El hecho de que la Federación Andorrana de Asociaciones de Personas con Discapacidad no participe en el examen del informe inicial del Estado parte presentado en virtud de la Convención, y la escasa participación e implicación de las personas con discapacidad, por conducto de las organizaciones que las representan, en el diseño, la aplicación y el seguimiento de las leyes y políticas relativas a la discapacidad.

10. Recordando su observación general núm. 7 (2018), sobre la participación de las personas con discapacidad, incluidos los niños y las niñas con discapacidad, a través de las organizaciones que las representan, en la aplicación y el seguimiento de la Convención, el Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Fortalezca la capacidad del Consejo Nacional de la Discapacidad y lo dote de los recursos humanos y financieros que precise para desempeñar eficazmente su mandato de coordinación de la aplicación de la Convención a todos los niveles;
- b) Reforzar las medidas y los mecanismos para celebrar consultas estrechas y colaborar activamente con las personas con discapacidad, por conducto de las organizaciones que las representan, como la Federación Andorrana de Asociaciones de Personas con Discapacidad, en los procesos públicos de

adopción de decisiones, y vele por que se realicen consultas sustantivas con los diversos grupos de organizaciones de personas con discapacidad en relación con el diseño, la aplicación y el seguimiento de las leyes y políticas relativas a la discapacidad.

B. Derechos específicos (arts. 5 a 30)

Igualdad y no discriminación (art. 5)

11. Al Comité le preocupa lo siguiente:

- a) La falta de un marco normativo que prohíba la discriminación interseccional contra las personas con discapacidad y las medidas insuficientes para abordar las formas interseccionales de discriminación contra las mujeres y las niñas con discapacidad, los niños con discapacidad y las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial;
- b) El hecho de que la Defensoría del Pueblo solo haya recibido una denuncia de discriminación por motivos de discapacidad entre octubre de 2017, fecha en la que se amplió su mandato mediante la Ley núm. 26/2017, y diciembre de 2021, fecha de recepción de las respuestas del Estado parte a la lista de cuestiones elaborada por el Comité;
- c) La inexistencia de estadísticas sobre causas judiciales relacionadas con la discapacidad;
- d) La poca orientación y los escasos ajustes razonables en un amplio abanico de ámbitos.

12. Recordando su observación general núm. 6 (2018), sobre la igualdad y la no discriminación, y las metas 10.2 y 10.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Incorpore el concepto de discriminación interseccional en la legislación nacional, incluida la Ley núm. 13/2019 para la Igualdad de Trato y la No Discriminación, y refuerce las estrategias para eliminar las formas múltiples e interseccionales de discriminación por motivos de discapacidad, en particular, contra las mujeres y las niñas con discapacidad, los niños con discapacidad y las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial;
- b) Redoble sus esfuerzos para concienciar sobre el derecho a la no discriminación a las propias personas con discapacidad y a sus familias, y garantice mecanismos de denuncia accesibles, incluidos procedimientos judiciales y administrativos, para las víctimas de discriminación por motivos de discapacidad, les proporcione reparación y vele por que se castigue a los autores;
- c) Recopile datos desglosados por sexo, edad, tipo de barrera a la que se enfrenta y sector en el que se produjo la discriminación, así como sobre las vías de recurso y reparación disponibles, y las sanciones dictadas en el marco judicial;
- d) Elabore directrices y brinde formación a los agentes estatales y no estatales sobre su obligación de realizar ajustes razonables en una amplia gama de

ámbitos, como la salud, la educación, el empleo y el acceso a los servicios en la comunidad.

Mujeres con discapacidad (art. 6)

13. El Comité toma nota de que la Ley núm. 6/2022 para la aplicación efectiva del derecho a la igualdad de trato y de oportunidades y la no discriminación entre mujeres y hombres, incluye la discapacidad como motivo de discriminación. No obstante, el Comité observa con preocupación lo siguiente:

- a) La falta de una perspectiva de discapacidad en la legislación y las políticas relacionadas con el género, así como la falta de una perspectiva de género en la legislación y las políticas relacionadas con la discapacidad;
- b) La insuficiente protección de las mujeres y las niñas con discapacidad contra las formas múltiples e interseccionales de discriminación, y la falta de mecanismos de recopilación de datos con el fin de conocer mejor esos ámbitos de discriminación;
- c) La ausencia de programas para el empoderamiento de las mujeres y las niñas con discapacidad en el empleo, la vida pública y política y la adopción de decisiones.

14. Recordando su observación general núm. 3 (2016), sobre las mujeres y las niñas con discapacidad, así como las metas 5.1, 5.2 y 5.5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Incorpore los derechos de las mujeres y las niñas con discapacidad en la legislación y las políticas sobre el género y una perspectiva de género en la legislación y las políticas sobre la discapacidad;
- b) Fortalezca las estrategias para combatir las formas múltiples e interseccionales de discriminación contra las mujeres y las niñas con discapacidad, y promueva la investigación sobre la situación de las mujeres y las niñas con discapacidad, incluidas las preocupaciones de estas al recopilar datos sobre las personas con discapacidad, y sobre las mujeres en general;
- c) Adopte medidas, en consulta con las organizaciones que representan a las mujeres con discapacidad, a fin de empoderar a las mujeres y las niñas con discapacidad en todos los ámbitos de la vida, y garantice su participación en todos los procesos públicos de adopción de decisiones.

Niños y niñas con discapacidad (art. 7)

15. El Comité toma nota de que la Ley Cualificada núm. 14/2019 de los Derechos de los Niños y los Adolescentes prevé la participación de los niños y adolescentes con discapacidad como principio rector y transversal, y de que la Ley núm. 45/2022 por la que se modifica el Código Penal utiliza la terminología y los conceptos que figuran en la Convención. No obstante, el Comité observa con preocupación lo siguiente:

- a) La escasa participación de los niños con discapacidad en el Consejo Nacional

de la Infancia y la Adolescencia, y en los consejos parroquiales para la infancia y la adolescencia;

b) El hecho de que, en virtud de la Ley núm. 14/2019, un juez puede decretar el internamiento en una institución como medida de protección en los casos en que no haya sido posible o conveniente el acogimiento familiar o cuando las necesidades de los niños o adolescentes así lo requieran, lo que incluye a los que necesitan atención terapéutica, como los niños y adolescentes con discapacidad;

c) La falta de datos sobre el número de niños con discapacidad en instituciones residenciales.

16. Haciendo referencia a la declaración conjunta de 2022 del Comité de los Derechos del Niño y del Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad sobre los derechos de los niños con discapacidad, el Comité recomienda al Estado parte que:

a) Promueva la representación de los niños con discapacidad en el Consejo Nacional de la Infancia y la Adolescencia y en los consejos parroquiales para la infancia y la adolescencia, y garantice que los niños con discapacidad puedan expresarse libremente sobre todos los asuntos que les afecten y que sus opiniones reciban la debida consideración de acuerdo con su edad y grado de madurez;

b) Revise su legislación, en particular los artículos 93 y 95 de la Ley núm. 14/2019, y elabore una política sobre la inclusión de los niños con discapacidad en consonancia con la Convención, independientemente del tipo de deficiencia que tengan, en todos los aspectos de la vida, incluida la vida familiar y comunitaria, y medidas para la desinstitucionalización de los niños con discapacidad;

c) Proporcione datos desglosados sobre el número de niños con discapacidad que todavía se encuentran en instituciones residenciales.

Toma de conciencia (art. 8)

17. El Comité valora positivamente el establecimiento del 27 de abril como día nacional para conmemorar la Convención. No obstante, expresa su preocupación por lo siguiente:

a) Los informes sobre actitudes negativas, estereotipos y prejuicios hacia las personas con discapacidad, en particular las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial, y las mujeres y los niños con discapacidad;

b) El hecho de que las personas con discapacidad no han participado de forma sustantiva en el diseño, la aplicación y el seguimiento de los programas de toma de conciencia en el Estado parte, y de que no se hayan evaluado las repercusiones de esas actividades;

c) La escasa colaboración con las personas con discapacidad para generar conciencia y promover una imagen positiva de ellas en los medios de comunicación.

18. El Comité recomienda al Estado parte que, en estrecha consulta con las personas con discapacidad y con su colaboración activa:

- a) Adopte una estrategia nacional para concienciar a toda la sociedad, en particular a las personas con discapacidad, sus familias, los grupos profesionales y los funcionarios públicos, con el fin de eliminar los estereotipos negativos y los prejuicios hacia las personas con discapacidad, sobre todo hacia las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial, y las mujeres y los niños con discapacidad;
- b) Garantice que las personas con discapacidad participen de forma efectiva y sustantiva en el diseño, la aplicación y el seguimiento periódico de los programas de formación y concienciación, en consonancia con la Convención, así como en la evaluación de sus repercusiones;
- c) Adopte las medidas adecuadas para velar por que los medios de comunicación sirvan para promover una imagen positiva de las personas con discapacidad y fomentar el respeto de la dignidad, las capacidades y las contribuciones de las personas con discapacidad.

Accesibilidad (art. 9)

19. El Comité toma nota de las modificaciones introducidas en la Ley de Accesibilidad de 1995 para mejorar la normativa. No obstante, al Comité le preocupa lo siguiente:

- a) El retraso en la actualización de la Ley de Accesibilidad vigente y la ausencia de una estrategia nacional de gran alcance que abarque la accesibilidad física y la accesibilidad del transporte, así como de las tecnologías de la información y las comunicaciones y en las instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público;
- b) La escasa capacidad de la Comisión para el Fomento de la Accesibilidad y la vigilancia insuficiente de la normativa sobre accesibilidad, en particular, en materia de transporte, información y comunicaciones, incluidas las tecnologías de la información y las comunicaciones.

20. Recordando su observación general núm. 2 (2014), relativa a la accesibilidad, el Comité recomienda al Estado parte que, mediante la celebración de estrechas consultas y con la colaboración activa con las personas con discapacidad, por conducto de las organizaciones que las representan:

- a) Agilice la preparación y aprobación de una nueva Ley de Accesibilidad que esté en consonancia con la Convención, y adopte una estrategia nacional y un plan de accesibilidad para facilitar el acceso de todas las personas con discapacidad al entorno físico, el transporte, la información, las comunicaciones, incluidas las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como los sistemas y demás instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público, con plazos y criterios de referencia, además de recursos suficientes para su aplicación;
- b) Refuerce la capacidad de la Comisión para el Fomento de la Accesibilidad y establezca un sistema de supervisión, presentación de informes y evaluación verificar la aplicación de las normas nacionales en materia de accesibilidad y

diseño universal, incorporando medidas de reparación y sanciones en caso de incumplimiento.

Derecho a la vida (art. 10)

21. Al Comité le preocupan las insuficientes salvaguardias en relación con el respeto de la voluntad y las preferencias de las personas con discapacidad en la atención de la salud y los tratamientos médicos, incluidos los cuidados paliativos.

22. El Comité recomienda al Estado parte que refuerce las salvaguardias, entre otras cosas elaborando protocolos para garantizar que todas las decisiones relativas al tratamiento médico en situaciones potencialmente mortales y de cuidados paliativos se tomen teniendo en cuenta la voluntad y las preferencias de la persona afectada, y que se preste a esta un apoyo adecuado.

Situaciones de riesgo y emergencias humanitarias (art. 11)

23. El Comité observa que la Ley Cualificada núm. 28/2022 de Protección Civil prevé especial atención a las personas con discapacidad en las campañas de concienciación y que se les preste una asistencia adecuada, incluidas medidas de información y protección. Sin embargo, al Comité le preocupa lo siguiente:

- a) La falta de una perspectiva de inclusión de la discapacidad en las estrategias y planes para gestionar situaciones de riesgo, emergencias humanitarias y el cambio climático, incluidos los planes de protección civil;
- b) La falta de información sobre la participación de las organizaciones de personas con discapacidad en la elaboración de políticas relativas a las situaciones de riesgo, las emergencias humanitarias y el cambio climático;
- c) El efecto desproporcionado de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) en las personas con discapacidad, en particular en las que siguen internadas en instituciones.

24. Teniendo en cuenta el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, el Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Adopte una estrategia y planes que tengan en cuenta el género y la discapacidad para gestionar situaciones de riesgo, emergencias humanitarias y el cambio climático, velando por la accesibilidad de las infraestructuras vitales, como los centros de evacuación, y de la información y la comunicación, así como la realización de ajustes razonables y la disponibilidad de asistencia de emergencia, sistemas de alerta temprana, evaluaciones de las necesidades de las comunidades y ayudas técnicas para todas las personas con discapacidad;
- b) Vele por que el Departamento de Protección Civil consulte estrechamente y colabore activamente con las personas con discapacidad en los procesos de planificación, aplicación y supervisión de planes y estrategias para la reducción del riesgo de desastres;
- c) Integre la discapacidad en sus planes de respuesta y recuperación tras la COVID-19, entre otras cosas por cuanto se refiere a garantizar la igualdad de

acceso a los servicios de la salud y demás programas económicos y sociales para hacer frente al impacto negativo de la pandemia, desinstitucionalice a las personas con discapacidad en situaciones de emergencia y les proporcione un apoyo adecuado para vivir en la comunidad.

Igual reconocimiento como persona ante la ley (art. 12)

25. El Comité reconoce que la Ley Cualificada núm. 30/2022 de la Persona y de la Familia, reconoce la capacidad jurídica de las personas con discapacidad y la obligación de ofrecer un sistema de apoyo y suprimir la institución de la curatela y la patria potestad prorrogada o rehabilitada. No obstante, el Comité observa con preocupación lo siguiente:

- a) Las disposiciones jurídicas, como los artículos 53 y 56 de la Ley núm. 30/2022, que prevén que debe someterse a “curatela” a las personas con discapacidad “que requieran este tipo de apoyo para ejercer su capacidad jurídica” y permite su establecimiento a través de la autoridad judicial;
- b) La aplicación reducida de los mecanismos de apoyo para la adopción de decisiones que permitan a las personas con discapacidad ejercer su capacidad jurídica en igualdad de condiciones con las demás;
- c) La falta de información sobre el número de personas con discapacidad bajo tutela o curatela y sobre la revisión de las sentencias judiciales para restablecer su capacidad jurídica.

26. Recordando su observación general núm. 1 (2014), relativa al igual reconocimiento como persona ante la ley, el Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Revise la legislación nacional, incluidos los artículos 53 y 56 de la Ley núm. 30/2022, para garantizar el derecho de todas las personas con discapacidad, en particular las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial, al igual reconocimiento como persona ante la ley, y derogue las disposiciones que permiten restringir su capacidad jurídica basándose en una deficiencia;
- b) Diseñe y ponga en práctica una serie de sistemas innovadores de apoyo para la adopción de decisiones que velen por la prestación de un apoyo individualizado en todos los aspectos de la vida, adaptado a todos los tipos de deficiencia, y que respeten la autonomía, la voluntad y las preferencias de las personas con discapacidad;
- c) Recopile información desglosada sobre el número de personas con discapacidad bajo tutela o curatela y revise regularmente las sentencias judiciales para restablecer su capacidad jurídica.

Acceso a la justicia (art. 13)

27. El Comité hace notar con preocupación lo siguiente:

- a) El artículo 27 del Código Penal exime de responsabilidad a determinadas personas que “no pueden comprender la ilicitud del hecho por razón de trastorno mental o deficiencia”;

b) La escasa información sobre la accesibilidad de las instalaciones y procedimientos judiciales, y sobre la disponibilidad de ajustes de procedimiento y asistencia jurídica para las personas con discapacidad;

c) La falta de formación de los funcionarios de los tribunales y de otros miembros del sistema judicial sobre los derechos de las personas con discapacidad.

28. Recordando los Principios y Directrices Internacionales sobre el Acceso a la Justicia para las Personas con Discapacidad y la meta 16.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Comité recomienda al Estado parte que:

a) Modifique el artículo 27 del Código Penal y garantice la participación de las personas con discapacidad en los procedimientos administrativos y judiciales, en cualquier tipo de cometido, en igualdad de condiciones con las demás personas;

b) Ofrezca a las personas con discapacidad ajustes de procedimiento que tengan en cuenta el género y la edad en todas las actuaciones judiciales, garantizando la accesibilidad física, de la información y de la comunicación, incluidos los servicios de intérpretes profesionales de lengua de señas, el uso del braille, la lectura fácil y transcripciones en audio y vídeo, así como el acceso a servicios de asistencia letrada;

c) Refuerce los programas de formación obligatorios o disponibles acerca de la Convención dirigidos al poder judicial y los profesionales del sector de la justicia, como los fiscales, los notarios y los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, incluidos los agentes de policía y los funcionarios de prisiones.

Libertad y seguridad de la persona (art. 14)

29. Al Comité le preocupa lo siguiente:

a) Las disposiciones discriminatorias, incluido el artículo 315 del Código de Procedimiento Civil, que permite la hospitalización forzosa de las personas con discapacidad, en particular las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial, con “fines terapéuticos”, y el artículo 73, párrafo 1, del Código Penal, que establece la hospitalización en centros psiquiátricos como medida de privación de libertad;

b) La escasa información sobre los servicios de salud mental a nivel comunitario y el número de personas con discapacidad privadas de libertad por motivos de una deficiencia.

30. Recordando sus directrices sobre el derecho a la libertad y la seguridad de las personas con discapacidad,³⁷ el Comité recomienda al Estado parte que:

a) Derogue las disposiciones legislativas, incluidos el artículo 315 del Código de Procedimiento Civil y el artículo 73, párrafo 1, del Código Penal, que permiten privar de libertad a una persona sin su consentimiento por motivos de su deficiencia o de la percepción de peligro que representan para sí mismas o para terceros;

b) Asegure la disponibilidad de servicios y apoyo a la salud mental a nivel comunitario que respeten el derecho a la libertad de las personas con

discapacidad y garanticen su derecho a adoptar decisiones sobre la atención médica que reciben, incluso en situaciones de crisis individual;

c) Proporcione datos desglosados sobre el número de personas con discapacidad privadas de libertad por motivos de una deficiencia, incluso en centros psiquiátricos, centros de tratamiento de adicciones o centros especiales de educación o rehabilitación.

Protección contra la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes (art. 15)

31. El Comité observa con preocupación lo siguiente:

a) La legislación que permite que las personas con discapacidad, en particular las personas con discapacidad psicosocial, puedan ser sometidas a tratamiento forzado, medidas coercitivas y medicación forzada en el marco de intervenciones e instituciones psiquiátricas;

b) La falta de información sobre las medidas adoptadas para prevenir la tortura u otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes contra las personas con discapacidad y sobre los mecanismos de denuncia para las víctimas de estas prácticas.

32. El Comité recomienda al Estado parte que:

a) Derogue la legislación que permite el tratamiento forzado, incluidas las medidas coercitivas y la medicación forzada, y elabore protocolos que garanticen el consentimiento libre e informado para las intervenciones de carácter médico o científico;

b) Adopte medidas de prevención y prohibición de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes contra personas con discapacidad, incluido el tratamiento médico no consentido, y establezca un mecanismo de denuncia accesible para las personas con discapacidad que se encuentran en instituciones, realice investigaciones, imponga sanciones a los autores de esas prácticas y proporcione reparación a las víctimas.

Protección contra la explotación, la violencia y el abuso (art. 16)

33. El Comité observa que la Ley núm. 1/2015 para la Erradicación de la Violencia de Género y la Violencia Doméstica establece que la información debe ser accesible para las personas con discapacidad, y que el protocolo de actuación inmediata en los casos de maltrato de niños y adolescentes presta especial atención a los niños y adolescentes con discapacidad. Sin embargo, al Comité le preocupa lo siguiente:

a) La falta de una estrategia integral para prevenir, afrontar y castigar todas las formas de explotación, violencia y abuso contra las personas con discapacidad, en particular, las mujeres y los niños con discapacidad y las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial, en todos los entornos, incluidos la familia, la escuela y el lugar de trabajo;

b) La escasa información relativa a los servicios de apoyo para las mujeres y

niñas con discapacidad víctimas de violencia de género, como los prestados por el Servicio de Atención a las Víctimas de Violencia de Género;

c) La falta de datos, desglosados por discapacidad, sobre la violencia de género contra las mujeres con discapacidad y sobre la violencia contra los niños con discapacidad.

34. Con referencia a su declaración del 24 de noviembre de 2021 en la que pide que se adopten medidas para eliminar la violencia de género contra las mujeres y las niñas con discapacidad, y recordando las metas 5.1, 5.2 y 5.5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Comité recomienda al Estado parte que:

a) Adopte una estrategia integral para prevenir, abordar y castigar la explotación, la violencia y el abuso de que sean objeto las personas con discapacidad, especialmente las mujeres y los niños con discapacidad y las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial, velando por que dispongan de información sobre cómo denunciar esos casos y por que las personas con discapacidad que sean víctimas tengan acceso a mecanismos de denuncia independientes y a recursos adecuados, incluida la rehabilitación;

b) Garantice la accesibilidad física, y de la información y la comunicación, de los servicios dirigidos a las mujeres y niñas con discapacidad víctimas de violencia de género, en particular los del Servicio de Atención a las Víctimas de Violencia de Género y los de los alojamientos de emergencia, y por que se preste el apoyo que esas personas requieran;

c) Recopile datos sobre la violencia de género contra las mujeres con discapacidad y sobre la violencia contra los niños con discapacidad, desglosados por sexo, edad, discapacidad, nacionalidad y relación entre la víctima y el agresor.

Protección de la integridad personal (art. 17)

35. El Comité observa que el artículo 14 de la Ley núm. 40/2014 modifica el artículo 116, párrafo 2, del Código Penal, por el que se castiga la esterilización forzada, y que el motivo discriminatorio de discapacidad es una circunstancia agravante. No obstante, al Comité le preocupa que:

a) Las mujeres y las niñas con discapacidad, en particular, las que presentan discapacidad intelectual y/o psicosocial, pueden ser sometidas a esterilización forzada u otras intervenciones no consentidas a petición de terceros, como los familiares o representantes legales;

b) No existe un mecanismo de vigilancia para impedir casos de esterilización forzada y otros tipos de intervención quirúrgica para los que no se ha obtenido el consentimiento, en particular en hospitales e instituciones psiquiátricas.

36. El Comité recomienda al Estado parte que:

a) Adopte las medidas legislativas o de otra índole necesarias para proteger la integridad de las personas con discapacidad en todos los entornos, garantizando que todos los tratamientos e intervenciones médicas se realicen sobre la base del consentimiento libre e informado de la persona afectada, y para prevenir y

eliminar las prácticas nocivas contra las mujeres y las niñas con discapacidad;
b) Establezca un mecanismo de vigilancia independiente con el fin de evaluar la situación de las personas con discapacidad que siguen institucionalizadas y así impedir y detectar las esterilizaciones forzadas, los abortos forzados, la anticoncepción u otro tratamiento médico no consentido y, si procede, castigar a los autores y proporcionar reparación.

Libertad de desplazamiento y nacionalidad (art. 18)

37. Al Comité le preocupa la escasez de medidas de apoyo y ajustes razonables para los solicitantes de asilo, los refugiados y los migrantes con discapacidad.

38. El Comité recomienda al Estado parte que redoble sus esfuerzos para proporcionar un apoyo adecuado y ajustes razonables a los solicitantes de asilo, los refugiados y los migrantes con discapacidad, lo cual comprende protocolos para reconocer a las personas con discapacidad en esas situaciones en los regímenes de seguridad social, y vele por que esas personas tengan acceso a las prestaciones relacionadas con la discapacidad.

Derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad (art. 19)

39. El Comité toma nota de la aprobación del plan integral de salud mental y adicciones de 2022. No obstante, al Comité le preocupa lo siguiente:

- a) La inexistencia de una estrategia de desinstitucionalización para las personas con discapacidad, incluidos los niños con discapacidad, y la falta de información sobre la participación de las personas con discapacidad en esas iniciativas;
- b) Los requisitos para beneficiarse del programa de vida independiente, que comprenden conocimientos y recursos mínimos, y los limitados efectos de los programas de vida independiente y asistencia personal, que solo benefician a 20 y a 2 personas con discapacidad, respectivamente;
- c) El convenio de colaboración suscrito por el Estado parte con la Fundación Privada Nuestra Señora de Meritxell para la prestación del servicio de atención residencial a personas con discapacidad en la residencia Albó, y la financiación pública destinada al mantenimiento de las instituciones;
- d) La falta de información sobre el número de personas con discapacidad que viven en instituciones.

40. Recordando su observación general núm. 5 (2017), sobre el derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad, y sus directrices sobre la desinstitucionalización, incluso en situaciones de emergencia,³⁸ el Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Elabore e implemente una estrategia de desinstitucionalización, celebrando estrechas consultas y colaborando activamente con las personas con discapacidad, por conducto de las organizaciones que las representan, con plazos definidos y asignaciones presupuestarias claras, que abarquen a todas las personas con discapacidad, independientemente de su edad, género o tipo

de deficiencia, y que preste servicios comunitarios para que las personas vivan de forma independiente y participen en la comunidad;

b) Fortalezca los mecanismos de apoyo a las personas con discapacidad para que vivan de forma independiente en la comunidad, lo que incluye viviendas accesibles y asequibles que no formen parte de instalaciones colectivas, asistencia personal, presupuestos administrados por los propios interesados, grupos de apoyo entre iguales y acceso a servicios en la comunidad, y revise los requisitos para beneficiarse del programa de vida independiente y mejore la difusión de información sobre los programas de vida independiente y asistencia personal;

c) Revise el convenio de colaboración suscrito por el Estado parte con la Fundación Privada Nuestra Señora de Meritxell para la prestación del servicio de atención en residencias a personas con discapacidad en la residencia Albó, y reoriente la financiación pública de las instituciones hacia el apoyo a la vida en la comunidad;

d) Recopile información desglosada sobre el número de personas con discapacidad que viven en instituciones.

Movilidad personal (art. 20)

41. El Comité toma nota de las diversas opciones relativas a la movilidad disponibles para las personas con discapacidad, como proporcionar una tarjeta para el acceso gratuito a los servicios de transporte público; la tarjeta de estacionamiento, que permite a las personas con movilidad reducida estacionarse en lugares reservados; y las prestaciones económicas para la adaptación de los vehículos de personas con discapacidad. Sin embargo, al Comité le preocupa lo siguiente:

a) La falta de información sobre los recursos invertidos para mejorar la accesibilidad en todas las parroquias, siguiendo el catálogo de accesibilidad;

b) El acceso insuficiente a ayudas para la movilidad, ayudas técnicas y dispositivos y tecnologías de apoyo de calidad, así como a formas de asistencia humana o animal para las personas con discapacidad.

42. El Comité recomienda al Estado parte que:

a) Mejore la rendición de cuentas sobre los recursos destinados a mejorar la accesibilidad en todas las parroquias, de acuerdo con el catálogo de accesibilidad;

b) Intensifique sus esfuerzos para velar por que las ayudas para la movilidad, las ayudas técnicas y las tecnologías de apoyo sean asequibles para todas las personas con discapacidad, entre otras cosas mediante el fomento de la reparación local, la concesión de ventajas fiscales y subvenciones públicas, y la exoneración de impuestos y de tasas aduaneras.

Libertad de expresión y de opinión y acceso a la información (art. 21)

43. El Comité observa con preocupación lo siguiente:

a) La demora en la reforma de la Ley de Accesibilidad para mejorar el sistema

de comunicaciones, especialmente en lo que se refiere a los medios de comunicación públicos, y al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones;

b) La falta de reconocimiento de la lengua de señas catalana como idioma oficial y el escaso número de intérpretes de lengua de señas cualificados;

c) Los avances insuficientes en el suministro de información en formatos accesibles para todas las personas con discapacidad y la escasa dotación de tecnologías de la información y las comunicaciones, tanto en los medios de comunicación públicos como privados, en particular en los sitios web que ofrecen información pública.

44. El Comité recomienda al Estado parte que:

a) Agilice la aprobación de las modificaciones a la Ley de Accesibilidad para mejorar el sistema de comunicaciones, especialmente en lo referente a los medios de comunicación públicos y al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones;

b) Reconozca la lengua de señas catalana como idioma oficial, proporcione recursos financieros para la formación de intérpretes de lengua de señas y cree un grupo de intérpretes de lengua de señas cualificados en todos los aspectos de la vida;

c) Vele por la disponibilidad de toda la información pública, incluida la información transmitida por la televisión y los medios de comunicación, para todas las personas con discapacidad, en formatos de comunicación accesibles como el braille, la interpretación para personas sordociegas, la lengua de señas, la lectura fácil, el lenguaje sencillo, la audiodescripción, la subtitulación para personas sordas y otros tipos de subtitulación, así como los medios táctiles, aumentativos y alternativos de comunicación, asignando una financiación suficiente para su desarrollo, promoción y uso; y favorezca el acceso a tecnologías de la información y las comunicaciones adecuadas para la diversidad de personas con discapacidad.

Respeto de la privacidad (art. 22)

45. El Comité expresa su preocupación por la protección insuficiente de los datos de las personas con discapacidad en el sistema de atención de la salud, incluidas las consultas, las instituciones y los hospitales privados.

46. El Comité recomienda al Estado parte que adopte medidas eficaces para garantizar la privacidad de las personas con discapacidad, en particular de las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial, incluida la confidencialidad de la información y de su historial médico, en las instituciones y en los sistemas y servicios de atención de la salud mental.

Respeto del hogar y de la familia (art. 23)

47. El Comité toma nota de que la Ley Cualificada núm. 30/2022 de la Persona y

la Familia reemplazó a la Ley Cualificada del Matrimonio de 1995. No obstante, el Comité observa con preocupación lo siguiente:

- a) La escasa concienciación sobre el derecho de las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial a contraer matrimonio debido a las percepciones discriminatorias y negativas de la sociedad;
- b) El insuficiente apoyo prestado a los niños con discapacidad y sus familias, y a los progenitores con discapacidad, para que puedan ejercer sus responsabilidades parentales.

48. El Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Garantice el derecho de todas las personas con discapacidad, incluidas las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial, que estén en edad de contraer matrimonio, a casarse y formar una familia sobre la base del consentimiento libre y pleno de los futuros cónyuges;
- b) Refuerce las medidas para prestar apoyo y servicios en la comunidad a los niños con discapacidad y sus familiares, en particular proporcionando capacitación en aptitudes parentales, centros de información e instrumentos de desarrollo de estas aptitudes en lectura fácil, niveles de ingresos adecuados, asesoramiento, apoyo a la atención domiciliaria e información sobre esos servicios en formatos accesibles.

Educación (art. 24)

49. El Comité reconoce los avances en la aplicación de la educación inclusiva, así como en la oferta de adaptaciones pedagógicas para los proyectos personales de los estudiantes y de asistencia personal para facilitar la autonomía de los estudiantes con discapacidad y en la recopilación de datos sobre el número de estudiantes con discapacidad desglosados por género y nivel de educación. No obstante, al Comité le preocupa lo siguiente:

- a) La falta de una política a largo plazo en el Estado parte para aplicar la educación inclusiva y hacer un seguimiento de esta, con objetivos y plazos concretos;
- b) La escasa integración de una perspectiva de género y de discapacidad en sus leyes y políticas educativas, incluida la Ley núm. 17/2018 de Organización del Sistema Educativo Andorrano;
- c) La segregación de los alumnos que requieren un grado de apoyo elevado en escuelas especiales, mediante evaluaciones basadas en criterios médicos;
- d) La falta de modos y métodos alternativos y aumentativos de comunicación e información en las escuelas ordinarias;
- e) El acceso insuficiente de los niños sordos al aprendizaje de la lengua de señas catalana.

50. Recordando su observación general núm. 4 (2016), sobre el derecho a la educación inclusiva, y las metas 4.5 y 4.a de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Formule una política integral de educación inclusiva acompañada de estrategias, indicadores mensurables y plazos, que promueva una cultura de inclusión en la enseñanza ordinaria en todos los niveles, y que comprenda la realización de evaluaciones individualizadas y basadas en los derechos humanos de las necesidades educativas y los ajustes que se requieran, proporcione formación adecuada a los docentes y al personal educativo no docente sobre la educación inclusiva, y evalúe periódicamente las medidas de inclusión;
- b) Intensifique la integración de una perspectiva de género y de discapacidad en sus leyes y políticas educativas, incluida la Ley núm. 17/2018 de Organización del Sistema Educativo Andorrano;
- c) Fortalezca las medidas tendientes a eliminar la segregación de los alumnos que requieran un grado de apoyo elevado y garantizar su inclusión en las escuelas ordinarias;
- d) Redoble los esfuerzos para garantizar el uso de modos y métodos aumentativos y alternativos de comunicación en los entornos de educación ordinaria, incluidos el braille, la lectura fácil, la lengua de señas, la lengua de señas táctil, la comunicación por gestos, la dactilología, y la lectura de labios, así como ayudas para la comunicación y tecnologías de apoyo para la información y las comunicaciones;
- e) Aumente las clases de lengua de señas para los niños sordos, promueva la cultura de la comunidad sorda en entornos educativos inclusivos y asigne los recursos suficientes para garantizar la disponibilidad de la educación en lengua de señas catalana.

Salud (art. 25)

51. El Comité toma nota de que la Ley núm. 20/2017 de Derechos y Deberes de los Usuarios y de los Profesionales del Sistema Sanitario y sobre la Historia Clínica reconoce el derecho a la información de las personas con discapacidad. Sin embargo, al Comité le preocupa lo siguiente:

- a) El hecho de que el artículo 16 de la Ley de Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad permite que un representante preste el consentimiento de la persona con discapacidad en su nombre si la ley aplicable lo requiere así;
- b) Las barreras a las que se enfrentan las personas con discapacidad, en particular las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial, para poder acceder a los servicios de asistencia médica, entre otros instalaciones médicas e información inaccesible y la falta de ajustes razonables;
- c) El acceso limitado a los servicios de atención de la salud sexual y reproductiva para las personas con discapacidad, en particular las mujeres y las niñas con discapacidad, así como la falta de información respecto a la integración de una perspectiva de discapacidad en las actividades llevadas a cabo por el Servicio Integral de Atención a la Mujer;

d) La escasa formación del personal de salud sobre los derechos de las personas con discapacidad.

52. El Comité recomienda al Estado parte que:

a) Revise el artículo 16 de la Ley de Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad y otras leyes y políticas de salud, para que garanticen el derecho de las personas con discapacidad al consentimiento libre e informado frente a cualquier tratamiento médico o quirúrgico, en igualdad de condiciones con las demás;

b) Fortalezca los planes de acción para garantizar la accesibilidad y la disponibilidad de asistencia sanitaria, información y equipamiento de calidad para las personas con discapacidad, incluida la realización de ajustes razonables por parte de los proveedores de servicios de salud tanto públicos como privados;

c) Garantice que los servicios de atención de la salud sexual y reproductiva tengan en cuenta las cuestiones de género y sean inclusivos de las personas con discapacidad, en particular para las mujeres y niñas con discapacidad, y se asegure de la integración de una perspectiva de discapacidad en las actividades del Servicio Integral de Atención a la Mujer;

d) Incorpore el modelo de la discapacidad basado en los derechos humanos a la formación sistemática de los profesionales de la salud.

Habilitación y rehabilitación (art. 26)

53. El Comité expresa su preocupación respecto a la prevalencia del modelo médico de la discapacidad en los programas de habilitación y rehabilitación.

54. El Comité recomienda al Estado parte que desarrolle servicios, programas y tecnología intersectoriales de habilitación y rehabilitación para las personas con discapacidad, que estén disponibles en su comunidad y se basen en los principios de la participación y la inclusión, en particular en los ámbitos de la salud, empleo, educación y servicios sociales, y que se haga un seguimiento y evaluación de forma periódica.

Trabajo y empleo (art. 27)

55. El Comité toma nota de la Ley de Relaciones Laborales de 2018, la Ley de Empleo de 2019 y los avances logrados en los programas para fomentar el empleo para las personas con discapacidad, incluida la correspondiente estrategia, que se aplicó entre 2016 y 2019. Sin embargo, al Comité le preocupa lo siguiente:

a) La falta de una nueva estrategia de empleo para las personas con discapacidad en el mercado laboral abierto tanto en el sector público como en el sector privado;

b) Las insuficientes medidas adoptadas para abordar el problema de las barreras a las que se enfrentan las personas con discapacidad para acceder a un empleo, incluida la inaccesibilidad del entorno físico de muchos lugares de trabajo y de la información, así como la falta de apoyo y de ajustes personalizados;

c) La baja tasa de empleo de las personas con discapacidad en el mercado

laboral abierto, la reducida cifra de personas con discapacidad contratadas en entornos laborales ordinarios gracias al Servicio Público de Empleo y la escasa repercusión del proyecto de la Red de Empresas Inclusivas;

d) La persistencia de la segregación de las personas con discapacidad en los “centros ocupacionales”.

56. Recordando su observación general núm. 8 (2022), relativa al derecho de las personas con discapacidad al trabajo y al empleo, el Comité recomienda al Estado parte que, de conformidad con la meta 8.5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

a) Adopte y aplique una estrategia nacional, en estrecha consulta y con la colaboración activa de las personas con discapacidad, por conducto de las organizaciones que las representan, con el fin de velar por el acceso al empleo para las personas con discapacidad, en particular las personas con discapacidad intelectual y/o psicosocial y las mujeres con discapacidad, en el mercado laboral abierto, tanto en el sector público como en el privado, que incluya un mecanismo de seguimiento efectivo para garantizar su debida aplicación;

b) Fortalezca las medidas para eliminar las barreras a las que se enfrentan las personas con discapacidad en el acceso al empleo, entre otras cosas asegurando la realización de ajustes razonables y medidas de adaptación y de accesibilidad en los lugares de trabajo, velando por el cumplimiento de las leyes relativas al empleo de las personas con discapacidad, lo cual comprende sanciones efectivas a los empleadores que incumplan dichas leyes, y proporcionando a los empleadores formación sobre el respeto y la aplicación del apoyo y los ajustes individualizados;

c) Refuerce las medidas afirmativas y los incentivos para alentar y garantizar la contratación de las personas con discapacidad en el mercado laboral abierto, entre otros mediante el fortalecimiento de los programas del Servicio Público de Empleo y de la Red de Empresas Inclusivas;

d) Intensifique los esfuerzos para acelerar la transición de las personas con discapacidad de los talleres protegidos y los servicios sociales en el ámbito del empleo al mercado laboral abierto en los sectores privado y público, en un entorno laboral inclusivo.

Nivel de vida adecuado y protección social (art. 28)

57. El Comité toma nota de la Ley núm. 6/2014 de Servicios Sociales y Sociosanitarios y expresa su preocupación por lo siguiente:

a) La existencia de un sistema de protección social insuficiente para garantizar a las personas con discapacidad un nivel de vida adecuado y para que las familias puedan cubrir los gastos relacionados con la discapacidad;

b) Los requisitos para el acceso de las personas con discapacidad a las pensiones de solidaridad, y el hecho de que el umbral se incremente en un 20 %, sin tener en cuenta el costo específico de la discapacidad, cuando el solicitante de ayuda financiera o un familiar directo sea una persona con discapacidad;

c) La disponibilidad limitada a viviendas accesibles y asequibles para las personas con discapacidad, en particular para las que tienen ingresos bajos o no tienen ingresos.

58. El Comité recomienda al Estado parte que:

a) Refuerce el sistema de protección social, incluida la revisión de la Ley núm. 6/2014, para garantizar un nivel de vida adecuado a las personas con discapacidad y para cubrir los costos relacionados con la discapacidad, especialmente en el caso de quienes necesitan un apoyo más intensivo;

b) Revise las disposiciones relativas a las pensiones de solidaridad y a las ayudas financieras destinadas a las personas con discapacidad, en estrecha consulta y con la colaboración activa de las personas con discapacidad, por conducto de las organizaciones que las representan, y vele por que se considere debidamente la situación de cada persona con discapacidad en la evaluación de esas pensiones y ayudas financieras;

c) Mejore las condiciones de vida de las personas con discapacidad y haga efectivo su derecho a acceder a una vivienda asequible ubicada en la comunidad.

Participación en la vida política y pública (art. 29)

59. El Comité observa con preocupación que:

a) La representación y participación de las personas con discapacidad en los procesos políticos y públicos de adopción de decisiones es reducida, a la luz de la información facilitada por el Estado parte según la cual solo dos personas con discapacidad ocupaban cargos representativos, uno en el Consejo General y otro a nivel parroquial;

b) Las personas con discapacidad solo disponen de cinco días hábiles después de la publicación de la fecha de las elecciones para solicitar la información que precisan en formatos accesibles;

c) La accesibilidad de los procesos e instalaciones electorales, así como de las mesas de voto y los materiales electorales, es insuficiente.

60. El Comité recomienda al Estado parte que:

a) Establezca medidas concretas para garantizar la participación de personas con discapacidad, en particular de mujeres con discapacidad, en la vida política y la administración pública y favorezca un entorno que les permita ejercer cargos públicos y desempeñar cualquier función pública, en todos los niveles de gobierno, proporcionando, entre otras cosas, ayudas técnicas y asistencia personal;

b) Revise las leyes electorales a fin de ampliar los plazos previstos para que las personas con discapacidad puedan solicitar la información necesaria en formatos accesibles;

c) Refuerce las medidas adoptadas para garantizar que el entorno electoral, incluido el entorno físico, sea accesible y para que se facilite material e información electoral en formatos accesibles para todas las personas con discapacidad.

Participación en la vida cultural, las actividades recreativas, el esparcimiento y el deporte (art. 30)

61. El Comité toma nota de los programas Integra e Integra Plus para la inclusión de los niños y niñas con discapacidad en las actividades de esparcimiento y en las iniciativas para promover el turismo inclusivo. No obstante, al Comité le preocupa lo siguiente:

- a) El hecho de que el Estado parte no haya ratificado todavía el Tratado de Marrakech para Facilitar el Acceso a las Obras Publicadas a las Personas Ciegas, con Discapacidad Visual o con Otras Dificultades para Acceder al Texto Impreso;
- b) El acceso insuficiente de las personas con discapacidad, incluidos los niños con discapacidad, a actividades y servicios de deporte, ocio, turismo y cultura inclusivos.

62. El Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Ratifique y aplique el Tratado de Marrakech para Facilitar el Acceso a las Obras Publicadas a las Personas Ciegas, con Discapacidad Visual o con Otras Dificultades para Acceder al Texto Impreso;
- b) Fortalezca los mecanismos para evaluar las barreras de accesibilidad y vele por que los espacios de deporte, ocio, cultura y turismo sean accesibles para todas las personas con discapacidad, celebrando estrechas consultas y colaborando activamente con las personas con discapacidad, por conducto de las organizaciones que las representan.

C.Obligaciones específicas (arts. 31 a 33)

Recopilación de datos y estadísticas (art. 31)

63. El Comité expresa preocupación por la falta de:

- a) Datos desglosados sobre las personas con discapacidad en todos los ámbitos que abarca la Convención, habida cuenta de que solo se obtienen los datos sobre el número de personas con discapacidad y sobre las ayudas técnicas proporcionadas;
- b) Conocimientos y uso de las directrices y protocolos internacionales en materia de recopilación de datos sobre discapacidad, en particular la lista de preguntas breves relativa a la discapacidad elaborada por el Grupo de Washington sobre Estadísticas de la Discapacidad;
- c) Participación de las personas con discapacidad en el diseño de los sistemas de recopilación de datos en el ámbito de la discapacidad.

64. El Comité recomienda al Estado parte que:

- a) Fortalezca su sistema de recopilación de datos sobre las personas con discapacidad, desglosados por un abanico de factores como la edad, el sexo, el tipo de deficiencia, la orientación sexual, la identidad de género, la raza, el origen étnico, la nacionalidad, la situación migratoria y el lugar de residencia, en todos los aspectos de la vida, garantizando la confidencialidad y respetando su privacidad;

- b) Vele por que los datos generados por el Departamento de Estadística puedan desglosarse por discapacidad e incluya la lista breve de preguntas del Grupo de Washington sobre Estadísticas de la Discapacidad en futuros censos demográficos y encuestas de hogares periódicas;
- c) Garantice la celebración de consultas estrechas con las personas con discapacidad y su colaboración activa, a través de las organizaciones que las representan, durante toda la planificación, el diseño y la aplicación de los procesos de recopilación de datos.

Cooperación internacional (art. 32)

65. Aunque el Comité toma nota de que Andorra es parte del Programa Iberoamericano sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y de que presta especial atención a las personas con discapacidad en el plan rector de cooperación para desarrollo en proyectos internacionales, le preocupa que:

- a) No se incorpore plenamente la perspectiva de la discapacidad en los proyectos de cooperación y no se haga un seguimiento exhaustivo de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible;
- b) No se consulte ni incluya de forma suficiente a las organizaciones de personas con discapacidad, en particular las organizaciones de mujeres con discapacidad, así como a los socios de la cooperación para el desarrollo, en el diseño y la ejecución de programas de cooperación internacional.

66. El Comité recomienda al Estado parte que integre los derechos de las personas con discapacidad en el diseño, la ejecución y el seguimiento de sus programas de cooperación internacional, y en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, a todos los niveles, en estrecha consulta con las organizaciones de personas con discapacidad y con su colaboración activa, por conducto de las organizaciones que las representan.

Aplicación y seguimiento nacionales (art. 33)

67. El Comité observa con preocupación que:

- a) No se ha establecido un mecanismo de seguimiento que cumpla los requisitos de los principios relativos al estatuto de las instituciones nacionales de promoción y protección de los derechos humanos (Principios de París);
- b) Según el Estado parte, el mecanismo de seguimiento para supervisar la aplicación de la Convención es la Federación Andorrana de Asociaciones de Personas con Discapacidad;
- c) Las personas con discapacidad no han participado adecuadamente, por conducto de las organizaciones que las representan, en la aplicación y el seguimiento de la Convención.

68. El Comité, habida cuenta de sus directrices sobre los marcos independientes de supervisión y su participación en la labor del Comité,³⁹ recomienda al Estado parte que:

- a) Establezca una institución nacional de derechos humanos que cumpla los requisitos de los Principios de París y vele por que dicha institución cuente con los recursos humanos, técnicos y financieros suficientes para cumplir su mandato, lo que incluye la supervisión y aplicación de la Convención;
- b) Sensibilice acerca de la diferencia de roles entre la Federación Andorrana de Asociaciones de Personas con Discapacidad y un mecanismo de supervisión independiente en consonancia con la Convención;
- c) Vele por que las personas con discapacidad, en particular las mujeres y los niños con discapacidad, y las organizaciones que las representan, participen de manera sustantiva en el seguimiento de la aplicación de la Convención.

IV.Seguimiento

Difusión de información

69. El Comité subraya la importancia de todas las recomendaciones que figuran en las presentes observaciones finales. En relación con las medidas que deben adoptarse con carácter urgente, desea señalar a la atención del Estado parte las recomendaciones formuladas en los párrafos 26, sobre el igual reconocimiento como persona ante la ley, 58, sobre un nivel de vida adecuado y la protección social, y 68, sobre la aplicación y seguimiento nacionales.

70. El Comité solicita al Estado parte que aplique las recomendaciones formuladas en las presentes observaciones finales. Le recomienda que transmita dichas observaciones, para su examen y para la adopción de medidas al respecto, a los miembros del Gobierno y del Parlamento, el Consejo General, los funcionarios de los ministerios competentes, los miembros del poder judicial, los consejos parroquiales y de los grupos profesionales pertinentes, como los profesionales de la educación, de la medicina y del derecho, así como a los medios de comunicación, utilizando para ello estrategias de comunicación social modernas.

71. El Comité alienta encarecidamente al Estado parte a que haga partícipes a las organizaciones de la sociedad civil, en particular las organizaciones de personas con discapacidad, en la preparación de sus informes periódicos.

72. El Comité solicita al Estado parte que difunda ampliamente las presentes observaciones finales, en particular entre las organizaciones no gubernamentales y las organizaciones de personas con discapacidad, así como entre las propias personas con discapacidad y sus familiares, en los idiomas nacionales y minoritarios, incluida la lengua de señas, y en formatos accesibles, en particular en lectura fácil, y que las publique en el sitio web del Gobierno dedicado a los derechos humanos.

Próximo informe periódico

73. El Comité solicita al Estado parte que presente sus informes periódicos segundo, tercero, cuarto y quinto combinados a más tardar el 11 de abril de 2032 y que incluya en ellos información sobre la aplicación de las recomendaciones formuladas en las presentes observaciones finales. El Comité solicita también al Estado parte

que considere la posibilidad de presentar dichos informes según el procedimiento simplificado de presentación de informes, con arreglo al cual el Comité elabora una lista de cuestiones al menos un año antes de la fecha prevista para la presentación del informe del Estado parte. Las respuestas a esa lista de cuestiones constituirán el informe del Estado parte.

Notes

1- Al Principat ho és el raonador del ciutadà, en virtut de l'article 2.1 f) de la Llei de creació i funcionament del raonador del ciutadà (BOPA 25 ANY 2018 del 2/05/2018).

f) Informar, ajudar i aconsellar les persones amb discapacitat dels drets que el Conveni relatiu als drets de les persones discapacitades, adoptat per l'Assemblea General de les Nacions Unides el 13 de desembre del 2006, i els protocols opcionals o addicionals d'aquest Conveni que formin part de l'ordenament jurídic andorrà, els reconeixen, i vetllar pel seu compliment. En aquest àmbit, el raonador del ciutadà ha de:

i) Fomentar, fer el seguiment i supervisar l'aplicació del conveni esmentat exercint la funció estatal de control independent que s'hi estableix a l'article 33, apartat 2.

ii) Promoure la participació de la societat civil i, en particular, de les persones discapacitades i de les entitats i els organismes que les representen en l'acompliment de les funcions esmentades a la lletra i anterior.

L'apartat 3 de l'article 2 precisa "sense perjudici que en el futur també es puguin encomanar de forma concurrent a altres entitats o organismes independents que tinguin atribuïda la missió de promoure i defensar els drets humans". La Federació Andorrana d'Associacions de Persones amb discapacitat va reivindicar aquesta prerrogativa (art 33.del CDPD) l'any 2017. De moment, però, no s'ha tornat a reivindicar, car tampoc es va concedir.

2- Exemple clàssic és el dels condicionaments raonables quan una persona es veu minvada del seu dret a entrar a casa seva amb la cadira de rodes i el propietari de l'edifici no proveeix un enginyer per poder pujar unes escales des de la portalada fins a l'ascensor perquè el troba massa car.

3- Article 4 Constitució: "La Constitució reconeix que la dignitat humana és intangible i, en conseqüència, garanteix els drets inviolables i imprescriptibles de la persona, els quals constitueixen el fonament de l'ordre polític, la pau social i la justícia."

4- Art. 2.3 de la Llei 13/2019, del 15 de febrer, per a la igualtat de tracte i la no-discriminació (BOPA 27 any 2019 del 20/03/2019).

"3. Aquesta Llei s'adreça especialment a les dones, que pateixen històricament una situació de desigualtat estructural respecte dels homes, derivada d'un sistema de relacions de poder dels homes sobre les dones, i a les persones integrants de col·lectius en una situació de més vulnerabilitat. Tenen la consideració de persones en una situació de més vulnerabilitat, entre d'altres, les que integren els col·lectius següents:

a) Infants, adolescents i joves. b) Gent gran. c) Persones amb discapacitat. d) Persones nouvingudes. e) Persones lesbianes, gais, transsexuals, bisexuals, intersexuals i altres (d'ara endavant, "LGTBI i altres")."

5- Article 6

"1. Totes les persones són iguals davant la llei. Ningú no pot ésser discriminat per raó de naixement, raça, sexe, origen, religió, opinió, o qualsevol altra condició personal o social".

6- "2. Els poders públics han de crear les condicions per tal que la igualtat i la llibertat dels individus siguin reals i efectives." Que per cert es troba a faltar la menció de remoure els obstacles que impedeixin la seva plenitud i felicitar la participació de tots els ciutadans en la vida política, econòmica, cultural i social, com preconitza la Constitució espanyola.

7- Com a exemple paradigmàtic podríem mencionar el dret a l'educació. En el punt de partida hem de garantir que tots

els alumnes, independentment de la seva condició, tinguin igual accés a un educació de qualitat des del començament. En el punt d'arribada haurem de veure que aquesta educació sigui igualitària per tothom i que amb els condicionaments raonables a tots nivells l'aprenentatge sigui igual per tots.

8- Article 5 Igualtat i no-discriminació

“1. Els Estats part reconeixen que totes les persones són iguals davant la llei i en virtut d'aquesta, i que tenen dret a igual protecció legal i a beneficiar-se de la llei en igual mesura, sense cap discriminació.

2. Els estats part prohibeixen totes les discriminacions per motius de discapacitat i garanteixen a totes les persones discapacitades una protecció jurídica igual i efectiva contra tota discriminació, sigui quin sigui el motiu.

3. A fi de promoure la igualtat i eliminar la discriminació, els estats part prenen totes les mesures apropiades per assegurar la realització de condicionaments raonables.

4. Les mesures específiques que són necessàries per accelerar o assegurar la igualtat de fet de les persones discapacitades no constitueixen una discriminació en el sentit d'aquest Conveni.”

9- Exemple anterior de la cadira i el condicionament raonable que significaria pel propietari de l'edifici, per exemple, canviar substancialment la portalada per tal de posar el giny i que el cost fos molt elevat.

10- STJUE, cas Coleman, 17/07/2008 “...Cuando un empresario trate a un trabajador que no sea él mismo una persona con discapacidad de manera menos favorable a como trata, ha tratado o podría tratar a otro trabajador en una situación análoga y se acredite que el trato desfavorable del que es víctima dicho trabajador está motivado por la discapacidad que padece un hijo suyo, a quien el trabajador prodiga la mayor parte de los cuidados que su estado requiere, tal trato resulta contrario a la prohibición de discriminación directa...”

11- STJUE, cas Ruiz Conejero, 18/01/2018 “... al establecimiento de un marco general para la igualdad de trato en el empleo y la ocupación, debe interpretarse en el sentido de que se opone a una normativa nacional que permite al empresario despedir a un trabajador debido a las faltas de asistencia de éste al trabajo, aun justificadas pero intermitentes, cuando tales ausencias sean consecuencia de enfermedades atribuibles a la discapacidad de ese trabajador, salvo que dicha normativa tenga la finalidad legítima de combatir el absentismo y no vaya más allá de lo necesario para alcanzar”.

12- Art. 2 CDPD. “Per *condicionament raonable* s'entén les modificacions i les adaptacions necessàries i apropiades que no imposin una càrrega desproporcionada o indeguda que es duiguin a terme, en funció de les necessitats en un cas particular, per garantir a les persones discapacitades el gaudi o l'exercici, en igualtat de condicions amb les altres, de tots els drets humans i les llibertats fonamentals.”

Art. 5.3 CDPD: “3. A fi de promoure la igualtat i eliminar la discriminació, els estats part prenen totes les mesures apropiades per assegurar la realització de condicionaments raonables”. Modificacions i adaptacions necessàries i adequades que no imposin una càrrega desproporcionada o indeguda, essent necessaris en un cas particular, per garantir a les PaD el gaudi o l'exercici, en igualtat de condicions amb les altres de tots els drets humans i les llibertats fonamentals.

13- En la correcció de les desigualtats. Bonificacions en l'IS per contractació de PaD, exoneració d'impostos per sota de llindars econòmics, reserva de places en l'administració, ajustaments raonables en les proves de les universitats. En l'àmbit privat podem trobar exempcions fiscals per a empreses dites inclusives: flexibilitat laboral, promocions internes per a grups desfavorits, programes de capacitació, quotes de contractació, oferir serveis o productes amb més descomptes per als grups desfavorits...

14- Article 3.1a) del text refós de la Llei de garantia dels drets de les persones amb discapacitat (BOPA 35, 6/06/2018).

15- Art. 68.3 de la Llei 33/2022, del 21 de juliol, qualificada de la persona i la família (BOPA 98, del 18/08/2022).

16- En referència a la capacitat jurídica, vegeu les consideracions del Comitè Nacional de Bioètica dirigides al M. I. Sr. Carles Álvarez Marfany, ministre de Salut, en relació amb la Convenció sobre els drets de les persones amb discapacitat i la seva aplicació a Andorra, consultat el 30/03/2024 a Consideracions CBEA.

17- Article 4.3 CDPD: “3. En l'elaboració i l'aplicació de la legislació i les polítiques adoptades per aplicar aquest Conveni, així com en l'adopció de decisions sobre les qüestions relacionades amb les persones discapacitades, els estats part consulten estretament i fan col·laborar activament aquestes persones, incloent-hi els infants discapacitats, a través de les organitzacions que les representen.”

18- Article 3 CDPD: “2. Els estats part, de conformitat amb els seus ordenaments jurídics i administratius, mantenen, reforcen, dissenyen o creen, a escala nacional, un dispositiu que consti d'un o diversos mecanismes independents, segons convingui, per promoure, protegir i supervisar l'aplicació d'aquest Conveni. En designar o crear aquest mecanisme, els estats part tenen en compte els principis aplicables a l'estatut i el funcionament de les institucions nacionals de protecció i promoció dels drets humans.

La societat civil, i en particular les persones discapacitades i les organitzacions que les representen, s'integra i participa plenament en el procés de seguiment."

19- Preàmbul a la Llei de 17-10-2002, de garantia dels drets de les persones amb discapacitat (BOPA 88, any 2002 del 20/11/2002), en endavant LGDPD.

20- Cal ressaltar que els primers passos de la l'aplicació de la llei van ser la redacció de la llei d'incapacitació i tutela, la creació de la Conava (òrgan de valoració de la discapacitat, a ulls del Decret 1971/1999 d'Espanya), la creació del Conadis (organisme poc operatiu fins ara) i la reglamentació que s'havia d'aprovar.

21- La FAAD va ser fundada i estava formada en aquells moments per AFMMA, TRANA, AMIDA, AUTEA, AAMA, AMPA-EENSM i AMARE (fundadores de la FAAD).

22- Preàmbul del CDPD al BOPA 51 del 2013:

"La ratificació del Conveni i del seu Protocol, arriba doncs en un marc de plena assumpció de la qüestió per part d'Andorra, després d'un creixent interès per part de la societat civil andorrana, caracteritzat per un augment progressiu de la pressió social i en especial de la Federació Andorrana d'Associacions de Persones amb Discapacitat.

És important també fer esment que l'ampí moviment associatiu existent a Andorra en favor dels Drets de les Persones amb Discapacitat, ha expressat reiteradament en reunions, fòrums i trobades amb institucions andorranes el seu suport unànim a la ratificació per part del Principat d'Andorra d'aquest Conveni relatiu als drets de les Persones amb Discapacitat".

23- Decret d'organització i coordinació de les tasques adreçades a l'aplicació i seguiment nacional de la Convenció sobre els drets de les persones amb discapacitat (BOPA 17, any 16).

24- Article 2 del Protocol facultatiu del CDPD (BOPA 51 any 2013)

"Article 2

El Comitè declara inadmissible qualsevol comunicació:

d) En relació amb la qual no s'hagin exhaurit tots els recursos interns disponibles, tret que el procediment de recurs excedeixi els terminis raonables o que sigui improbable que el demandant obtingui reparació per aquest mitjà".

25- Les recomanacions del Comitè de l'ONU (art. 36) per als drets de les PaD poden tenir importants implicacions per als estats. Aquestes recomanacions estan dissenyades per garantir que els drets de les persones amb discapacitat es respectin, es protegeixin i es promoguin adequadament.

Algunes de les possibles conseqüències inclouen:

Legislació i Polítiques: Els Estats es podrien veure obligats a revisar i modificar la seva legislació i polítiques per complir amb les recomanacions del Comitè. Això podria implicar la creació de noves lleis o la modificació de les existents per garantir la igualtat de drets i oportunitats per a les persones amb discapacitat.

Accés a Serveis i Recursos: Els Estats podrien necessitar millorar l'accés de les PaD als serveis essencials, com ara l'atenció mèdica, l'educació, l'ocupació i l'habitatge. Això podria requerir inversions i canvis en infraestructures.

Conscienciació i Educació: Els Estats podrien ser instats a dur a terme campanyes de conscienciació per augmentar la comprensió pública sobre els drets de les PaD. A més, es podria requerir la formació dels funcionaris governamentals i professionals per garantir una comprensió adequada d'aquests drets.

Participació i Consulta: El Comitè pot instar els Estats a involucrar activament les PaD i les seves organitzacions en la presa de decisions relacionades amb polítiques i programes que les afectin.

Això implica consultar les parts interessades i garantir la seva participació significativa.

Monitoratge i Rendició de Comptes: Els Estats podrien estar subjectes a un seguiment més rigorós per avaluar el seu compliment amb les recomanacions. Això podria incloure informes periòdics al Comitè i la presentació de proves de progrés. En resum, les recomanacions del Comitè de l'ONU per als Drets de les PaD busquen millorar la vida i la igualtat d'oportunitats per a les PaD arreu del món, i els Estats han de prendre mesures per implementar-les de manera efectiva.

26- RLGDPD art 23.2:

"2. Es reconeix la llengua de signes catalana com a sistema lingüístic, així com el seu aprenentatge, coneixement i ús en relació amb les persones amb discapacitat auditiva i sordcegues. Les administracions públiques competents han d'establir mesures perquè aquestes persones puguin disposar d'un servei d'interpretació de llengua de signes per exercir els seus drets fonamentals, en la forma i les condicions que s'estableixin reglamentàriament. Així mateix, han d'adoptar mesures i ajudes per a la comunicació de les persones afectades per altres discapacitats, especialment les relacionades amb la utilització del sistema de lectura i escriptura Braille per a persones cegues o amb problemes de visió greus."

La FAAD, en els seus manifestos per la commemoració del Dia internacional de les PaD, ha reivindicat que la llengua de signes catalana passi a formar part de les llengües oficials que propugna el text constitucional i s'inclougi en el text de la Constitució, tal com preveuen, cada vegada més constitucions de diversos països.

A dia d'avui es troba a tràmit parlamentari el projecte de llei de la llengua pròpia i oficial. Quant a la llengua de signes, és una *còpia incompleta* de l'article mencionat en el TRLGDPD en el primer paràgraf del present (cal mencionar que les esmenes al text del projecte de llei dels grups parlamentaris no diuen res sobre això, ja els va bé). No estem presents en cap organisme ni de control, ni de propostes, ni de millores per a la llengua de signes catalana.

No soluciona l'actual problemàtica de l'oficialitat en l'ensenyament de la llengua de signes catalana, els estudis reglats, les titulacions, la regulació de la professió de la persona que signa, la manca d'interprets... L'actual norma i la que vindrà creen situacions discriminatòries per a les PaD.

Únicament es preveu la promoció de propostes legislatives per part del departament de Política Lingüística, sense concretar absolutament res.

Finalment es tracta una altra vegada de fer normatives o proposar-ne sense consultar les PaD, cosa que vulnera el CDPD. Ni la reglamentació de què parla el TRLGDPD s'ha fet ni el projecte de llei ho preveu.

27- En aquest sentit, i en ser de rabiosa actualitat, les PaD que només tinguin com a ingrés una PSPD no podran accedir a un habitatge a preu assequible per la dicció de l'article 6.5 e) del Decret 115/2024, del 28-2-2024, d'aprovació del Reglament d'accés, adjudicació i gestió del parc públic d'habitatges a preu assequible (BOPA núm 38 any 2024). Una altra norma que no se'n ha consultat a les PaD en cap moment.

28- De fet, en cap dels informes anuals del raonador des que en té la competència, de l'article 33.2 del CDPD no s'ha fet, que se sàpiga, aquest monitoratge tal com preceptua la seva llei (vegeu. ref. 1).

29- De fet, el president de la FAAD traspasat Pere Valls ja ho comentava el febrer del 2016 en declaracions després del Conadis. El ministre Xavier Espot parlant de passar als fets i el president Valls parlant que s'ha de comptar amb les PaD per implementar polítiques. Accés a la notícia d'ATV: "El president de la Federació d'Associacions de Discapacitats, Pere Valls, creu que s'ha de "deixar un temps al Govern" però ha reivindicat una participació més activa del col·lectiu."

30- Frase dita per Mònica Gil Torné, secretària d'Estat de Benestar del 2001 al 2005, el 7/01/2003 en el programa d'ATV *Modus Vivendi*, amb l'Àlex Lliteras.

31- Frase que emana del CDPD i que el traspasat president de la FAAD, Pere Valls, reivindicava durant el seu mandat i durant els anys següents.

32- Actual eslògan de la FAAD.

33- CRPD/C/AND/1.

34- Veure CRPD/C/SR.656 i CRPD/C/SR.657.

35- CRPD/C/AND/RQ/1.

36- CRPD/C/AND/RQ/1.

37- A/72/55, annexo.

38- CRPD/C/5.

39 CRPD/C/1/Rev.1, annexo.



LA DIVERSITAT CULTURAL I ELS JOVES

- 21 de maig del 2024 a les 7 del vespre
- Taula rodona
- Espai El Rusc, a l'Estadi Comunal d'Andorra la Vella
- Setmana de la Diversitat Cultural del Comú d'Andorra la Vella



Moderadora: **Lisa Cruz i Lackner**,
presidenta del Fòrum Nacional de la Joventut d'Andorra
Stephanie Karol Tecsí, Punt Jove de Canillo
Kènia Arteaga, Encamp

Cerni Roig i Rabadà, Ordino
Iolanda Martínez, Punt 400 de la Massana
Isabella Vargas, Andorra la Vella
Betty Matos i Giménez, Espai Laurèdia Jove

Introducció

Lisa Cruz i Lackner, moderadora

El capítol que teniu a les mans recull les reflexions i discussions de la taula rodona titulada *La diversitat cultural i els joves*, un esdeveniment organitzat dins la Setmana de la diversitat cultural de la parròquia d'Andorra la Vella i part del Cicle de conferències anual de la Societat Andorrana de Ciències.

Aquest esdeveniment va reunir joves de diversos orígens i cultures per debatre sobre un tema crucial per a la societat andorrana actual: la diversitat cultural. En un món cada vegada més interconnectat per la globalització, els joves d'Andorra viuen en una realitat multicultural que enriqueix les seves experiències i forma part de la seva identitat.

La taula rodona va oferir un espai perquè aquests joves compartissin les seves perspectives sobre com perceben la diversitat cultural al país. Les discussions van girar entorn a diversos temes: l'impacte de la globalització, la influència dels orígens culturals en la formació de la identitat, els beneficis de la multiculturalitat a Andorra i els reptes que aquesta diversitat comporta. També es van explorar accions concretes per fomentar una convivència harmoniosa i inclusiva entre les diferents cultures presents al nostre territori.

Les aportacions no només resumeixen les idees i les experiències compartides durant la taula rodona, sinó que també volen ser una eina de reflexió i inspiració per a tots aquells que desitgen comprendre millor la complexa realitat multicultural d'Andorra. Amb les veus dels joves com a protagonistes, aquest recull destaca la importància de la participació activa i conscient en la construcció d'una societat respectuosa i diversa.



Esperem que les pàgines següents us ofereixin una visió profunda i enriquidora de la diversitat cultural a Andorra i us animem a continuar el diàleg i la reflexió en les vostres comunitats.

Àngels Mach, presidenta de la SAC

Benvinguts tots. Comencem aquest acte, que és una taula rodona sobre la diversitat cultural i els joves, i que forma part de la catorzena Setmana de la diversitat cultural que organitza el Comú d'Andorra la Vella (Participació Ciutadana).

La Societat Andorrana de Ciències hi som des del principi, des de la primera edició, en què vam fer un racó de lectura amb una exposició de cobertes de llibres i llibres per fullejar, però hi hem fet de tot: taules rodones, jornades, conferències i diàlegs. Però pensàvem que els joves de vegades se'ns escapen una mica perquè nosaltres ja no som d'aquesta generació i volem saber què pensen ells de la diversitat cultural. Això ens enriqueix, ho sabem tots, tots hem vingut o retornat un dia o un altre d'allà on fos, i ens hi hem establert en el país que hem fet nostre i que és el nostre, i que si existeixen diferents perspectives sempre ens ajuda a poder tenir una millor visió de com tenim el país en aquest moment.

Per aquest motiu hi hem convidat la Lisa Cruz, que ens farà de moderadora, i tenim representants de les parròquies: la Karol Tecsí de Canillo, la Betty Matos de Sant Julià de Lòria, la Isabella Vargas d'Andorra Vella, el Cerni Roig d'Ordino, la Kènia Arteaga d'Encamp i la Iolanda Martínez de la Massana. Sense més, comencem a veure com ho veuen els nostres joves, que és la nostra riquesa principal del país, perquè la major riquesa que tenim són les persones, i els joves són el futur. Esperem que ens facin reflexionar sobre com ho veuen ells.

Moltes gràcies.



Moderadora

Com ara ha presentat l'Àngels, al final som aquí per veure quina perspectiva teniu vosaltres els joves per a aquesta diversitat cultural. Jo crec que partir des del principi és com nosaltres definim la diversitat cultural, com cadascú de vosaltres ho definiu, no sé si un de vosaltres vol començar. Però realment amb tres paraules, com diríeu que és la diversitat cultural aquí al país? Qui vol començar? Cerni, et veig molt motivat, et toca a tu.

Cerni Roig

Sí, d'acord. Doncs jo amb tres paraules potser no ho sé, però jo definiria la diversitat cultural del país com una cohesió al final entre totes les persones i totes les identitats, les múltiples identitats que tenim aquí al nostre petit país i com podem conviure totes elles sense sobreposar-se les unes a les altres.

Moderadora

Molt bé. Voleu afegir-hi alguna cosa?



Betty Matos

Doncs això, com diu el Cerni, aquesta manera de conviure, de com conviuen aquestes cultures, ja sigui pel que fa a la llengua, les tradicions, les festes, la gastronomia, que encara que sembli que no a vegades mengem una cosa i poses alguna cosa d'una cultura i no ho sabem, doncs aquestes maneres de conviure totes les cultures juntes.



Kènia Arteaga

Doncs com bé heu comentat, Betty i Cerni, estic plenament d'acord amb el que comenteu i al final també crec que és important afegir aquest punt que la diversitat cultural també és compartir, és compartir diferències, és compartir semblances i també fer un exercici de respecte, de comprensió i al final també d'acceptació de diferents cultures i també de diferents maneres de ser i de viure, perquè finalment la cultura també ens determina molt a nivell d'identitat personal i a nivell d'identitat col·lectiva, per la qual cosa crec que al final la diversitat cultural ens aporta moltíssima riquesa i és per aquest motiu que és tan important respectar aquestes semblances i aquestes diferències.



Iolanda Martínez

A mi també m'agradaria afegir el fet que no només serveix per acceptar-nos i valorar-nos entre nosaltres, sinó que per mi, el meu punt de vista és que també dona peu a evolucionar i a mirar cap a un futur que potser és un futur que entre la unió de totes les cultures, maneres de pensar i maneres de ser, podem arribar a una nova identitat també. I la identitat del nostre país, des del meu punt de vista, és molt rica, perquè uneix moltes diferents identitats, cultures, ètnies, maneres de parlar, maneres de viure, conviure, i això trobo que també és molt ric i que s'ha de valorar el fet de també evolucionar tots junts.



Moderadora

Anava a dir, de fet aquí a Andorra tenim una gran història de diversitat cultural, la immigració és part de la nostra història des de sempre i ha portat que, per molt petit que sigui el país, hi convisquin moltíssimes cultures, moltíssimes identitats, però penseu que la globalització, que les que estem vivint molt en aquest món, que el fet que sempre estem amb xarxes socials i amb notícies des de fora, té un impacte en aquesta diversitat. S'està guanyant o s'està perdent la diversitat cultural?

Betty Matos

Jo penso que la globalització pot tenir dos impactes, un positiu i un negatiu. El positiu seria aquest enriquiment cultural, després a nivell econòmic, totes aquestes persones que venen, fan part d'Andorra al final ens ajuden econòmicament, i després a nivell del multilingüisme, tenim tres sistemes escolars que parlen diferents llengües i això ens ajuda i és molt positiu i molt enriquidor.

Però després també un impacte negatiu és que penso, al final, sembla que a vegades perdem la nostra pròpia identitat, l'andorrana, que venen tantes cultures que perdem el que ja tenim i nosaltres com a joves hem de ser conscients del que tenim, perquè si nosaltres no seguim amb la nostra cultura, qui ho farà? L'andorrana es perdrà, perquè ara tenim molta gent que ve de fora.

Isabella Vargas

Vull dir que també penso que hi ha dues parts, positiva i negativa, però l'última part, que pot ser la cultura andorrana es perd, vull tornar a les paraules de la meva companya, que en si no seria una pèrdua, sinó que seria una evolució del país cap a una cosa nova, perquè un país i una cultura mai és estàtica, sempre està en constant moviment, ja sigui per persones que venen de fora o per la pròpia evolució temporal de cada cultura. Llavors penso que no hem de tenir por al futur ni als canvis, els hem d'abraçar i hem d'intentar també acceptar-los i per suposat que s'ha de conservar la cultura que hi ha, però per això hi ha els llibres, les fotografies, els vídeos, les pel·lícules i moltes altres maneres de conservar la cultura que no s'oposen al canvi.



Kènia Arteaga

Clar, en la mateixa línia que la Isabella, i tornant a la globalització, sí que sé que la globalització per una banda aporta el fet d'atreure moltes cultures a un país en concret i això és molt ric perquè al final comparteixes moltes llengües, molts idiomes i tot això, tot plegat, realment incentiva, promou la capacitat de resiliència de l'ésser humà i a més a més la capacitat d'adaptar-se als diferents canvis, perquè si veus diferents maneres de viure, si veus diferents maneres de ser, això a tu personalment, a la teva identitat, com ho comentava abans, t'aporta. Això per una banda, per altra sí que és cert, com comenta la Betty, que dona la sensació com que hi ha una pèrdua d'identitat pròpia que ja és existent el propi país, però no ho hem de veure com una amenaça ni com una part positiva o negativa, sinó que simplement és el que és i objectivament ho hem d'abordar i hem de promoure accions per no perdre la nostra identitat pròpia que ja és existent al nostre país i com incorporar tot allò que és nou, que ens està venint nou, a les nostres maneres d'actuar i les nostres maneres de ser. És a dir, tot plegat jo no ho veuria com una cosa negativa o positiva, sinó com què és i què podem fer.

Cerni Roig

Estic d'acord, crec que tots sabem perfectament que hi ha parts negatives i positives, hi ha una evolució al final, com deien, i al final Andorra porta sent un país, com bé has dit, multicultural, des que és país, i veiem una globalització, veiem gent de fora construint la identitat del país des de fa més de 100 anys i al final jo crec que sí que hi ha algun tipus de... és que no ho vull taxar d'amenaça, però en aquest cas sí, per exemple amb coses com la llengua o per on s'ha hagut de fer la llei i tenim entitats que ajuden a protegir aquesta cultura que ja tenim i això està molt bé i a la vegada aquesta globalització el que fa és, com bé ha dit la Kènia, que ajuda a créixer i no només com a país, sinó també com a persona, estar envoltat d'altres cultures, d'altres maneres de fer, d'altres persones, jo crec que t'aporta moltíssim com a persona i jo com el més jove d'aquí crec que m'ha aportat enormement en quantitat, sincerament.

Moderadora

Penseu que hi ha un equilibri actualment entre el què eren la cultura andorrana, potser una mica més antiga amb les seves festes, les seves tradicions, penso en l'escudella que fem a totes les parròquies, les festes del poble, les festes majors i aquesta globalització que està també aportant totes aquestes noves identitats al país?

Cerni Roig

Jo crec que al final l'equilibri sempre existirà mentre existeixin el que has dit, l'escudella, les festes del poble i les entitats com l'esbart o qualsevol entitat que ajudi a promoure, no només protegir sinó promoure la cultura pròpia que tenim i compartir-la amb tothom, siguis d'on siguis, siguis qui siguis i al final també tenim altres entitats d'altres cultures que no són l'andorrana aquí a Andorra i de molts llocs d'Espanya, de Portugal i això, al final aquest equilibri que aconseguim de les diferents persones que venen a les diferents entitats i construeixen una identitat de país que al final l'equilibri jo crec que sempre es manté mentre es vulgui mantenir.

Isabella Vargas

Vull afegir al que ha dit ell que també penso que l'important de la cultura és que no es tanqui, o sigui, que sempre s'ha de compartir, sempre l'hem de portar orgullosos, ja siguem d'Andorra, siguem de fora, hem de portar la nostra cultura com a una part de qui som i compartir-la amb els altres i d'aquesta manera és que podem tenir aquest equilibri del que parlaves i aquesta acceptació. Compartir la cultura és una de les millors formes en què podem conservar-la.

Betty Matos

Jo el que volia afegir al què ha dit el Cerni és que jo crec que aquest equilibri sí que existeix, però existeix ara de moment perquè hi ha molts joves que participem a l'escudella, que anem a l'esbart, d'on sigui, però si nosaltres no fem aquesta transmissió als nostres futurs fills o els nostres pares als seus fills, jo crec que aquest equilibri potser s'anirà perdent. Perquè si no ho fem nosaltres, qui ho farà?

Moderadora

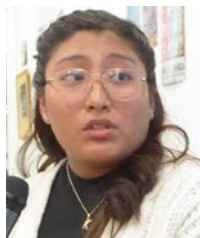
Hi ha d'haver un relleu generacional. Karol, tu vols afegir alguna cosa?

Stephanie Karol Tecsí

A veure, jo crec, en un principi, que la diversitat que ara hi ha és molt interessant perquè totes les persones tenim l'oportunitat de mostrar els nostres costums i les tradicions dels diferents països dels que arribem. Clar, perquè jo soc de fora, doncs estic molt agraïda a Andorra perquè aquí em sento com a casa i crec que aquest lloc és un lloc molt... és com estar en una casa molt acollidora. És molt bonic estar aquí. A part que també sento que tens diverses maneres d'aprendre de diferents costums i és enriquidora.

Al ser un país amb ciutadans de diversos països és més fàcil connectar amb les persones i les seves costums.

I jo com a jove d'un altre país desitjo donar a conèixer la meua cultura.



Kènia Arteaga

Si em permeteu, afegir una altra cosa. A veure, jo com a jove hondurenya que he crescut a Espanya i que fa relativament poc que visc a Andorra, fa dos anys, m'he sentit molt acollida també pel Principat i pels seus costums. Jo a Encamp, sempre intento formar part de tot el que es fa culturalment, d'assistir a les visites guiades que es fan a l'estiu o l'escudellada i tot plegat. Realment sento que, afortunadament, es promou la cultura pròpia del país i la identitat pròpia del país és promoguda per diferents activitats culturals que hi ha a les diferents parròquies. Estic plenament d'acord amb el que comenteu que hi ha d'haver un relleu generacional i que nosaltres com a joves també tenim el deure, en part, de poder transmetre aquest coneixement que tenim sobre la cultura, la cultura del propi país. La nostra cultura pròpia també, amb la que venim d'abans, però sobretot, amb la cultura en la qual estem convivint.

Iolanda Martínez

La meva perspectiva és molt semblant al que diuen ells. Com a cosa personal, la meua cultura ha sigut mig andorrana, mig espanyola, i no per això sento que sóc menys una cosa o menys una altra cosa, sinó, simplement, la meua identitat és la unió d'aquestes dues cultures. Llavors, trobo que, si sóc així conscient que Andorra s'ha creat amb la multiculturalitat, llavors hem d'anar a pensar que Andorra ja és una multiculturalitat. Llavors, val que s'ha fet un independentisme, una bandera, el símbol, tot això, però, tot i així, és ja en sí una multiculturalitat. Llavors, estic totalment d'acord amb la Betty que sóc andorrana, porto la bandera. Allà on vagi, estaré orgullosa de dir que sóc andorrana, que parlo català. Si m'he de discutir amb la gent perquè el meu català és diferent al de Barcelona, ho faré, saps? Perquè sóc molt andorrana, saps? Però això no treu el fet que també tinc família andalusa i que també em sento així. Llavors, jo penso que Andorra és molt flexible en aquest sentit perquè acull diferents cultures i promou les seves festes, fan diverses fires aquí a Andorra la Vella i trobo que està molt bé i que s'hauria de continuar fent sense oblidar qui som, però mirant cap endavant, com ja he dit abans.

Moderadora

Molt bé. I penseu que Andorra, que és una definició al final del multiculturalisme, com hem anat dient, com a joves aportem més a la multiculturalitat que potser generacions passades, que la nostra generació que està tan oberta a la informació, tan oberta al món amb aquesta globalització, pot aportar encara més a aquesta diversitat cultural que tenim al país?

Iolanda Martínez

Jo crec que sí. La multiculturalitat obre portes com les xarxes socials i tota la informàtica. Llavors, vulguis o no, sí que obrirà portes i em dona la sensació que ajudarà que la gent sàpiga com estem fent les coses a Andorra i m'agradaria pensar que això donarà idees a altres països de fer el mateix, perquè hi ha països que són superrestrictius. Llavors potser obrint mirades, cridant una mica el que fem, donarem peu a què altres països també ho puguin fer i tots puguem avançar una mica. Que avançar no vol dir canviar, simplement vol dir tolerar que per mi ja és suficient que facin això a altres països perquè no tots ho fan.

Moderadora

Molt bé. Algú més vol comentar?

Cerni Roig

Sí. Al final, la immensa majoria dels joves són immigrants de primera o segona generació i al final aportar a la multiculturalitat és inevitable, vull dir compartim les cultures que els teus pares t'han ensenyat o que has après al final, al llarg de la teva vida, aportant a la multiculturalitat d'Andorra és inevitable i és molt bonic perquè som un país molt obert, un país multicultural i al final podem ajudar a avançar més que les generacions antigues perquè al final si t'has quedat a Andorra durant 40 anys al final la teva visió està esbiaixada del món i de la cultura i per tant per això crec que els joves són importants perquè sense nosaltres, qui tindrà aquesta visió de canvi que divergeix de la norma, sobre la cultura?

Isabella Vargas

I afegint això també vull ressaltar una qualitat de la joventut andorrana, que no només aquells que venim de fora de fa uns anys, sinó els que han crescut aquí i van a fora a estudiar, a formar-se i aprendre com és el món de fora i portar noves idees portar una energia diferent i així també comportar un canvi i una diversitat cultural molt més gran no només d'aquelles persones que hem crescut a fora sinó d'aquelles persones que a la universitat han après i han viscut multitud d'experiències.

Moderadora

Sí, de fet vaig sortir d'Andorra als 18 anys vaig anar a estudiar a fora vaig viure en 7 països perquè un em semblava poc i quan he tornat és veritat que aquesta diversitat cultural al final te l'emportes com un bagatge i el tornes a portar i el vas incloent a la teva manera de fer, la manera de ser i la manera de treballar. Tenim molts exemples aquí al país d'això, però al final, penseu que els joves participen activament i com podríem participar encara més per promoure aquesta diversitat cultural per a tot el país?

Iolanda Martínez

A veure jo diferencio els joves en dos. Nosaltres jo considero que som joves alts perquè ja tenim més o menys una construcció de nosaltres mateixos. La identitat ja l'estem formant, però els joves que vénen ara que són els de 12 anys o així, per mi són els joves que encara no tenen contacte amb el fet de participar. Jo crec que inclús no saben que poden participar o on poden participar. Hi ha els punts joves, tothom els coneix o no. Jo considero que no tots els joves saben per què serveix un punt jove o què hi poden trobar, què hi poden fer, què no hi poden fer. Trobo que els joves alts com ens definiríem sí que tenen aquest contacte i sí que promouen aquesta identitat i la multiculturalitat amb la sort que hem vingut d'estudiar a fora o ja som directament de fora i venim aquí llavors ja podem aportar noves idees, però els joves que encara són petits no les tenen encara. Llavors trobo que encara s'han d'obrir moltes portes i s'ha de comunicar amb els joves però no ho podem fer perquè no utilitzem els canals correctes ells utilitzen uns canals molt més flexibles i instantanis que encara no sabem com dominar o que estem aprenent a dominar però quan ja aprenguem a dominar aquests mecanismes potser ja és tard i ja estan fora d'aquest sistema.

Moderadora

Llavors no penseu que nosaltres els joves alts hem de fer aquesta feina per ajudar aquests punts joves a arribar a aquests joves?

Iolanda Martínez

Sí, però costa perquè considero que són pocs joves alts els que estem disposats a fer això.

Betty Matos

Estic d'acord amb la Iolanda, però és veritat que jo crec que uns altres dos grups que hi ha són els que potser participem activament, ja siguem alts o petits o menys baixos. Jo soc alta però jo tinc companys, per exemple, que van amb mi a l'esbart i que tenen 15 anys i participen molt activament a la cultura, però perquè jo, per exemple, en el meu cas és perquè els meus pares des de petita que si fan un festival, som-hi, fan una fira de gastronomia, som-hi. Llavors jo crec que ara, malauradament per dir-ho d'una manera, hi ha una evolució tecnològica tan gran que als joves ara petits, no els interessa. No perquè no sigui interessant, però sí perquè és poc atractiu com els hi venem, llavors s'hauria de buscar una manera, que jo tampoc sé quina és, de poder atraure'ls d'una manera més intel·ligent per ells, ja sigui pel TikTok que és l'únic que em ve al cap o una altra cosa.

Cerni Roig

Bé, doncs jo m'identificaria entre els joves petits perquè tinc 17 anys. M'acaben de donar el carnet de conduir ara. He anat a buscar el carnet de conduir. Jo crec que la majoria, la immensa majoria, diria el 90% de la diversitat cultural de la qual s'impregnen els joves és a l'escola. A l'escola és on convius amb tot tipus de gent de tots els llocs diferents d'on hagin pogut venir i jo crec que els joves petits no s'adonen de vegades que estan relacionant-se amb gent de diferents cultures, de diferents llocs i jo no me n'adonava fins fa poc i jo crec que aquesta convivència, aquesta multiculturalitat, s'ha de viure a l'escola, als punts joves, als esbarts i s'ha de promoure d'una manera perquè al final els joves petits que estan mirant TikTok ja s'impregnen d'altres cultures perquè miren vídeos de tot arreu menys d'Andorra i ja s'estan impregnant d'altres cultures, però el problema és que no saben què estan fent, no entenen ni el concepte de cultura. Per tant, com esperem que aportin a la cultura del país a la multiculturalitat del país si ja reben inputs de tot arreu de tots els tipus de cultures i no entenen com amb aquestes cultures aportar a tothom a tots nosaltres a la multiculturalitat.

Kènia Arteaga

Doncs tornant una mica a la pregunta, Lisa, penso que amb accions petites en el nostre dia a dia ja fem molt també com a joves, siguem alts o petits és a dir, la interacció amb el grup d'amics la interacció a les xarxes socials tot això al final promou un clima de respecte i de diversitat cultural si bé és cert que a les escoles ja hem de començar a fer programes educatius destinats a l'acceptació, a la tolerància i a la comprensió que existeixen diferents cultures que existeixen diferents maneres de ser i maneres de pensar perquè al final la cultura influeix en el nostre desenvolupament i em disculpeu perquè parlo amb aquests termes perquè sóc psicòloga, aleshores és inevitable pensar i relacionar tot això amb el desenvolupament humà.

Finalment és això, promovent activitats lúdiques pels infants, pels més joves, petits i també activitats o esdeveniments que creem pels joves fet per les persones joves pot ajudar a crear incentius perquè les persones juvenetes que ara mateix estan tan diríem enganxades o que necessiten tanta estimulació immediata puguin veure's atretes per les activitats que organitzem les persones joves altes, si podem utilitzar aquest terme i doncs en aquest sentit penso que tenim molta feina per endavant però que si al final som diferents joves que ens ajuntem per poder portar-ho tot endavant és possible aconseguir-ho.

Isabella Vargas

Una miqueta el que han dit ells dos també però jo penso que no hem de desprestigiar o de menysprear les habilitats cognitives i de participació dels més petits perquè estan descobrint el món al final, si no els dones l'oportunitat de descobrir-ho no ho faran. Els petits, els joves de 12 i 13 anys potser tenen ganes de fer moltes coses i el que hem de fer és estimular això des de l'escola, tal com han dit la meua companya perquè l'escola és aquest lloc on podem arribar més fàcilment als joves més que per TikTok probablement. S'ha d'estimular l'educació i s'ha de promoure que l'educació ja sigui al sistema andorrà, al sistema espanyol en tots els sistemes que tenim aquí al país sigui multicultural i sigui diversa i que ensenyi a apreciar això i també les diferents maneres de com poder participar en una societat tal com la nostra.

Moderadora

Jo sóc del Pas. Se suposa que el Pas de la Casa és la part del país que és una mica com un món a part. Quan era petita hi havia una festa popular, que era la festa de la multiculturalitat. Justament era la festa que més ens agradava als nens, perquè era un dia on a l'escola cuinàvem la cuina del nostre país, ens portàvem a cuinar i fèiem la cuina del nostre país, del nostre origen o del que consideràvem el nostre origen, perquè molts de nosaltres teníem diverses identitats culturals. Jo tinc una mare que és mig austríaca, mig italiana i un pare que és espanyol i jo he nascut aquí a Andorra. Tot això mesclat fa una barreja molt interessant. Aquesta festa de la multiculturalitat era un moment de compartir amb tots aquelles gastronomies, balls, cantàvem, fèiem poesia i era molt bonic de fet era organitzada pel Comú en l'època, no sé si encara es fa. Penseu que si tornem a sortir els elements així que vinguin també i que incloguin aquests joves petits des de l'escola fins a incloure els pares i els avis perquè els avis tenien una part molt important d'aquesta organització de la festa, podria ajudar a promoure aquesta diversitat cultural? Perquè els fariem partícips realment de lo que és la diversitat?

Kènia Arteaga

Crec que sí, que realment aquestes activitats serien clau per poder incidir en la personalitat i en la identitat personal que té cada nen i com va creixent, poder adoptar els propis costums tant de casa com dels diferents companys i companyes de classe i a més a més a la pròpia identitat del país on està creixent penso que és això, al final també té un sentit de pertinença al grup i de pertinença al país on estàs creixent

Iolanda Martínez

De fet a l'escola encara es fa -a l'Escola Andorrana encara es fa- el que passa és que penso que no

ha de ser un dia puntual d'un any, perquè si no ja perd el valor, jo crec que ha de ser una cosa que passi al llarg de molt de temps, no pot ser un dia puntual, t'explico que és el racisme i la cultura, en fas quatre definicions i s'acaba aquí, perquè això no ajudarà a arribar al punt on volem arribar, des de la meua perspectiva. Si a Andorra és important la multiculturalitat, plantejar-nos potser que sigui un eix del sistema educatiu. No sé, perquè fer-ho un dia puntual no canviarà les coses.

Stephanie Karol Tecsi

Jo també crec que és per les nostres amistats que ens puguin ajudar a explorar més la diversitat. Perquè, per exemple, jo tinc una amiga que és portuguesa, una altra que és espanyola i una altra que és colombiana. Llavors nosaltres ens ajuntem de vegades i fem activitats que ens agraden des de petites o que cuinem de vegades d'un dia. Una amiga, la colombiana, fa arepas i nosaltres compartim la nostra cultura entre nosaltres i intentem fer que sàpiguen més de com som nosaltres. I crec que també és una cosa molt important compartir, però també cal aprendre de tot això.

Des de petita a casa m'han inculcat de no avergonyir-me de les meves arrels, al contrari, de donar-les a conèixer i aprendre.

Moderadora

Hem destacat molts aspectes positius d'aquesta multiculturalitat del país. Penseu que hi ha actualment algunes barreres en què aquesta multiculturalitat segueix endavant o sigui més acceptada, més inclusiva de la que tenim ara mateix?

Iolanda Martínez

Està superbé parlar de multiculturalitat i és un aspecte que queda com transparent. Perquè, al cap i a la fi, està molt bé la multiculturalitat, està molt bé reivindicar-nos, fer projectes i tot això, però és una cosa que vagi molt més enllà. Per què volem la multiculturalitat? Què volen la gent que no és nacional, que no té la nacionalitat andorrana, però porta 50 anys vivint al país? Què volen? Doncs ser escoltades, també. I no només pels joves, sinó... És que ara potser... La meua mare va venir aquí, d'Andalusia, des de l'altra punta d'Espanya, perquè els hi va agradar Andorra i es van quedar amb 8 anys. La meua mare farà 60 anys i en cap moment li han demanat a quin partit polític vols votar o què t'agradaria canviar d'Andorra o què creus que et falta, saps?

Moderadora

O sigui, penseu que la multiculturalitat necessita ser una mica més present en aspectes més polítics del que és el país.

Iolanda Martínez

Sí, està molt bé com a cosa cultural, està molt bé com a cosa... Tot el que sigui llengua, cultural, coses així, està molt bé, però per mi, des del meu punt de vista, ha d'anar a coses més polítiques, coses més tangibles, coses que, si som un país multicultural, per què no podem votar? Per què no podem ser escoltades en totes les accions legals del país?

Moderadora

Molt interessant.

Isabella Vargas

Hi estic totalment d'acord. He de dir que, òbviament, aquí, els que venim de fora, normalment el que fem és parlar positivament del país que ens ha acollit, perquè això significa molt, però és veritat que encara hi ha gent amb prejudicis, encara hi ha gent que té... Bueno, el colorisme existeix, encara que no el volem veure. Per ser morena, per notar un accent que és de fora, hi ha mirades, potser no és una discriminació tan evident, però sí que hi ha petites accions que es van sumant i que veus que, si tu fossis d'aquí, si tinguéssis un altre color de pell, potser les coses serien diferents. Llavors, crec que també s'ha de posar el focus en aquest tipus de problemàtiques, perquè, si no, és com si no existissin i mai s'arreglarà això.

Kènia Arteaga

Totalment d'acord amb el que comenteu, companyes. I, a més, és complicat abordar les diferències, perquè, sovint, les diferències fan por. Com podem abordar aquestes diferències? Una opció que es podria arribar a contemplar, que podria ser una via o una semblant, és poder preparar també una taula rodona, però per plantejar preguntes, és a dir, de persones que puguin tenir por a aquestes diferències, que vulguin venir, que vulguin abordar-ho, i, més que res, per poder-ho parlar i solucionar aquests dubtes, perquè és això. La incertesa, aquesta sensació, ocasiona molta por. I això és el que, sovint, també podem trobar amb persones que no accepten la diversitat cultural.

Moderadora

O sigui, penseu que s'hauria de crear espais de diàleg, començarem sense anar a la política, perquè ja és una mica més complicat, però espais de diàleg on hi ha una conversa sobre la diversitat cultural com estem entenent ara, però potser que convidi a persones que no són tan oberts com ho són tots aquí, molt clarament, perquè hi hagi aquest intercanvi, perquè es pugui facilitar una conversa al respecte, i això, fer desaparèixer aquests mites i aquestes pors en base a les diferències que tenim.

Cerni Roig

Sí, bé, jo volia dir que fer això és molt difícil i, bàsicament, jo, des de la meua perspectiva, que és bastant diferent a la majoria de perspectives d'aquí, perquè soc petitet, soc de l'Escola Andorrana també, i jo a l'Andorrana en porto parlant del terme cultura i del terme multiculturalitat, acceptació i racisme, etcètera, des de potser 5è de primària, i encara jo a les classes tinc companys que, de broma i no tan de broma, deixen anar comentaris que tu dius, què està passant aquí? I, doncs, jo crec que l'educació juga un paper importantíssim en treure aquestes barreres contra la multiculturalitat, però que s'ha de fer més, s'ha d'intentar portar-ho a una cosa més tangible i que tots els ciutadans puguin veure, perquè la majoria de ciutadans són, doncs, això, de fora, de primera, segona o tercera generació, i que els ciutadans puguin veure que la seva cultura, la seva identitat al final està sent visible, està sent acceptada, és acceptada per tothom.

Moderadora

Com ho faríeu?

Iolanda Martínez

Com a punt negatiu també m'agradaria –ve relacionat amb el que ha dit la meua companya– em dona la sensació que hi ha cultures que s'accepten més que d'altres, o que es parla o que se'ls obre les portes més fàcilment que a d'altres, i això trobo que també és un problema, no?, perquè si acceptem a tothom, doncs acceptem a tothom amb totes les condicions, sigui andorrà, no andorrà, o de la identitat que sigui o que se senti, que això trobo que no es fa. Que s'accepta més d'una persona que s'assembli més a nosaltres que una persona que tingui, doncs, semblances més diferents.

Isabella Vargas

I penso que és important destacar que em sembla que aquí no hi ha diversitat religiosa, que a Andorra existeix, existeixen les minories religioses i que el sistema andorrà i francès i el sistema educatiu en general no les tracten.

Moderadora

Sí, és veritat que al final el que parlem com a diversitat cultural, abarca molts aspectes, no només és la teua identitat en l'àmbit de nacionalitat o d'on vens, sinó, com ben dius, pot ser la religió, pot ser l'orientació sexual, pot ser moltes coses i que, si hem fet progressos amb alguns aspectes, com pot ser la nacionalitat, amb d'altres encara tenim camí per recórrer i hi ha coses que com a joves també hi podem incidir. Però penseu que o sigui, al final l'històric d'Andorra com deïem abans, és molt positiu cap a la multiculturalitat, sempre ha sigut molt acceptant, molt tolerant cap a aquesta multiculturalitat perquè ha entès els beneficis que hi pot aportar principalment, al principi poden ser econòmics i després a nivell de la riquesa cultural i patrimonial del país. Penseu que aquesta cultura purament art, patrimoni, llengua, que està bastant assumida, ara hauríem de parlar d'un altre tipus de diversitat cultural? D'una que inclogui, el que deïem abans, religió, orientació sexual, identitat de gènere, que potser no hi som encara?

Betty Matos

És que jo crec que sí que hi és, el que passa que depèn de la persona, abans parlàvem de discriminació, jo crec que al final no té res a veure amb la cultura, per dir-ho d'una manera, sinó de com t'eduquen a casa. Ja sigui el sistema escolar al que vagis, jo he anat al francès i considero que no discrimino a ningú però perquè m'han educat així. Llavors, sí que és una barrera molt gran la de la discriminació però és que, tan de bó hi hagi una solució però em costa molt de veure-la perquè al final som persones molt egoistes, sempre hi ha competició entre diferents cultures i, no sé, és que jo crec que això ve de casa, si tu no ho treballes a casa o alguna cosa, no hi ha ningú que et farà que tu siguis menys o més discriminatori.

Moderadora

Però al final potser nosaltres que som joves, encara que siguem més o menys alts i que hem tingut més exposició a d'altres cultures, ja sigui perquè hem viatjat, perquè hem sortit o perquè hem volgut o hem tingut aquesta curiositat, és veritat que el món en general accepta més una diversitat cultural a nivell de la nacionalitat que no pas d'altres aspectes, no? I l'escola, com deïa abans, té una gran incidència en això. És ella que també ha de demostrar que la inclusió i la

participació en totes les activitats no ha de ser determinada per un color de pell, per una religió o per qualsevol altre factor. Penseu que hem arribat aquí a Andorra a aquest punt o que qualsevol dels sistemes escolars encara ha de treballar aquest aspecte perquè sigui realment inclusiu i celebri la diversitat cultural i no només la toleri?

Kènia Arteaga

Clar, aquí aquest punt és clau amb la tolerància i el respecte, o sigui, hi ha una línia que la separa, o sigui, jo et puc tolerar però puc no respectar-te, és a dir, puc estar amb tu però no puc estar al teu costat i entendre el teu punt de vista. Penso que la identitat cultural ara està adoptant altres criteris, a part del que comentes, del patrimoni, de la llengua, de les festes, d'esdeveniments relacionats amb la cultura, sinó que va més enllà, la identitat de gènere, l'orientació sexual, hi ha molts altres elements que encara hem d'acabar d'incorporar però perquè tot això passi hem de fer molts esforços per continuar endavant, és a dir, fent esdeveniments, promoure que al final tothom pugui participar, no només els joves, sinó al final tota la societat. Relacionat també amb el que deies, Betty, sobre què ve inculcat des de casa, també és cert que podríem fer un esforç per poder promoure activitats pels pares també, a nivell d'intel·ligència emocional i a nivell també d'acceptació en general, perquè sovint tots aquests frens ja vénen des de fa molt de temps i està molt arrelat i cal incidir-hi per poder avançar i progressar. Encara queda molt de camí per recórrer, però és això, si comencem a fer coses i comencem a actuar, podrem arribar a aquest punt del que estem parlant.

Isabella Vargas

A mi m'agradaria destacar una paraula que crec que descriu el que estem parlant que és interseccionalitat i com això pot formular una identitat cultural, una identitat sexual, llavors la interseccionalitat és tot. La interseccionalitat és la barreja de qui som pel nostre color de pell, qui som per la nostra sexualitat, per la nostra identitat de gènere i com aquestes diferents identitats interseccionen i es barregen d'una manera que ens fan únics i si no abordem les problemàtiques de la multiculturalitat i de la diversitat des d'aquest punt de vista no podem fer res. Llavors l'educació, sí, és bàsica i molt important i penso que veure que és un problema d'individus i no de comunitat ens fa perdre la perspectiva del que estem fent aquí o del que volem fer perquè, si és una qüestió d'individus llavors per què estem parlant aquí? Per què volem que la comunitat participi si no és perquè tota la comunitat fa la cultura i tota la comunitat fa que hi hagi respecte, hi hagi acceptació i hi hagi estima per la diversitat?

Iolanda Martínez

En relació a la teva pregunta jo crec que hem de continuar construint la nostra identitat. Andorra, vulguis o no, és un país bastant modern. Tenim la Constitució que és una mica antiga pel que està feta.

Moderadora

A nivell mundial és relativament nova.

Iolanda Martínez

Però és nova! Llavors, el que vull dir amb això és que hem de continuar evolucionant i hem

de mirar cap endavant agafant totes les petites coses que té Andorra sense oblidar la tradició perquè la tradició ens recorda tot el camí que hem recorregut fins a arribar on estem ara. Llavors està molt bonica la tradició i s'ha de continuar preservant però això no ha de ser com una corda que ens tira cap enrere, sinó ha d'ajudar-nos també a continuar empenyent que és, jo crec que és pels motius que estem parlant d'això, sinó perquè sabem que en certa part també hi ha un problema a Andorra, sinó que potser hi ha persones que amb aquesta tradició el que fan és agafar la corda i nosaltres el que volem és que ens deixin la corda i tots junts construir aquesta identitat, que no seria construir una nova identitat, sinó seria seguir construint la nostra identitat

Moderadora

I ara que tenim en aquesta sala representació de Govern, del Consell General, dels Comuns, què els voldríeu dir a aquestes institucions perquè es fomenti encara més aquesta diversitat cultural fora d'aquesta setmana, la resta de l'any? Què haurien de fer per seguir promovent la diversitat cultural? Des del vostre punt de vista de joves.

Isabella Vargas

Penso que ja hi ha legislació en contra de la discriminació i per la igualtat però una llei es pot quedar en paper mullat. Llavors el que cal és realitzar plans d'acció que siguin viables i tenir una visió molt més pràctica del que volem aconseguir, quin tipus d'acceptació volem, quin tipus de cultura volem que sigui l'andorrana que està creixent i volem que sigui oberta o no?. Llavors aquesta decisió també la poden prendre des d'alts càrrecs.

Kènia Arteaga

Bé, des del meu humil punt de vista com a ciutadana encampadana sí que és cert que crec que s'hauria de promoure més polítiques inclusives més enllà d'aquesta setmana de diversitat cultural com per exemple fer més acompanyament a les persones nouvingudes que tenen dificultats amb el català que al final amb la nova llei del català realment s'està promovent i s'està incentivant tot plegat. Però sí que és cert que quan surts al carrer i parles amb les persones nouvingudes sovint se senten perdudes i necessiten una miqueta més d'acompanyament encara que sigui fer una sessió setmanal de, anem a parlar de quines són les teves sortides amb el català, perquè sovint aquestes persones també no tenen tantes eines per poder preguntar per correu electrònic per exemple, per poder fer una trucada, sovint pot ser un telèfon gratuït per poder trucar i dir, escolta, amb quins tràmits he de fer per poder abordar el català per poder aprendre català o moltes altres eines més enllà d'això com he comentat abans, com per exemple fer taules rodones per poder convidar totes aquelles persones que vulguin abordar la multiculturalitat, promoure polítiques educatives també més enllà de l'Escola Andorrana si és possible, si està dins del nostre abast, per poder anar a les escoles espanyoles, a les escoles franceses i poder parlar de tot el tema de, al final l'acceptació, de què és la tolerància de què és la interseccionalitat. Al final crec que podem fer moltes coses que s'aniran fent evidentment pas a pas, però aquest és el meu humil punt de vista com a ciutadana encampadana.

Betty Matos

Bé, està bé volia dir el mateix que ella, però jo crec que a vegades també, jo crec que aquestes

eines que dius de com fer cursos de català amb qui pots contactar jo crec que existeix, el que passa és que nosaltres no ho sabem i potser no està traspasat de la bona manera i per això la gent no ho sap però existir, jo crec que existeix no? Llavors pot ser alguna manera de fer-vos veure d'una altra manera més adequada i arribar a aquesta gent que potser no ho sap, però existeixen.

Iolanda Martínez

Ens trobem el mateix problema que els joves que sí que existeixen totes aquestes coses, cursos de català gratuïts, converses, no ho sé. El que passa és que no arriba a tothom, llavors és molt difícil trobar el mecanisme que tothom pugui accedir, però jo sé que hi ha comunitats, potser m'equivoco però la Casa Portuguesa, hi ha diferents grups de comunitats llavors potser tenir com una comunicació directa amb aquestes associacions, amb aquests grups que potser ja ho teniu i jo no ho sé i ho estic dient aquí sense tenir cap coneixement però tenir una jo crec que ha de ser de manera de conversa contínua, perquè ara potser estan en una situació i potser passen dues setmanes i la situació canvia d'aquesta comunitat o potser necessiten unes coses o necessiten contacte amb altres comunitats, o sigui no només fer d'andorrana cap a les multiculturalitats sinó també cal enllaçar les altres multiculturalitats que trobo que és aquí on està el problema potser també pot ser perquè hi ha un conflicte d'idioma perquè des de la meua ignorància absoluta, potser parlar amb la comunitat russa o ucraïana és més complicat. Jo treballa amb nens joves i és complicat comunicar-te amb ells perquè la qualitat del llenguatge és molt diferent, tu li vols dir una altra cosa i ell interpreta una altra cosa, llavors trobo que és molt interessant que també intentem interseccionar totes les cultures perquè hi hagi una bona comunicació entre tots nosaltres.

Isabella Vargas

Jo penso que no només és una manca de comunicació i que les persones sàpiguen que aquests recursos estan per ells, sinó també que potser el sistema que hi ha no pot amb tota la gent que vol aprendre català. Jo ho sé de coneguts que estan intentant apuntar-se als centres d'aprenentatge i estan en llistes d'espera des de fa mesos, qüestions que jo entenc que amb els recursos que té una administració són limitats però potser això s'hauria d'explorar també.

Moderadora

Molt bé. Si fem un resum de manera global podem dir que la diversitat cultural del país és molt positiva i aporta molt al que és la nostra societat. Penseu que ha de ser -i ara que més com a perspectiva de jove- l'evolució d'aquesta diversitat cultural, ha de ser una mica dels joves cap a dalt o hauria de ser molt més multivinculada amb diferents col·lectius de diferents maneres a la vegada que no sigui d'un sentit únic de nosaltres joves cap a altres llocs?

Iolanda Martínez

És que seria molt més fàcil i ràpid. S'obren més portes i més finestres si tothom ho fa cap a tothom. Evidentment la perspectiva, el punt de vista, l'objectiu de cada persona és molt diferent, però considero que no hi hauria objectius com negatius que puguin perjudicar aquesta evolució. Llavors, com més persones treballin i empenyin els objectius és molt més fàcil arribar. Llavors,

per mi seria la segona opció que entre tots aconseguim, és com una escala que va pujant. Llavors, entre les diferents cultures no només els joves, sinó els adults, els joves, els nens, poguéssim construir entre tots aquest objectiu.

Moderadora

Perquè una iniciativa com aquesta ha de sortir d'algun lloc. Penseu que és la feina de les institucions públiques? que són els ciutadans mateixos qui s'haurien d'organitzar d'una manera per fomentar-ho? D'on hauria de venir?

Isabella Vargas

Penso que és de manera natural que això no surti no només d'una persona o d'un col·lectiu, sinó que surti de diversos col·lectius que al final, si parlem d'associacions o de col·lectius de joves, al final sempre estem buscant la manera de fer sinergies amb altres institucions. Llavors, penso que sí que ha d'haver-hi una implicació per part de les institucions públiques, per part del Govern, ha d'haver-hi una implicació. Penso que la intenció està allà, però també s'ha d'aconseguir la manera que les persones també puguin individualment fer comunitat i unir-se per un bé comú, com seria aquest.

Kènia Arteaga

Plenament d'acord. Crec que si carreguem la responsabilitat només a una part, és massa pes. O sigui, també com a ciutadans hem de ser prou proactius com per poder compartir i poder crear espais i sinergies amb diferents generacions, ja no tan sols amb les persones de la nostra mateixa edat sinó també amb diferents generacions i ara, com a ciutadana encampadana, sí que penso que, per exemple el que s'ha fet a Encamp de crear el Parc de l'Ossa, al final és que és un parc que és fantàstic. Penso al final que hi aniran persones de totes les edats, hi aniran persones de la meua edat, nens petits, persones més grans. Al final és un espai on com a ciutadans podem ser prou proactius com per anar-hi, conèixer-nos entre tots i estar al final compartint. Compartint perquè al final és això, a Andorra són moltes cultures les que convivim i és genial poder tenir un espai que ha estat creat pel Comú, però en part com a ciutadans també tenim aquesta proactivitat, aquesta actitud d'anar i de compartir entre tots.

Moderadora

Penseu que del mateix registre que el Parc de l'Ossa, aquests punts joves es podrien obrir en determinats períodes o dates o hores per fomentar aquesta multiculturalitat? Penseu que seria positiu i que seria alguna cosa que es podria arribar a fer? Per veure com un punt base on la gent es pugui trobar per parlar-ne?

Iolanda Martínez

Els punts joves sempre intentem promoure aquestes aptituds i l'educació sobretot perquè vulguis o no, per mi és el punt fonamental a totes les relacions una bona educació. Llavors, a veure, respecte a la pregunta anterior una bona política acompanya, més que res perquè és una cosa que d'acord que és un paper mullat, però és un paper mullat que el que diu s'ha de fer. Llavors vulguis o no tant el Comú com Govern pot escriure algunes línies que serveixin de marge perquè altres associacions

d'entitats puguin treballar en el cas. El que passa és que des del meu punt de vista tots anem tan atabalats en diferents associacions, totes tenen un objectiu, un punt de vista diferent de tot això. Llavors la meua proposta o idea és que es creï una entitat que ja vetlli per això. No sé si existeix, però en el cas que existeixi potser reformular-la i en el cas que no existeixi, crear una entitat que amb treball polític pugui aconseguir aquest objectiu i no només això, sinó també les polítiques educatives. Per mi, com heu dit abans, per mi és com el primer pas perquè les coses canviïn, perquè és una institució tancada, reglamentada. Llavors, si tu fas una bona política educativa, és molt més fàcil que la informació arribi. I aquests joves potser no seran conscients perquè quan ja tinguin el cervell madurat entendran el que hauran estudiat. Llavors, aquesta és la meua idea.

Moderadora

Alguna altra aportació?

Isabella Vargas

És que has parlat molt bé, la veritat. Estic totalment d'acord que cal fer protocols i cal fer reglaments per poder arribar a aquest objectiu que volem que és una diversitat cultural que pugui acollir a tothom.

Moderadora

I ara que estem més o menys arribant cap al final, si ara després de tota aquesta conversa us dic què és la diversitat cultural per vosaltres, aquí a Andorra específicament i per vosaltres com a joves, com em respondríeu? I aquesta sí que passareu tots un per un, ja us ho dic.

Iolanda Martínez

Per mi la diversitat cultural és la unió de diferents ideologies, polítiques, manera de ser, manera de fer, que per mi és molt diferent la manera de fer de la manera de ser, també pot ser educació, religió o engloba tot això que formen la persona i no només queda en ella reflectida sinó que també la comparteix. Per mi la diversitat cultural és un fet que és compartit. Llavors, jo comparteixo com sóc, com m'han ensenyat a ser i com he decidit ser i amb això t'estic expressant la meua diversitat cultural.

Kènia Arteaga

Doncs per mi la diversitat cultural és la integració de diferents maneres de ser i de veure diferents perspectives, perquè al final la cultura, com he comentat abans, conforma la persona durant tot el seu desenvolupament. Aleshores, la diversitat cultural és tota aquella identitat personal i col·lectiva en la qual integrem tot allò que observem del nostre voltant.

Cerni Roig

Jo no puc dir res millor així que ho faré amb una analogia. Jo crec que la diversitat cultural -i la vaig aprendre a l'escola, l'Escola Andorrana- és una amanida. Al final cadascú posa un element molt diferent uns als altres, molt diferents i jo crec que al final el total que en queda, sense oblidar la base l'enciam, és un menjar millor que el que hi havia abans amb moltes diferències unides.

Isabella Vargas

Llavors, jo penso que la diversitat cultural és un fet que només existeix en comunitat, que ha d'existir de manera compartida. La diversitat cultural específicament en nosaltres està conformada per diferents llengües, diferents maneres de ser, diferents nacionalitats, diferents religions, diferents colors. Llavors, hem de fer tot el que puguem per apreciar-la i per conservar-la també.

Betty Matos

Per mi la diversitat cultural és aquesta manera de conviure entre diferents cultures que fa que tu tinguis una identitat pròpia. Com jo crec que quasi tots d'aquí, jo no només tinc la cultura andorrana, tinc l'espanyola, la catalana, la francesa i la portuguesa, i això fa que tu, com a persona, tinguis més valors, creixis com a persona, de la manera de ser, el pensament crític, l'esperit crític i això.

Stephanie Karol Tecsí

Bé, com tothom ho ha dit tan bé, en fi, crec que la diversitat cultural, és un conjunt tan important en les nostres vides que fa que nosaltres creixem d'una manera o altra, tant d'una manera de tradicions, cultures, creences, i crec que això fa que nosaltres explorem més. I doncs, crec que aquesta, m'agradaria mantenir-la i fer que creixi i explorar més.

Degut a que Andorra és un país en expansió, això facilita promoure una diversitat cultural molt enriquidora. La gent a Andorra no té tants prejudicis entre els habitants, ja que hi ha més empatia i comprensió a nivell cultural.

Moderadora

Molt bé, doncs moltíssimes gràcies a tots, moltíssimes gràcies pel que ens esteu escoltant per aquesta taula rodona sobre la diversitat cultural i els joves. Crec que de manera global estem tots d'acord que tenim un país, crec que petit, molt divers i molt multicultural i que això s'ha de preservar però també s'ha de promoure i això ja és feina de tots, no només de nosaltres que som aquí però de realment tota la societat, tinguin l'edat que tinguin, siguin joves alts, joves baixos o siguin d'altres edats, d'altres cultures, d'altres entitats, d'altres organismes i tots plegats farem que el nostre petit país segueixi sent aquest referent de la multiculturalitat al món.

Iolanda Ciria, responsable de Participació Ciutadana

Us convido a tots a venir, que n'hi ha per tots els gustos. Han participat 25 entitats culturals, que vosaltres deïeu que una manera és implicar les entitats, crec que el millor de la Setmana de la Diversitat Cultural és això, és que hi ha una implicació no únicament de l'administració pública sinó també de les entitats que hi participen. Sense aquestes entitats no es podria fer, no podríem fer el mateix. També té la seva dificultat, perquè ficar-nos d'acord 25 entitats no sempre és fàcil, però jo us convido perquè segur que trobeu alguna activitat que us agradi i la mostra gastronòmica. Esteu convidadíssims, naturalment, a disfrutar menjars de països de tot arreu.





40 ANYS DE LA SAC MIRANT ENDAVANT

- 29 de maig del 2024 a les 7 del vespre
- Taula rodona
- Sala d'actes del Centre Cultural La Llacuna, Andorra la Vella



Josep Vilanova i Trias, president de la SAC 1983-2002

Antoni Pol i Solé, president de la SAC 2002-2004

Àngels Mach i Buch, presidenta de la SAC 2004-2024

▲ CURRÍCULUM

Josep Vilanova i Trias

Llicenciat en Medicina i Cirurgia a la Facultat de Medicina de Barcelona el 1971. Doctor en Medicina i Cirurgia 1973 (Premi extraordinari 1974). Especialista en Ginecologia i Obstetrícia. Actualment jubilat. Professor d'Anatomia de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona (1971-1981). President de la Societat Andorrana de Ciències (1983-2002) i membre fundador de l'entitat. President d'honor de la SAC des del 2002. Membre del Comitè Científic del Tretzè Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Andorra 1988. Vicepresident per la SAC al Quinzè Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Lleida 1996. Vicepresident del Comitè Científic del Setzè Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Barcelona 2000. Representant de la SAC a la Fundació Alsina i Bofill (1998 - 2019). Coordinador de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra (2002 - 2022). President del Col·legi de Metges d'Andorra (1990-1991). President de la Comissió d'Ètica de la Investigació d'Andorra (des de 1982).

Antoni Pol i Solé

Arquitecte per la Universitat Politècnica de Catalunya de Barcelona, especialitat en projecte, urbanisme i història (1981). Assessor de la Conselleria de Serveis Públics (1986-1989) i del Comú de Canillo (1988-1990). Fundador i Degà del C.O. d'Arquitectes d'Andorra (1988-1993 i 2004-2006). Tresorer de la SAC (1983-1986), secretari (1986-1994), president (2002-2004), membre de l'Associació i del Patronat de l'UCE per la SAC (1988-2013) i vocal coordinador de Jornades de la SAC (1988) i secretari de la Secció Acadèmica de la SAC (2019). És autor de *El fet territorial andorrà. L'essència d'una realitat federal* (1993), *El càlcul de les quotes de copropietat d'un edifici* (2000) i coautor de *Escrips d'arquitectura i urbanisme d'Andorra 1935-1979*, *Xavier Pla i Pujol 1906/1996* (2005). Ha realitzat i publicat ponències diverses sobre ordenació del territori. Autor d'articles. Premi Àgora Cultural del Principat d'Andorra 2015.

Àngels Mach i Buch

Llicenciada amb grau en farmàcia per la Universitat de Barcelona (1979), especialista en anàlisis clíniques (1981). Analista clínica entre el 1982 i 1987 a Escaldes-Engordany i a Sant Julià de Lòria. Farmacèutica a Canillo des del 1987 al 2020. Vocal (1991) i secretària (1994) de la Junta Directiva del Col·legi de Farmacèutics d'Andorra. Tresorera de la SAC del 1986 al 1995, secretària de la SAC del 1997 al 2004 i presidenta de la SAC des de llavors fins avui. Membre per la SAC de la junta consultiva i de la junta de govern de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears des de 2007, del Patronat de la Fundació UCE des de 2015, i de la Fundació Alsina i Bofill des de 2019. Membre corresponent de la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya (2016). Ha publicat diferents articles sobre farmàcia i altres temes. Premi Àgora Cultural del Principat d'Andorra 2015. Encomienda de Número de la Orden del Mérito Civil 2017.



I un dia va nèixer la Societat Andorrana de Ciències

Efectivament. No existia, i un bon dia va aparèixer en públic. O almenys així és com ho va viure molta gent. Però tot naixement va precedit d'una fecundació, una gestació i un part, i per tant la realitat és una mica més complicada. Expliquem-ho.

Eren els anys 80, concretament el 1981. Andorra estava començant a despertar dels anys del franquisme, intentant posicionar-se en el nou mapa polític (sobretot alguns polítics), i van començar a aparèixer iniciatives que responien a noves necessitats. Per exemple, en el món de la medicina i, per extensió, de la salut.

Al país hi havia professionals, en nombre limitat, i van aparèixer, en poc temps, un nombre relativament important de nous professionals, joves, amb una formació ja ben desenvolupada i acreditada que van detectar immediatament que el país estava molt aïllat pel que feia a relacions institucionals i professionals mèdiques a escala internacional. I, per damunt de tot, aquests professionals necessitaven aquestes relacions per evitar que el seu bagatge de coneixements professionals quedés ràpidament desfasat.

Una constatació molt simple: no existia pràcticament res que tingués relació amb la formació continuada. Ni exigències del país, ni facilitats per dur-la a terme. En realitat, sí que existia quelcom, i es va fer palès immediatament: el desig per part del món dels professionals de la salut de disposar dels mitjans necessaris per omplir aquest buit.

Inicialment aquests professionals van recórrer a les seves relacions personals i van convidar amics i coneguts per efectuar actes concrets d'actualització de coneixements. Per exemple, es va fer una conferència sobre la fecundació *in vitro* (acabaven de fer la primera a Espanya) i una altra sobre els trasplantaments hepàtics (acabaven de fer el primer a Espanya), i tot perquè hi havia una bona relació personal amb els protagonistes d'aquells avenços mèdics. Però, com és lògic, aquesta via té limitacions, i en van aparèixer dues immediatament.

D'una banda, les relacions personals no són multitudinàries. De l'altra, hi havia un problema administratiu, als dos extrems del problema. A Andorra, calia mobilitzar recursos humans i materials per poder dur la tasca a terme. Calien locals, difusió, ajuts econòmics, etc. Cap dels companys que van venir no va cobrar mai res, però almenys calia resoldre el cost del viatge i l'allotjament. De la nostra butxaca, sovint. A l'altre extrem, els conferenciantes havien de justificar on anaven i a fer què quan demanaven un dia lliure. I el fet de dir que els havien convidat uns amics d'Andorra no resolva el problema.

De manera que al final es va decidir la via lògica, que era crear una entitat que acollís tots els qui estiguessin interessats en, bàsicament, la formació continuada en el món de la salut.

Ara bé, ja en les primeres converses i reunions per crear l'entitat va sorgir una agradable sorpresa: els interessats pel tema eren nombrosos i de camps que no eren ni metges ni tan sols de la part assistencial de la salut. L'explicació d'aquest fenomen no era tant que fins aquell moment no hi hagués professionals interessats en el tema, que hi eren, sinó que el nombre no arribava a la massa crítica necessària per evidenciar el problema.



Per tant, immediatament es va poder crear un embrió d'entitat, que compliria amb tres principis fonamentals:

- Estaria dedicada fonamentalment a la divulgació del coneixement.

- Estaria dedicada al terreny científic, en el sentit més ampli. *Científic* calia entendre-ho, no com el contingut dels temes a tractar en si mateixos, sinó com el mètode científic que s'aplicaria a tots els temes que es tractessin, fossin els que fossin.

- Per extensió, es podria dir que el que l'entitat defensaria en tot moment és la divulgació del mètode científic de pensament com a eina per entendre el món.

Quedaven els tràmits administratius, que evidentment no van ser gens fàcils, per la senzilla raó que molts dels prohoms del país no entenien a què treia cap tot això, i a alguns els preocupava en concret que això d'agrupar-se tot de gent amb l'excusa de la ciència només podia ser una font de problemes, perquè allò de *virtus unita fortior* els feia més por que una pedregada. De manera que al final es va obtenir el permís com a... comerç! Per què per aquí va *colar* i no com a entitat cultural? Ni idea. El més aprofundit raonament científic no ha aconseguit esbrinar aquest misteri.

El tema del nom també va ser objecte de discussió. Uns proposaven Societat Científica Andorrana, uns altres Societat Andorrana de Ciències, que és el que al final va quedar i que ja té -si comptem des del moment de la fecundació, no del bateig- quaranta-dos anys d'edat.

Com passa el temps!

Josep Vilanova i Trias

40 anys mirant endavant

Complir quaranta anys de presència continuada i de servei a la societat andorrana, en forma de voluntariat cultural, mereix una pausa i una reflexió.

Perquè és el que ha aconseguit la Societat Andorrana de Ciències (SAC), associació i entitat cultural sense cap ànim de lucre, autoritzada en els seus primers estatuts l'agost del 1983, amb la finalitat de fomentar la recerca i la divulgació del coneixement.

Per fer-ho en un doble flux, fent-lo sortir cap a l'exterior i portant-lo de fora cap a l'interior.

Una reflexió que es pot sostenir en cinc idees i alhora actituds.

La primera no és cap altra que el fet de mirar sempre endavant, en aquest cas a través del coneixement.

Un mirar endavant posant les llargues, sabent on es vol anar o arribar, i alhora per ajudar a entreveure millor els camins que se'ns presenten o posen a l'abast com a societat, i poder, primer, mostrar i després, seguir per les rutes més convenients, cercant l'equilibri local, comunal, regional, general, europeu, continental, mundial i global, i així poder avançar sent sostenibles en un temps de globalització.

Fins i tot quan s'ha hagut de mirar enrere s'ha fet a través dels retrovisors davanters.

Un mirar endavant que fa, d'aquest projecte de la SAC, un projecte atractiu, que sedueix sempre i explica el perquè de mantenir-se al llarg d'aquests 40 anys passats. Sense oblidar que el coneixement ha estat i continuarà sent una primera matèria clau per al desenvolupament i progrés d'una societat.

La segona idea és la de la complicitat, i el coratge aplicat per generar-la. Amb les persones que s'ha establert des de l'inici, o els més de 400 diferents socis que l'han constituïda en algun moment o en un altre, així com la complicitat amb els més de 3.000 ponents que han escrit els seus articles desinteressadament. I, finalment, la complicitat amb les institucions públiques i privades que li han donat suport en els congressos, cicles de conferències, diades andorranes a l'UCE, jornades a Andorra, els Debats de Recerca, els Papers de Recerca Històrica, les Trobades Culturals Pirinenques, les seccions de la SAC, Àgora Cultural –amb el Dia de la cultura i els premis Àgora–, els Col·loquis Transpirinencs, el Recercat, l'ISBN, els DOI, audiovisuals a Youtube, llibres impresos, butlletins *El Sac*, treballs escolars de recerca, treballs informàtics escolars, etc. Un coratge incrementat en els moments de baixada i necessari per encetar nous projectes.

La tercera idea és la de la generositat, posada en pràctica per les persones i institucions que d'una manera o altra han estat col·laborant, des de les juntes que han dirigit l'entitat, fins a les que, individualment, han donat suport a les activitats i actes realitzats, i especialment el voluntariat cultural exercit pels socis, ponents i altres persones, així com el dels patrocinadors, sigui en l'àmbit que sigui dins dels molts possibles.

La quarta idea és la de la superació dels mals i confusos moments, amb respecte, unió i constància. Entre ells, les puntuals crisis existencials com la de la sortida i competència amb els



diaris o la de la pandèmia de la covid-19, que no han aconseguit desanimar-nos quan les coses no han sortit com s'esperava o per esquivar els cants de sirena que acompanyen tot viatge i poden fer perdre l'equilibri, el seny i la mesura, tant per excés com per defecte.

La cinquena és la de la gosadia, o el ser agosarats en els objectius i en l'execució d'aquests. Acompanyada però de discreció, de molta discreció per poder ajudar a teixir, sense defallença ni interrupcions, una societat més experta, conscient i cohesionada.

Viure és escollir i escollir és renunciar, tenint clar les forces que es tenen, és a dir els recursos disponibles però també el temps de què disposem, i que les oportunitats passen només quan passen.

Aquests 40 anys, des de 1983, han permès créixer a la SAC alhora amb la societat andorrana, conscients dels moments històrics que hem tingut la sort de viure i que ens exigeixen de continuar estant a l'altura dels que venen.

Els reptes locals i globals que esperen la nostra resposta com a societat fan de la SAC un far oportú i necessari, a l'aguait per als propers anys, també mirant endavant amb coratge, amb complicitat, amb generositat, superant el desànim amb respecte, unió i constància, actuant amb gosadia i discreció, incorporant la lucidesa suficient per triar el gra de la palla i esquivar les propostes d'oportunistes o d'atracadors digitals que, temptant-nos, sempre ens acompanyaran per mirar de desviar-nos del camí que estem convidats a continuar obrint, al servei de la societat andorrana.

En un pla més concret i personal voldria aventurar-me a respondre algunes preguntes que poden fer-se.

-Per què la SAC s'ha mantingut?

Penso que un dels factors principals es troba en la finalitat pròpia que té, és a dir generar, fer circular, descobrir, conduir, provocar, afavorir en definitiva el coneixement. I no oblidem que aquesta es una matèria primera molt cobejada, des de sempre i encara avui i no ha perdut ni valor ni interès.

I perquè la SAC s'ha fet necessària per a la societat andorrana. Ofereix diversos serveis que no ofereix ningú més. Entre aquests, fomentar la recerca de manera estable sobre temes que interessin el país; l'anàlisi aprofundida i transversal de l'Andorra del present a través de la programació del Cicle de Conferències, de les diades a l'UCE, de les Jornades, dels Debats de Recerca i altres; la possibilitat de publicació dels articles, ponències i conferències en les publicacions pròpies de la SAC amb ISBN i DOI; divulgar el coneixement que es fa a fora dins del país i promoure el de dins a fora; donar valor al coneixement a nivell social, etc.

-Ha tingut precedents la SAC ?

A la dècada dels anys 1960, de trencament de la societat en la manera de pensar en relació amb les dècades anteriors, apareixeran i es crearan diferents entitats amb força activitat cultural que es mantindran, com l'Orfeó Andorrà i el Cercle de les Arts i les Lletres.

Mentre que durant la dècada dels anys 1970 el trencament es produeix en el pla polític, les noves associacions culturals que es crearan hauran de competir amb l'ocupació que faran les renovades institucions polítiques del món de la cultura i, per tant, part d'aquestes entitats desapareixeran al final de la dècada, com el Cineclub i el Centre Cultural d'Andorra.

D'aquestes darreres quedaran persones que intentaran crear nous projectes o implicar-se en noves associacions més afinades o especialitzades ja en la dècada dels anys 1980, com

la Societat Andorrana de Ciències o Velles Cases Andorranes. Aquest serà el cas de Josep Vilanova i Trias, des de l'inici, amb la SAC, així com de Pere Caveró i Muñoz més endavant igualment amb la SAC.

-Per què entrar a la SAC?

En el meu cas, en fomentar la SAC la circulació del coneixement i poder establir relació amb persones que comparteixen els mateixos neguits i amb elles poder afrontar el repte de crear una estructura o obrir un camí al servei de la societat andorrana que la faci avançar en el camp de la recerca i del coneixement.

En el primer llibre imprès de la SAC, *Cicle de Conferències* de 1984, hi ha una cita d'Albert Einstein que ho sintetitza: "Crec que una de les raons més poderoses que impulsen l'home cap a l'art i la ciència és una fugida de la rutina diària, amb la seva dolorosa turpitud i el seu erm desconsol, és tallar el llac dels nostres desitjos sempre canviant. És l'intent d'afinar les cordes de la seva existència personal, sortint al món de l'observació i la comprensió objectives."

-Per què s'ha anat a fer actes fora del país ?

Primer perquè vam rebre la invitació d'Enric Casassas, Joan Becat i Salvador Alegret a través de l'Antoni López i Montanya de formar part de l'organització de la Universitat Catalana d'Estiu, que era i és el mercat de reivindicació cultural en català més gran existent al món. I Andorra hi havia de ser present, al marge d'altres connotacions com les de reivindicació política, de gènere o altres, i no només en l'organització sinó també presencialment a través d'alguna activitat. I així va ser com van sorgir les diades andorranes a l'UCE, per reflexionar sobre Andorra temàticament des de tots els àmbits possibles, coorganitzades els primers dos anys amb el CREC (Centre de Recerques i d'Estudis Catalans) de la Universitat de Perpinyà.

Segon, per aconseguir fer sortir coneixement d'Andorra cap al nostre entorn més proper, el dels Països Catalans, que sovint té una informació equivocada o que continua sostenint-se en tòpics o aspectes superficials.

Arran de la Diada andorrana que va tocar el tema *Andorra i els seus veïns del sud*, vam decidir fer les *Trobades Culturals Pirinenques* amb l'Alt Urgell i la Cerdanya, i avui ja són disset les entitats implicades en les Trobades al llarg del Pirineu.

-Tots els projectes han tingut continuïtat?

No, malauradament. Però quan això ha passat, com que se n'ha deixat traça amb la corresponent edició, no ha estat cap trauma, i d'una manera pràctica s'ha passat a altres temes. Entre els principals que no han seguit es poden citar els Treballs Escolars de Recerca, fets dos anys, 1985 i 1986, i els Treballs Informàtics Escolars, fets de 1987 a 1994 amb el CNIA, Centre Nacional d'Informàtica.

-D'on van sorgir els *Papers de Recerca Històrica*?

Quan va desaparèixer el Comitè Andorrà de Ciències Històriques (1981-1991, aproximadament), vam proposar al Pere Caveró si volia crear una secció d'història dins la SAC que continués l'esperit del CACH, sense èxit. Però quan es van aturar els *Quaderns d'Estudis Andorranos*, a la mort del pare Cebrià Baraut, entre el 1996 (número 7) i el 2006 (número 8) vam proposar al Pere Caveró editar una col·lecció que permetés publicar treballs de recerca d'història de totes les èpoques i va acceptar-ne ser el cap del consell de redacció. El primer número dels *Papers de Recerca Històrica* va sortir el 2003. La idea del concepte *papers* fou seva.

- Quin tipus de coneixement considera la SAC ?

La SAC sempre ha estat oberta a tot tipus de coneixement, i no només l'entès clàssicament com de *ciències* separat o deixant a part les *humanitats*.

Però tot i així s'hi ha volgut incorporar tot tipus de coneixement, més enllà del pròpiament acadèmic, sempre que es tracti amb rigor i mètode. Recollint la classificació feta per Jorge Wagensberg, la SAC acull els tres tipus de coneixement establerts, racional o científic, emocional o artístic, i espiritual o transcendent, ja que els tres ajuden a viure en el camí de vida a fer pels humans. Els tres tipus de coneixement són instruments a l'abast de les persones per viure millor. D'aquí que s'hagin produït un CD de música tradicional i gravacions audiovisuals d'artistes plàstics i dels escriptors del país. I s'hagi creat una secció acadèmica del coneixement, que reconeix la trajectòria de personalitats en els diversos àmbits del coneixement.

- Per què es reivindica el voluntariat cultural ?

Estem en una societat que reconeix i valora, com ha de ser, el voluntariat social i esportiu però no així el cultural, quan és anterior als altres dos i realitza una funció col·lectiva i social, igual que els altres, de necessària i imprescindible. Forma part de les tres potes que estructuren la societat civil i ajuden a donar-li cohesió, estructura, resiliència i, en el cas concret, sentit de país. La generació, recollida, estimulació i transmissió del coneixement s'ha fet entre generacions, de manera voluntarista i desinteressada en l'espècie humana des dels seus inicis. I així hauria de continuar perquè, els tres àmbits, social, esportiu i cultural, conformen l'estrat base en el qual es constitueix la societat humana. I d'aquí el naixement i coordinació del projecte Àgora Cultural del Principat d'Andorra o federació d'entitats culturals (actualment 27), amb el Dia de la cultura, els premis Àgora, Sant Jordi i la litografia que se suma al llibre i la rosa, i la revista *Àgora*.

- Té relleu la SAC ?

Sí, en els seus objectius generals, i a ajustar en les formes i projectes, en què els rellevadors hi hauran de dir la seva i fer les adaptacions que creguin convenient. Cap dels projectes actuals ha de suposar cap llast o càrrega a portar i per això s'han editat tots els seus continguts i es troben en formats paper, digital i audiovisual. En aquests 40 anys s'han renovat suficientment els càrrecs i s'han patit certes crisis com per demostrar que la SAC té relleu. Només cal que es renovi l'equip actual o es formi una alternativa o nou equip i se seleccionin o s'incorporin els projectes adequats a les voluntats i recursos per tirar-los endavant.

- Compensa la dedicació a la SAC ?

Val la pena, perquè seguint la SAC s'assisteix a dos nivells de progressió, el personal i el col·lectiu.

En el personal, hi ha el factor relacional, amb el coneixement de persones molt interessants i el factor de maduresa de l'esperit propi amb la incorporació de part del coneixement que s'adquireix en els tres àmbits.

En el col·lectiu, es participa en el funcionament i consolidació d'una institució que té un paper i una responsabilitat d'influència positiva en la societat andorrana i per tant també participar en l'evolució a millor de la societat andorrana.

Enhorabona i llarga vida a tots per poder continuar desenvolupant projectes com el de la Societat Andorrana de Ciències.

Antoni Pol i Solé

40 anys promovent la reflexió i la recerca i difusió del coneixement



Fa quaranta anys llargs que un grup de professionals de l'àmbit sanitari, retornat a Andorra després dels seus estudis, es van trobar que per actualitzar coneixements en la professió havien de sortir del país perquè quedaven lluny dels circuits de formació permanent de Barcelona o Tolosa, centres punters en recerca i actualització del saber. Encara no hi havia internet, ni ordenadors personals, ni telèfons mòbils, ni evidentment cap formació continuada. Van sol·licitar legalitzar una associació i poder organitzar conferències per difondre la ciència i el coneixement mitjançant la creació d'una societat científica, a l'estil de les societats anglosaxones. I així es va començar a realitzar un cicle de conferències sobre àmbits i disciplines diverses, amb posterior publicació en un llibre.

Aquestes persones, amb bon criteri, van creure que seria molt millor poder fer venir al país els conferenciant i donar la possibilitat de poder compartir els avenços amb la societat. Per aquesta raó van sol·licitar a les autoritats poder-se reunir per realitzar actes públics. En la súplica van signar Josep Vilanova, Elisa Muxella, Casí Arajol, Meritxell Fiter, Ramon Cereza, Jaume Casal i Vall, i Jacint Casal i Vall. La primera junta directiva provisional, constituïda el 8 d'octubre del 1983, la van integrar Josep Vilanova, president; Elisa Muxella, secretària; Antoni Pol, tresorer; i com a vocals, Casí Arajol, Ramon Cereza, Rafael Estevan, Diego Gómez i Imma Mañà.

Els principis que han regit els projectes de la SAC s'han basat en la independència institucional (tot i col·laborar-hi estretament), independència política i independència econòmica (basada en les quotes dels socis, mecenatge i ajuts puntuals d'entitats bancàries, d'institucions de dins i fora del país, altres centres d'estudis...), el voluntariat cultural i la voluntat de publicar per fer-los perviure i que siguin consultables posteriorment.

En aquests quaranta anys, la Societat Andorrana de Ciències, gràcies especialment al voluntariat cultural —a banda d'actes esporàdics i/o en coorganització amb altres entitats—, ha desenvolupat sis projectes amb continuïtat: el Cicle de conferències anual (40 edicions des del 1983-84, 535 conferències/taules rodones), les Jornades de la SAC (23 edicions des del 1986, 531 ponències), la Diada Andorrana a l'UCE (36 edicions des del 1988, 1.038 ponències), els Papers de Recerca Històrica (11 volums des del 2003, 194 articles), les Trobades Culturals Pirinenques (quasi 20 edicions, des del 2005, 606 ponències) i els Debats de recerca (15 edicions des del 2006, 250 articles). Més de 3.000 conferenciant han participat en actes organitzats per la SAC en aquest període.

Fins ara s'han editat 122 llibres propis, 194 butlletins *El SAC*, 36 llibres en col·laboració amb altres entitats, i a més, 3 llibres i 37 revistes *Àgora cultural*. Des del juny del 2007, amb el llibre *Recull de conferències 2006: El desenvolupament d'Andorra, 75 anys després + 1rs Debats de recerca: recerca en medi ambient a Andorra*, es va obtenir un ISBN genèric d'Andorra (978-99920-1-648-0) i a partir del 2009, amb ISBN propi de la SAC per al llibre *L'andorranitat*, de la 21a Diada Andorrana a l'UCE (ISBN: 978-99920-61-01-5).

Sempre s'ha volgut deixar traça d'allò fet en un llibre imprès dels actes presencials ja des del 1983, excepte els *Papers de Recerca Històrica*, que es publiquen sense acte previ. Al principi, els llibres eren només en format imprès, però des del 2007 també en format digital, amb els articles amb DOI (editats fins ara, 1.339 dels 3.154 articles publicats). Els primers anys s'enregistrava l'àudio en cintes de casset i des del 2006 en audiovisual *amateur*. Van ser lliurats en una primera part el 2012 a l'Arxiu Nacional d'Andorra, que els ha donat una difusió complementària i permanent. A partir del 2015 els vídeos són consultables al canal de la SAC a YouTube, amb enregistrament professional i dipòsit legal.

Les col·leccions dels llibres dels diferents projectes es troben al portal de publicacions de l'IEC, Obres destacades, des del 2007 de manera fraccionada per articles <https://publicacions.iec.cat> i <https://iecobert.iec.cat/monografies/publicacions vinculades>. Els de la Diada Andorrana també al portal UCE www.uce.cat/materials/publicació de les Jornades. La col·lecció de les Trobades Culturals Pirinenques, també al repositori de revistes catalanes www.raco.cat i tots els darrers publicats es troben complets al portal de la SAC.

Des de la seva fundació, el 19 d'agost del 1983, la SAC estava establerta a la consulta del president, el Dr. Josep Vilanova i Trias, al carrer Dr. Nequi, 7. El 5 de febrer de 1985 es va traslladar al carrer de la Borda, edifici Rosella, despatx 23. El lloguer que s'havia d'abonar era l'import d'una publicació i vàrem decidir sol·licitar al Comú d'Andorra la Vella si disposaven d'un petit local on poder-nos establir; això va permetre editar una segona publicació l'any. A partir de l'1 de desembre del 1995 la seu social va estar a l'edifici Clara Rabassa, avinguda Príncep Benlloch 30, en un despatx que el Comú ens va cedir a la 3a planta, i que vàrem compartir amb dues associacions culturals més (l'Associació d'Escriptors del Principat d'Andorra i Enfants du Mékong). També s'hi feien classes de ball i aviat vàrem ser una dotzena d'associacions al mateix petit despatx, on procuràvem no coincidir en les dates de les reunions. Amb l'adquisició de l'edifici del carrer Mossèn Cinto Verdaguer, 4 per part del Comú es va habilitar el Centre Cultural La Llacuna, amb l'escola d'art i la de música, i el niu d'associacions que cada vegada havia anat augmentant, a la segona planta, primer en despatxets i finalment en bústies i sales per compartir. La SAC s'hi va traslladar després de la inauguració, el 15 de setembre del 2004, i continua tenint-hi la seu social actualment.

A part dels projectes que tenen continuïtat, com el Cicle de conferències, la Diada Andorrana a l'UCE, les Jornades, les Trobades Culturals Pirinenques i els *Papers de Recerca Històrica*, també hi ha hagut projectes que han tingut un temps de durada limitada, com els Treballs Escolars de Recerca (premis 1985 i 1986), impulsats pel professor Pere Caveró, amb dos llibres publicats, i el Concurs de treballs en informàtica escolars (8 edicions), amb els projectes premiats entre 1987 i 1994 recollits l'any 1996 en un disquet 1,44 mb 3,5", amb el suport del Ministeri d'Educació. A La Massana Còmic s'hi ha fet un acte en cada edició des de la primera, l'any 1997. I també s'ha contribuït a la Setmana de la diversitat cultural d'Andorra la Vella amb un acte diferent cada any des de l'inici, l'any 2011.

També hi ha hagut projectes esporàdics, com els Tallers tecnològics *La comunicació en el doblatge de pel·lícules* (2016), que va impartir Francesc Fenollosa amb motiu de la capitalitat iberoamericana de la cultura d'Andorra la Vella, i el CD de música tradicional *Andorra: cançons de vetllades vora el foc* interpretades per l'investigador i acordionista Artur Blasco, acompanyat a la guitarra clàssica per Yannick Lopes (2017).

Els primers actes es van dur a terme en una sala d'actes que hi havia hagut a la darrera planta de l'edifici de la Caixa Andorrana de Seguretat Social, però de seguida les conferències es van realitzar a la sala d'actes i exposicions, primer del Consell General i del Govern des del 1993, a l'edifici dels Bombers, que va ser enderrocat el 2016. Es confeccionaven cartells manualment i els membres de la junta els penjaven als indrets cèntrics; ara els cartells d'invitació es fan a l'ordinador. S'enviaven targetes d'invitació als actes per correu postal gratuït; des del 2004, només per correu electrònic.

Al començament es va comptar amb ajut del Govern i de l'Associació de Bancs Andorrans (ABA) per a la logística de les conferències i la seva publicació en un llibre. I així es van realitzar conferències, publicades en tres volums de la primera etapa de recull del cicle de conferències (1983, 1984 i 1985), amb els fulls mecanografiats a mà i sense poder alinear a la dreta, però amb l'acompanyament d'una col·lecció de fotografies d'un artista del país cada any diferent, que ha persistit fins ara en cadascun dels llibres *Recull de conferències* editats.

El primer que va fer la junta directiva en l'àmbit exterior va ser signar un conveni d'agermanament (8-6-1985) amb l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears, tot un referent de la formació continuada en l'àmbit de la salut, per poder gaudir dels seus cursos formatius acreditats, que segueix vigent i equipara els socis de la SAC als seus pel que fa les quotes i els descomptes en els cursos. I va conduir a ser entitat convocant del Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, junt amb l'ACMCB, la Societat Catalana de Biologia i Acció Cultural del País Valencià. El tretzè congrés es va celebrar a Andorra la Vella l'octubre del 1988, per inaugurar el Centre de Congressos d'Andorra la Vella, finalitzat pocs dies abans, amb uns 600 assistents.

Encara que pugui semblar que sempre he format part de la SAC, en aquesta primera etapa encara no l'havia descobert –això que treballava al Laboratori d'Anàlisis Clínics i Diagnòstics Biològics a Escaldes-Engordany des del 1982–. Me'n vaig assabentar gràcies al Josep Maria Altimir, que n'era soci, m'ho va indicar i m'hi vaig anar a inscriure. El juny de 1986 vaig anar al local social de la SAC i no hi vaig trobar ningú, com encara ara passa perquè els membres de la junta directiva treballaven en les seves feines professionals i mai no s'ha tingut cap administratiu a sou fix, només s'hi personaven a petició prèvia o bé en els reunions de junta. Quan ja marxava vaig trobar l'Antoni Pol a l'escala de l'edifici Rosella i em va informar que aviat es faria l'assemblea general i m'hi va convidar. Efectivament, un cop em vaig inscriure com a sòcia, vaig assistir a l'assemblea general. En aquesta assemblea del juny del 1986 va haver-hi canvis en la junta: la secretària general, Elisa Muxella, va dimitir i Antoni Pol, que n'era el tresorer, va passar a secretari i jo mateixa vaig entrar com a tresorera. Josep Vilanova va ser-ne el president fins al 2002. Antoni Pol ho va ser entre el 2002 i el 2004. Llavors, a més, s'estava preparant el Tretzè Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, que va esdevenir a l'octubre del 1988 i vaig formar part del comitè local. Era el primer que es realitzava en què la SAC va ser entitat convocant amb l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears, la Societat Catalana de Biologia i Acció Cultural del País Valencià, i hi ha continuat donant suport les edicions de 1992, 1996, 2000, 2004, 2008, 2013, fins al darrer, el vintè, realitzat a Manresa el 2017.

L'any 1986 es van començar les jornades de la SAC. Al març, *El sector de la construcció, realitat i perspectives*, a l'abril *El petit hospital i el metge de capçalera* i al desembre *L'ensenyament del català a Andorra*. I el març del 1987, *L'educació a Andorra*, la publicació va ser un obsequi a

Federico Mayor Zaragoza en un viatge seu a Andorra atès que hi estava interessat. De les tres de l'any anterior només es va poder publicar la segona i encara fins al 1993.

Aquell any 1988 la SAC va rebre la invitació i la visita del president del Patronat de la Universitat Catalana d'Estiu, Enric Casassas, d'integrar-s'hi. Es va acceptar amb la condició de poder-hi fer una jornada especialitzada sobre Andorra. D'una banda, proporcionava un espai de reflexió sobre temàtiques concretes d'actualitat al país, es donava l'oportunitat als estudiants dels territoris catalans de tenir més coneixements sobre Andorra i també es traslladava un grup de ciutadans d'Andorra a Prada, vila emblemàtica. Era una oportunitat de poder participar en cursos acadèmics superiors sobre qualsevol àmbit en el marc dels territoris de parla i cultura catalanes, i al mateix temps donar a conèixer el país a l'exterior proper. En aquest projecte, l'Antoni Pol va ser el representant de la SAC al Patronat de l'UCE durant 25 anys (1988-2013) i jo mateixa des del 2014, Eric Jover va ser el vicerector territorial de l'equip rector (2009-2014) i des del 2015 Marta Fonolleda és l'assessora territorial. Tot i que podia semblar que Andorra no hi tenia res a fer, en aquest marc, el temps ha demostrat el contrari. D'una banda, pels temes generals escollits; de l'altra, per ser presents de manera continuada al mercat cultural en català més gran que es fa anualment i també per poder debatre sobre diferents aspectes del país fora d'Andorra i donar-los a conèixer als veïns. I no s'ha d'oblidar que el liceu Charles Renouvier de Prada, on es realitzen l'UCE i la Diada Andorrana, va ser durant molts anys centre d'estudis per als andorrans abans de la creació del liceu Comte de Foix i poder seguir l'ensenyament del sistema francès al país. L'any 2013 la SAC va rebre el premi Canigó que atorga l'UCE, amb una escultura de l'apreciat arqueòleg Jaume Lladó.

L'ambient distès i familiar entre els participants a la Diada Andorrana i la publicació de les ponències presentades han contribuït a donar continuïtat i prestigi a la jornada. Estudiants becats d'Andorra i del Centre Carlemany de Praga han enriquit la participació a l'UCE.

A partir del 1987 es va canviar el sistema d'ajuts que rebíem del Govern; calia preveure un programa prefixat amb molta antelació i els conferenciants que convidàvem venien quan podien i no podíem fixar dates per a les conferències prèviament. Només podíem preveure la publicació de la Diada Andorrana a l'UCE durant l'any següent.

Aquest canvi en el sistema d'ajuts institucionals, i obligacions professionals i familiars dels membres de la junta que estàvem immersos en juntes dels col·legis professionals i teníem menys disponibilitat, així com l'aparició de la premsa diària, entre d'altres motius, van fer que entre 1987 i 1993, la SAC disposés de pocs recursos econòmics i humans. En aquest període de set anys l'activitat de la SAC es va reduir considerablement; es van realitzar només algunes conferències i dues jornades que no es van poder publicar, però es van poder editar les altres dues primeres jornades, es va iniciar la Diada Andorrana a l'UCE, es va portar el 13è Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana a Andorra, el 1988, i la publicació del disquet del Concurs de treballs informàtics.

El relançament de la SAC

L'any 1994, la junta directiva va decidir fer un relançament de l'entitat en el seu 10è aniversari posant en marxa novament el Cicle de Conferències, la novetat d'un butlletí imprès mensual, *El SAC*, del qual es van editar 190 números fins al 2019, després va ser bimensual i finalment

trimestral, amb informació prèvia i posterior als actes i altres articles, i que acabà sent només digital des del 2013.

El Cicle de Conferències anomenat *10 anys al món i a Andorra: passat i futur*, va voler reflectir els canvis produïts en diferents disciplines en aquest període: 10 anys de cultura andorrana, de l'Escola andorrana, d'ecologia, de justícia i dret, d'economia, del català, dels mitjans de comunicació, d'informàtica, de recerca sobre el càncer... Es van realitzar a la nova sala d'actes del Comú d'Escaldes-Engordany i a la nova sala del Govern, a Prada Casadet, i més tard a la nova sala de Banca Mora. Des de llavors, l'assemblea general de socis va decidir celebrar efemèrides cada any per ressaltar el Cicle de Conferències. El 1995 es va dedicar als 100 anys del naixement del cinema i va incloure una conferència de l'expert Josep M. López Llavi i del professor valencià Josep Xavier Marzal sobre la influència de la música en el cinema mut. Aquesta va ser la primera conferència de la SAC que va ser coberta per la televisió andorrana recentment estrenada. La taula rodona *Antologia del còmic espanyol*, que es va dur a terme després d'una exposició a l'Ambaixada d'Espanya, amb Francisco Ibáñez, Carlos Ezquerro, Júlia Galán i Raül Valls, moderada per Joan Pieras, va donar peu a un llibre i a la creació d'una secció de còmic a la SAC, que finalment es va independitzar de la SAC en l'associació L'Arca, el 2016. Es va poder comptar amb el bioquímic lleidatà Joan Oró, de qui enguany es compleix el centenari del naixement, que va impartir una conferència al novembre d'aquell any i a qui ja havíem conegut al Congrés de Metges i Biòlegs, igual que al farmacòleg Alfred Giner-Sorolla, conferenciant de l'any anterior.

El 1996, aprofitant la coneixença personal del primer ambaixador de França a Andorra, Gérard Julienne, al maig es va programar una conferència de l'arqueòleg Yves Coppens, descobridor de l'esquelet d'homínid més antic trobat fins aleshores, la *Lucy*. Ens havien comunicat prèviament que no portaria cap imatge per projectar i va arribar just al moment de començar l'acte amb una capseta de diapositives a la mà! El projector que utilitzàvem a la SAC era un de personal familiar meu però era a Canillo, i no en vam poder trobar cap més. Coppens va explicar les imatges posant els braços i mans en les diferents formes per explicar com s'havia arribat al bipedisme, però aleshores no filmàvem pel·lícula com ara, sinó que només gravàvem el so. Tot i que vàrem fer transcriure la conferència, sense imatges no s'entenia el sentit del que va explicar i malauradament no va poder sortir publicada al llibre de conferències. El professor Coppens ens va dir que tenia el seu pare moribund i volia retornar a Rennes tan aviat com fos possible. L'endemà al matí, després d'impartir una classe prevista al liceu Comte de Foix, el vàrem portar directament a l'aeroport de Perpinyà, el president Josep Vilanova i jo, un cop li vàrem poder avançar el vol que tenia al vespre a Tolosa. Vam arribar al punt i el vàrem deixar agraït al peu de l'avió i vam retornar directament a Andorra. A les 5 de la tarda érem a les nostres feines professionals, sense haver dinat!

El 1997, amb el lema *40 anys de l'inici de l'era espacial* per commemorar el llançament de l'*Sputnik* es va dur a terme una conferència amb el catedràtic d'intel·ligència artificial Enric Trillas, que llavors era director de l'Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial (INTA) de Madrid. Va explicar la concepció del primer èxit de la indústria aeroespacial espanyola, el disseny i la fabricació del primer satèl·lit artificial espanyol, *Minisat 01*. S'acabava de llançar a l'espai d'una forma singular per estalviar costos, enganxat a un coet *Pegasus* i situat a la panxa d'un avió que

es va enlairar des de Gran Canària. Quan va estar a 11.700 metres d'altitud, el va deixar anar en caiguda lliure cinc segons no aptes per a cardíacs, llavors es va encendre el motor del coet *Pegasus* i es van dirigir a l'espai. Va projectar la filmació que s'havia fet des dels avions, que era una emocionant primícia de l'INTA. El Dr. Trillas va tornar a Andorra el 2012 en ocasió de fer-nos participar de la recerca del Centre de Softcomputing d'Astúries, que havia promogut i dirigit. A la vista de l'augment de l'activitat de la SAC, per trobar més recursos es va renunciar a l'ajut de l'ABA per poder sol·licitar el suport individual als bancs per als diferents projectes. A Banc Internacional i Banca Mora, per al Cicle de Conferències, la seva publicació, el butlletí *El SAC* i la publicitat (1994-2001). A Banc Agrícola i Comercial d'Andorra, per a la publicació de la Diada Andorrana a l'UCE (1993-2008). A Banca Privada d'Andorra, per als *Papers de Recerca Històrica* (2003-2013). A Crèdit Andorrà, per a les Jornades des del 2003. Altres ajuts han estat del Comú d'Andorra la Vella, que ha donat suport al Cicle de Conferències i la seva publicació des del 2003 fins ara; d'Andorra Telecom, a projectes puntuals concrets; de FEDA des del 2010, per a la publicació de la Diada Andorrana a l'UCE; del Govern d'Andorra, des de diferents ministeris (Cultura, Educació, Afers Exteriors, Salut, Justícia, Esports...), amb suport continuat a les activitats i a les publicacions. I d'altres mecenes privats anònims que han volgut contribuir i ajudar a publicar diferents llibres.

L'any 2003 es va començar el projecte d'edició d'una revista que recollís la recerca en història que s'estava fent al país, atès que altres publicacions precedents s'havien aturat o desaparegut. La col·lecció *Papers de Recerca Històrica*, que va coordinar l'historiador i professor Pere Cervero fins a la seva mort i que actualment coordina l'historiador i arxiver Domènec Bascompte, va ser la primera publicació de la SAC en què els articles van disposar de DOI (Digital Object Identifier), gràcies a la col·laboració amb l'Institut d'Estudis Catalans, amb qui s'havia signat un primer conveni d'intercanvi de publicacions, el 2004 amb Josep Laporte, i un segon de col·laboració el 2010, amb Salvador Giner. Els articles són escrits per historiadors i per estudiosos que fan recerca sobre temes d'Andorra i el seu entorn.

Arran de la intervenció de l'alcalde de Puigcerdà Joan Planellas en la Diada Andorrana, *Andorra i els seus veïns del sud*, el 2003, es va veure la necessitat de poder establir més ponts de diàleg amb els territoris veïns, i juntament amb el Col·lectiu Pirineus Cultural i l'Institut d'Estudis Ceretans, la SAC va coordinar i iniciar les Trobades Culturals Pirinenques, que es fan itinerants cada darrer dissabte d'octubre sobre temàtiques àmplies d'interès en l'àmbit del Pirineu. Es van iniciar l'any 2004 en una primera edició a Sant Julià de Lòria. L'any 2005 a Esterri d'Àneu, el 2006 a Organyà, el 2007 al Pont de Suert, el 2008 a Ripoll, el 2009 a Berga, el 2010 a la Seu d'Urgell, el 2011 a Escaldes-Engordany, el 2012 a Puigcerdà, el 2013 a Ripoll, el 2014 a Esterri d'Àneu, el 2015 a Prada, al Conflent; el 2016 a Ceret, al Vallespir; el 2017 a Santa Llocaia, a l'alta Cerdanya; el 2018 a Sant Corneli-Cercs, el 2019 a Sureda, al Rosselló; el 2020 a Andorra la Vella (telemàtiques), el 2021 a Montanui, a la Ribagorça; el 2022 a Matamala, al Capcir, el 2023 a Sant Pere de Rodes, a l'Empordà, i al 2024 estan previstes a Olot. A les tres associacions culturals inicials s'hi han anat afegint gradualment altres centres d'estudis dels territoris pirinencs, fins a ser disset. En l'edició 2023 hi participaran les entitats següents: Àmbit d'Estudis del Berguedà, Amics de Besalú i el seu Comtat, Casal del Conflent, Centre Cultural Català del Vallespir, Centre d'Estudis Aranesi, Centre d'Estudis Comarcals del Ripollès,

Centre d'Estudis Comarcals de l'Alt Urgell, Centre d'Estudis Ribagorçans, Ecomuseu de les Valls d'Àneu, Institut d'Estudis Ceretans, Associació per a la Protecció del Patrimoni i de la Memòria Col·lectiva de la vall de Querol, el Grup de Recerca de Cerdanya, Terra dels Avis del Rosselló i la Societat Andorrana de Ciències, junt amb els centres d'estudis locals Institut d'Estudis Empordanesos, l'Associació d'Història Rural i Associació Pedra d'Amarra. Actualment, la SAC continua coordinant la jornada, el programa previst i la publicació que recull els articles presentats, que també és una coproducció entre institucions dels territoris. La versió digital de la totalitat de la col·lecció es pot consultar al portal <https://www.raco.cat/index.php/TrobadesPiri/> El febrer del 2008 la SAC, i per tant el Principat d'Andorra, es va incorporar a la Coordinadora de Centres d'Estudis de Parla Catalana i a l'Institut Ramon Muntaner. L'any 2008 va ser el centre d'estudis número 99 dels inscrits a la CCEPC, ara ja són 151 centres, però d'Andorra la SAC segueix sent l'únic. Aquesta entrada ens va permetre poder participar a les assemblees i als congressos de la coordinadora i dur alguna de les activitats a Andorra: el Recercat (realitzat a Escaldes-Engordany el 2011 en la setena edició), el Col·loqui Internacional d'Estudis Transpirinencs (la novena edició, a Canillo el 2015), el Simposi dels focs festius de la Mediterrània (el IV Simposi, a Andorra la Vella el 2019). Els actes de celebració de l'IRMU, obrint-nos a una nova perspectiva de relació amb els prop de 300 centres que hi són associats. Fer xarxa per donar a conèixer el nostre país als territoris veïns i alhora poder-los conèixer a ells amb profunditat a través dels seus projectes i accions culturals i dels membres dels centres d'estudis, és un privilegi que ens enriqueix a tots. L'any 2022 a Igualada, la SAC va rebre el premi Recercat a centre d'estudis, a proposta dels amics del Centre d'Estudis Comarcals del Ripollès, del Centre d'Estudis Tossencs i l'Institut d'Estudis Comarcals de l'Alt Urgell, amb 82 altres adhesions més.

Les 10es Jornades que va realitzar la SAC al final del 2004 sobre la recerca científica van conduir a la creació dels Debats de Recerca, que es van iniciar el 2006, en voler donar a conèixer les investigacions dels andorrans, tant dins com a l'exterior d'Andorra, o de fora sobre el país, en totes les disciplines experimentals i també humanístiques. Especialment per poder conèixer i fer conèixer el treball que duen a terme investigadors andorrans, que s'han quedat a diferents indrets del món. La programació es coordina amb el Departament de Recerca del Govern.

Per tal de poder distribuir millor les tasques logístiques, la SAC ha anat creant diverses seccions: Medicina (1985, coordinada per Meritxell Fiter i Vilajoana, i des del 1994, Ciències de la Salut, per Elena Martínez i Castro); Arquitectura i Urbanisme (1986, coordinada per Antoni Pol i Solé); Llengua Catalana (1986, coordinada per Manuel Anglada i Ferran; des del 1999, per Marcel Baïche i Mercè Betriu i Bars, i des del 2003, per Mercè Betriu); Filosofia (1985, coordinada per Francesc Ferrando i Sanjuán fins al 1999); Astronomia (1997, coordinada per Miquel Sistach i Roura); Còmic (1997, coordinada per Joan Pieras i Tortosa 1997-2012, per Josep Samarra i Farràs 2012-2017, en què es dona de baixa la secció en haver creat una associació pròpia independent amb la qual la SAC signa un conveni); Història (2002, coordinada per Pere Caveró i Muñoz 2002-2021, i des del 2022 per Domènec Bascompte i Grau); Debats de Recerca (2006, coordinats per Eric Jover i Comas (2006-2014), per Marta Fonolleda i Riberaygua des del 2014, i per Marta Fonolleda i Alan Ward, des del 2020); Noves Tecnologies (2010, coordinada per

Alan Ward i Koeck); Literatura (2021, coordinada per Fabiola Sofia Masegosa); Espai Funcional Andorra-Pirineu (2023, coordinada per Antoni Pol); Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra (1998, coordinada per Joan Martínez i Benazet, 2002 – 2022, per Josep Vilanova i Trias, i des del 2022 per Eva Heras i Muxella), creada com a secció autònoma per homologar l'adhesió amb l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i Balears (ACMCB).

La plataforma d'entitats Àgora Cultural del Principat d'Andorra va començar el 1999 amb sis membres: Associació d'Escriptors del Principat d'Andorra, Centre de la Cultura Catalana, Cercle de les Arts i de les Lletres, Grup de Creatius- La Xarranca, Federació Andorrana de Fotografia i la SAC, per realitzar tres actes conjunts: Sant Jordi amb la litografia feta per un artista del país, el Dia de la Cultura i un altre acte proposat per l'entitat que porta el secretariat anyal. A partir del 2001 es va decidir atorgar un premi Àgora a persones rellevants de la cultura del país (60 premiats fins ara) i el 2003, sent secretariat La Xarranca, es va començar l'edició de la revista *Àgora*. Actualment, aquesta plataforma ha arribat a tenir 27 associacions i des del 2016 va passar a ser una secció autònoma de la SAC pel que fa a la coordinació i la tresoreria per tal de fer el projecte viable i poder-lo mantenir.

Amb la voluntat de reconèixer les trajectòries acadèmiques de persones del país o que han fet treballs rellevants per a Andorra, dins dels àmbits del coneixement racional, emocional i espiritual, l'any 2019 es va crear la Secció Acadèmica del Coneixement, que en les dues edicions realitzades (2019-2023) ha reconegut 38 persones. Es té el projecte de poder dur a terme un recull de l'obra (en forma de publicació o CD) de cadascun dels membres acadèmics. La tecnologia dels nous temps va conduir a la necessitat de disposar d'un portal web a internet, www.sac.ad, que, realitzat per la vocal de la junta Diana Figueras, es va dur a terme el 2006. Un segon portal realitzat per un professional amb més contingut d'imatges es va renovar el 2014. I en ocasió del 40è aniversari s'ha modernitzat en un format per ser visible també al telèfon mòbil. En el canal de la SAC a YouTube són consultables els enregistraments audiovisuals dels actes de la SAC, però també altres produccions audiovisuals pròpies, que van començar amb la producció del documental *Sergi Mas* (2016) i dels curts *Escriptors i la seva obra* i *Artistes i la seva obra*.

Al llarg de 40 anys la SAC ha pogut connectar amb altres associacions, centres d'estudis, universitats i institucions, cosa que ha permès portar a Andorra actes científics en coorganització. A més dels ja esmentats, el 1r Congrés de Filosofia a Andorra i X Congrés de la Societat de Filosofia del País Valencià (1995); el 1r Seminari Internacional de Medi Ambient (1997), amb la Fundació Olof Palme i l'Ambaixada d'Espanya; el XII Congrés d'Atenció Primària de la Societat Catalana de Metges d'Atenció Primària (1997), amb l'Associació Andorrana de Metges d'Atenció Primària; una conferència anyal amb la Societat Catalana de Química (del 2003 al 2008); la XIII Trobada Transfronterera sobre sensors i biosensors (2008) amb l'Institut Català de Nanotecnologia, Nanoracat i Nanobiomet; el ple de la Secció de Filosofia i Ciències Socials de l'IEC (2011) amb l'IEA; el XI Congreso Nacional de Paleopatología (2011) amb la Universitat Autònoma de Barcelona, Grup de Recerca en Osteobiografia i la Sociedad Española de Paleopatología; les XX Jornades d'Història de l'Educació (2012) amb la Societat d'Història de l'Educació dels Països de Parla Catalana i l'UdA; la VIII Trobada de Joves Investigadors dels Països Catalans, pertanyent a la Societat Catalana de Química (2013); el XIII Congrés de

la Societat Catalana d'Anatomia Patològica (2018) amb l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears i la Societat Catalana d'Anatomia Patològica i el SAAS; les IX Jornades d'Etnobotànica en Llengua Catalana (2018) amb el departament de Botànica de la facultat de Farmàcia UB; el V Congrés Català de Filosofia (2019) amb la Societat Catalana de Filosofia, la Societat de Filosofia del País Valencià i l'Associació Filosòfica de les Illes Balears. I també s'ha participat al XIX Congrés d'Història de la Medicina Catalana (Puigcerdà 2016) i a la XXIII edició d'aquest congrés a Sabadell el 2023, i a totes les edicions del Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana fins al XX de Manresa 2017, formant part de la Fundació Alsina i Bofill com a convocant des de la seva creació el 1996.

En aquest període de temps la SAC ha signat diversos convenis. Amb institucions d'Andorra: Ministeri de Cultura- Arxiu Nacional d'Andorra (20-12-1994), ratificat el (30-9-1998); Ministeri de Cultura- Biblioteca Pública (23-4-1998); Universitat d'Andorra (31-5-2000); Ministeri d'Habitatge, Joventut, Ensenyament Superior i Recerca (12-10-2006); Institut d'Estudis Andorrans per Biblioteca científica (27-5-2008); Comú d'Andorra la Vella – Espai d'Entitats Ciutadanes (21-5-2009); Llibreria la Puça per distribució de llibres (23-4-2009); Forces Elèctriques d'Andorra FEDA (10-11-2014) (20-7-2023); Departament d'Estadística (11-2-2015); L'ARCA- Associació Andorrana del Còmic, la Il·lustració i l'Animació (9-4-2016); Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior (9-8-2016) (22-4-2021) (15-5-2024); Ministeri de Cultura i Esports (17-7-2018) (2-5-2022).

I convenis puntuals amb Andorra Telecom (3-5-2012) per a l'acte de tecnologia del Dr. Enric Trillas, el 2015 per al Col·loqui Internacional d'Estudis Transpirinencs, el 14-1-2016 per al taller *La comunicació en el doblatge* i el 9-5-2019 per al V Congrés Català de Filosofia; i amb el Consell General (19-2-2019) per a actes dels 600 anys del Consell de la Terra.

I amb entitats de l'exterior: Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears (8-6-1985), Fundació Universitat Catalana d'Estiu (6-7-1988), Fundació Alsina i Bofill (2-11-1996), Societat Catalana de Química (27-3-2003), Institut d'Estudis Catalans (2-4-2004), ampliació (2-6-2010), Tren Turístic del Pirineu (28-10-2004), Obra Cultural de l'Alguer (15-9-2007), Coordinadora de Centres d'Estudis de Parla Catalana (22-2-2008), Consorci Paleontologia i Entorn (3-7-2008), Institut Ramon Muntaner i Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (9-5-2019).

El conveni amb la Universitat d'Andorra ha estat especialment útil per poder expedir certificats per a crèdits universitaris i per al currículum dels participants com a conferenciants i ponents que han col·laborat als actes organitzats per la SAC.

Per a la coberta del primer llibre de la SAC, Claude Marty va dissenyar el logotip que tan descriptiu resulta d'un home i una dona davant de la pissarra del coneixement observant en direccions diferents. Els 10 anys es van voler celebrar amb un pin, un cartell en dues dimensions de Joan Xandri i una parada a la Fira d'Andorra la Vella. Per commemorar els 20 anys va ser Franck Guillem qui va confeccionar un cartell en tres dimensions. Per als 25 anys va ser un segell postal de curs legal de Correus Espanyols. Als 30 anys es va realitzar un *roll up* dissenyat per Pilar Monge per adornar una parada a la Fira d'Andorra la Vella que vàrem compartir amb els companys del Museu Dinosfera de Coll de Nargó. Finalment, els 40 anys se celebren amb una taula rodona amb els tres presidents que ha tingut la SAC en aquest període, un article a l'*Ex-Libris* núm. 26 de la Biblioteca Nacional i una obra artística de Cecília Santañes.

Aquesta trajectòria ha estat possible gràcies a la generositat en temps i esforç dels membres de les diferents juntes directives, la darrera de les quals i actual està formada per: Àngels Mach i Buch (presidenta); Marta Fonolleda i Riberaigua (secretària); Conxita Naudí i Ubach (tresorera); els caps de seccions: Elena Martínez i Castro (Ciències de la Salut), Eva Heras i Muxella (Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra), Mercè Betriu i Bars (Llengua Catalana), Miquel Sistach i Roure (Astronomia), Alan Ward i Koeck (Noves Tecnologies i coordinador dels Debats de Recerca); Domènec Bascompte i Grau (Història); coordinadors: Antoni Pol i Solé (Jornades i secció Àrea Especial Andorra-Pirineus), Marta Fonolleda i Riberaigua (Debats de recerca i UCE); Joan Carles Rodríguez i Miñana (representant de la SAC a la CNAU); Fabiola Sofia Masegosa i Gayo (Literatura); vocals: Maria Jesús Lluelles i Larrosa, Pere Postius i Robert, Diana Figueras i Nieto i Albert Gomà i Sala; al suport dels 322 socis actuals inscrits a la SAC, de les institucions i empreses que sostenen econòmicament o altrament algunes de les activitats, i a les persones que ens segueixen o ens han seguit i donat suport, i a tots els amics que hem anat fent en les activitats en què hem assistit dins i fora d'Andorra i ens han animat a continuar. En aquests 40 anys la metodologia de treball i les activitats de la SAC han anat evolucionant i adaptant-se als nous temps i als mitjans tecnològics, i s'ha anat fent xarxa amb altres associacions culturals i centres d'estudis. De cara al futur esperem que aquest projecte col·lectiu segueixi sent d'utilitat per a la societat del país.

Àngels Mach i Buch

40 ANYS DE LA SAC MIRANT ENDAVANT

RECULL GRÀFIC HISTÒRIC

ANIVERSARIS



Original 1983,
signat per Claude Marty



10 anys, per Joan Xandri



10 anys, pin de la SAC



Als 30 anys,
per Pilar Monge



Segell de Correus
Espanyols als 25 anys

Als 40 anys,
per Cecília
Santañes

Societat Andorrana
de Ciències
1983-2023



20 anys, per Franck Guillem



40 ANYS DE LA SAC MIRANT ENDAVANT

HISTÒRIA DE LA SAC

ANDORRA GOVERN

REGISTRE D'ENTRADA
DATA: 09.05.83
N.º: 30609.

Molt Il·lustres Senyors

El sotssegnat, Josep VILANOVA TRIAS, major d'edat, de nacionalitat andorrana, metge especialista i domiciliat a Escaldes, paròquia de La Massana, juntament amb els altres entitats que la identificació dels quals figura al peu, compareixem i amb el degut respecte i consideració,

DISEM:

Que en virtut de assolir els objectius definits en l'article 2 dels Estatuts esmentats voldríem procedir a la constitució de la SOCIETAT ANDORRANA DE CIÈNCIES,

Que aquesta entitat social s'adapta a la legislació vigent en matèria d'associacions i se compromet a respectar la legislació que se pugui dictar en el futur,

Conseqüentment, a aquest M.I. Consell Executiu:

DEMANEM:

Valguin rebre el present escrit, amb dos exemplars dels Estatuts i, prèvia la seva aprovació, autoritzar la constitució de la SOCIETAT ANDORRANA DE CIÈNCIES,

Que guardi molta anys la vida de V.V.M.M.II.88.

Andorra la Vella el 3 de maig de 1983.

Josep VILANOVA TRIAS
Elisa MUXELLA A MOLINS
Casimir ARAJOL FARRAS
Ramon CEREZA PEREZ
Heriberto PITER VILAFRANCA
Jaume CASAL MOR
Jacint CASAL MOR

A partir del present número de juny hem creat aquesta nova secció, en la qual reproduïrem diversos documents històrics representatius de la nostra entitat. Per començar, us presentem el decret de creació de la Societat Andorrana de Ciències del M.I. Govern, número 313/B/83 de data 19 d'agost de 1983.

Decret n.º 313/B/83

Vista pel Consell Executiu la sol·licitud amb el número de registre 30.609, i data d'entrada 28.05.1983

DECRETA:

S'autoritza la creació de la entitat "SOCIETAT ANDORRANA DE CIÈNCIES", aprovant-se els seus estatuts.

Cada de la Vella 19.08.83
comptat de 1983
P. de les Corts
El Govern General

DADA INFORMATIVA:
En la redacció de les sol·licituds s'ha de tenir en compte els registres següents d'assumptes assignats:

- 1.º Assumpte de salut.
- 2.º Assumpte de salut i seguretat del treballador que està en servei, prevenció, medicina, salut laboral i col·laboració.
- 3.º Assumpte de salut i seguretat del treballador que està en servei.
- 4.º Pla de desenvolupament del sector que depèn de la gestió pública.
- 5.º Pla de desenvolupament de la sanitat pública, prevenció i salut pública, tant d'aspecte sanitari com d'aspecte social, prevenció i salut pública, tant d'aspecte sanitari com d'aspecte social.
- 6.º Les mesures que depèn de la gestió pública.

1.000.000.000

MEMBRES DE JUNTES

Junta provisional 08/10/1983 – 21/06/1985:

President: VILANOVA i TRIAS, Josep
Secretària: MUXELLA i MOLINS, Elisa
Tresorer: POL i SOLÉ, Antoni
Vocals: ARAJOL i FARRAS, Casimir
CEREZA i PÉREZ, Ramon
ESTEVAN i ESTEVAN, Rafael
GÓMEZ i SÁNCHEZ, Diego
MAÑÀ i DELGADO, Immaculada
Es crea la secció de Medicina.

Junta 21/06/1985 – 30/06/1986
S'afegeixen els vocals:
GÓMEZ i GRAU, Ferran
XIPELL i MARTÍNEZ, Enric
Es creen les seccions d'Arquitectura i Urbanisme, i de Llengua Catalana.



La junta directiva el 2002, Antoni Pol, Marcel Baïche, Imma Mañà, Josep Vilanova, Miquel Sistach, Jaume Tilló, Daniel Bastida, Mercè Betriu, Conxita Naudi, Pere Postius, Àngels Mach, Pere Caveró i Elena Martínez

Entre 1986 i 2024 també han sigut membres de la junta: Meritxell Fiter i Vilajoana, Manuel Anglada i Ferran, Joan Mingorance i Pérez, Pere Caveró i Muñoz, Josep M. Goicoechea i Utrillo, Josep Lluís Ortega i Matas, Josep M. Tejero i Arnal, Daniel Bastida i Obiols, Goicoechea i Fiter, Josep Casals i Alís, Núria López i Sellés, Francesc Ferrando i Sanjuan, Marcel Baïche, Jaume Tilló i Torres, Joan Pieras i Tortosa, Joan Martínez i Benazet, Èric Jover i Comas, Francesc Robert i Ribes, Sergi Tejero i Cano, i Josep Samarra i Farràs.

Junta actual, elegida 30 gener 2024

Presidenta: Àngels Mach i Buch; secretària: Marta Fonolleda i Riberaygua; tresorera: Conxita Naudi i Ubach; caps de seccions: Elena Martínez i Castro (cap de la secció de Ciències de la Salut), Eva Heras i Muxella (secció autònoma de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra), Mercè Betriu i Bars (cap de la secció de Llengua Catalana), Miquel Sistach i Roura (cap de la secció d'Astronomia), Alan Ward i Koeck (cap de la secció de Noves Tecnologies i coordinador de Debats de Recerca); Domènec Bascompte i Grau

(cap de la secció d'Història); coordinadors: Antoni Pol i Solé (coordinador de Jornades i Espai Funcional Andorra-Pirineus), Marta Fonolleda i Riberaygua (coordinadora de Debats de Recerca i UCE); Joan Carles Rodríguez i Miñana (representant de la SAC a la CNAU); Fabiola Sofia Masegosa i Gayo (cap de la secció de Literatura). Vocals: Maria Jesús Lluelles i Larrosa, Pere Postius i Robert, Diana Figueras i Nieto, i Albert Gomà i Sala. Joan Massa i Sarrado, president de la Secció Acadèmica del Coneixement.

CICLE DE CONFERÈNCIES

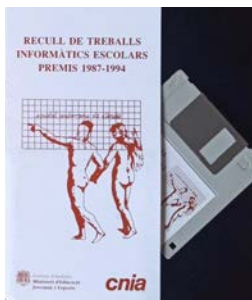


Primera etapa:

Cicle de conferències 1983-84 (logotip negre), 1984-85 (logotip verd), 1985-86 (logotip vermell). Publicats amb textos i un recull d'imatges d'un fotògraf del país



Treballs Escolars de Recerca 1985 i 1986, coordinats per Pere Caveró



Concurs de Treballs Informàtics Escolars, 1987-1994. Els 22 treballs guanyadors es van editar en un disquet



Daniel Bastida, director del CNIA; la ministra d'Educació Roser Bastida i Josep Vilanova en l'acte de presentació el 26 de juny del 1996



Parada a la Fira d'Andorra la Vella



Conferència del bioquímico Joan Oro a la sala de Prada Casadet el 1995



Conferència de Josep Vilanova en els 20 anys de la SAC

Ressorgiment de la SAC el 1994



Conferència del farmacòleg Alfred Giner-Sorolla



Comencen els butlletins "El SAC"



Membres de la SAC en la celebració





Yves Coppens, 1996



Christopher Rowland Hill, 1996



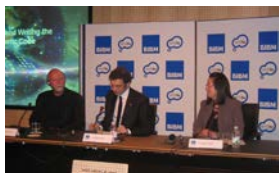
Amina Bargach, amb Rosa Duró, 1997



Bernat Sòria, entrevistat per Àlex Lliteras, 2005



Moisés Broggi, 2001



John Craig Venter, 2008



Òscar Ribas, 2006



Marc Forné, 2006



Testament de Pompeu Fabra, 2013



Francesc Ferrando, 1996



Oriol Coll-Xavier Latorre, 1996



Pere Canturri, 2013



Esther Zamora, 1998



Mercè Piqueras, 2001



1998



2013, Emma González, Albert Isidro i equip d'egiptòlegs



Mossèn Ramon Rossell, 2004



Albert Serratosà, 2009



Luis Racionero, 2000

Miquel Porter i Moix, 1999



Gemma Marfany, 2024



CONVENI AMB ACADEMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES DE CATALUNYA I BALEARS ACMCB



Conveni SAC – Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears a la seu del carrer la Borda, 8-6-1985



Joan Deus, membre de la Societat Catalanoblear de Psicologia, a través de la presidenta Sònia Magan, als Debats de Recerca 2017



Presentació del Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Barcelona 2000 a Andorra: Dr. Joaquim Ramis, Dr. Màrius Foz, Dr. Josep M. Goicochea, Daniel Bastida i Àngels Mach



El portal www.academia.cat



Conferència del Dr. Joan Sala el 2022, en els 150 anys de l'ACMCB



Conferència del Dr. Manuel Pérez Maraver, president de la Societat Catalana d'Endocrinologia

CMBLLC



Josep Vilanova, Oriol Casassas, Oriol Ramis i Josep M. Goicochea presentant el congrés a Andorra



Inauguració del Tretzè Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Andorra 1988. Primer acte celebrat al Centre de Congressos d'Andorra la Vella



Els llibres dels congressos



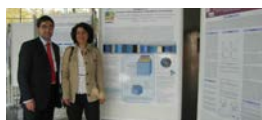
El XX, amb ISBN d'Andorra



Oriol Ramis, Ricard Guerrero, Josep Vilanova i Josep Pifarré presentant el congrés de Lleida el 1996, que va donar lloc a la creació de la Fundació Alsina i Bofill



Ramon Vilallonga i Marta Santuré amb els pòsters d'Andorra al Congrés de Girona 2008



Presentació a Andorra del Congrés de Girona 2008: Montserrat Gil, ministra de Salut; Imma Mañà, representant d'Andorra; Marc Antoni Broggi, Oriol Ramis, Joaquim Ramis (president del congrés) i Josep Vilanova



Joan Leon, Sara Esqué, Carme Pallarès, Rosa Mari Mandicó, Àngels Mach i Oriol Ramis al Congrés de Manresa el 2017



Ramon Vilallonga, Imma Mañà, Marta Santuré i Àngels Mach amb Joaquim Ramis



Creació de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra, 1998. Joaquim Ramis, Josep Vilanova i Ignasi Riera



Jornades sobre càncer de mama a Andorra, 2007



Curs d'actualització sobre la menopausa, abril 2006



Dr. Javier Cortés, conferència sobre la vacuna contra el virus del papil·loma, juliol 2007

Dr. Jordi Roig, Dr. Josep M. Montserrat i Dr. Joan Martínez Benazet



Dr. Camil Castelo-Branco, conf. anticoncepció, 2012



Taula rodona sobre la covid-19: Pere Vilanova, Mariano Monzó, Joan Guix, Josep Vilanova



Dra. Eva Heras, juny 2023

DIADA ANDORRANA A L'UCE



Conveni SAC-UCE 6-7-1988



Cartell de Manuel Viusà



10a Diada Andorrana "La integració a Andorra", 1997



Miquel Porter i Antoni Pol



14a Diada Andorrana, 2001 amb Josep Pintat, Òscar Ribas, entre altres



21a Diada Andorrana "L'andorranitat", 2008



20a Diada Andorrana Andorra i el seu capital social, 2007. Participació en un acte de Jordi Gallardo, Francina Armengol i Pascual Maragall



L'acte d'inauguració del Centre d'Estudis Transfronterers Pau Casals, 2015



35a Diada Andorrana "L'Àrea Funcional Andorra-Pirineus", 2022, a la sala El Pessebre

L'alberg està gestionat per una AECT (Agrupació Europea de Cooperació Territorial) de 4 països durant l'any per a estades curriculars escolars i excursionistes





Joandomènec Ros, Àngels Mach, Jordi Sales, Josep Huguet i Joan Becat



Premi Canigó a la SAC 2013



Amb Jaume Lladó, elaborador de l'escultura



26a Diada "La nacionalitat andorrana", 2013



"El parlamentarisme andorrà", 2018
Amb el Copríncep Episcopal J.E. Vives, en ocasió de la visita pels de 50 anys UCE



Tallers de gravat



Estudiants d'Andorra i del Centre Carlemany de Praga (2007)



Acte d'homenatge a Pompeu Fabra



CONVENI AMB FEDA, 2014



Exposició
Josep Danés



Exposició Any Internacional
de la Cristal·lografia



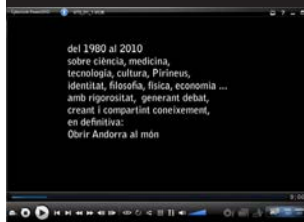
CONVENI AMB ARXIU NACIONAL D'ANDORRA



Cessió de documents
audiovisuals en motiu del Dia
Internacional del Patrimoni
Audiovisual (27-10-2011)

El fons de la Societat
Andorrana de Ciències
a l'Arxiu Nacional d'Andorra:

1.215 documents audiovisuals
dels quals 839 són sonors
i 376 en DVD



del 1980 al 2010
sobre ciència, medicina,
tecnologia, cultura, Pirineus,
identitat, filosofia, física, economia ...
amb reportatges, generant debats,
creant i compartint coneixement,
en definitiva:
Obrir Andorra al món



Antoni Pal
President de la SAC 2002-2004



Jordi Vilanova
President de la SAC 1983-2001



Angels Moll
Presidenta de la SAC 2005-2011



Es una producció de
l'Arxiu Nacional d'Andorra
en motiu del
Dia mundial del patrimoni audiovisual

27 d'octubre del 2011

JORNADES



3es Jornades "L'ensenyament de català a Andorra", 1986. Montse Badia, Roser Suñé, Maica Manresa, Antoni Pol, Manuel Anglada, Càndid Reñé



10es Jornades "L'estat de la recerca a Andorra", 2004



7es Jornades "Els mitjans de comunicació a Andorra", 2001



14es Jornades "Els valors de la societat andorrana avui", 2008



15es Jornades "Quina formació per la vida laboral?", 2009



17es Jornades "La cultura de l'esport", 2011



22es Jornades "Andorra i el seu encaix positiu amb la UE", 2021



"Intel·ligència artificial", 2023

CONVENI AMB LA CCEPC-INSTITUT RAMON MUNTANER



Signatura del conveni amb la Coordinadora de Centres d'Estudis de Parla Catalana, 2008



Inauguració 9è Recercat



Premi a investigador a Mn. Benigne Marquès



XIII Congrés de la CCEPC, La Jonquera, 2022



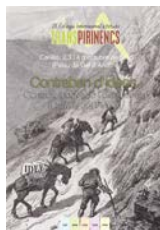
9è Recercat Escaldes-Engordany, 2011



Rebent el premi Recercat a Igualada, 2022



Lluís Puig, Èric Jover, Josep Mandić, Àngels Mach a la inauguració del IX Col·loqui Internacional d'Estudis Transfronterers, Canillo 2015



Marta Vidal, Silvia Riva, Conxita Marsol, Àngels Blasco, Àngels Mach en la inauguració del IV Simposi de Focs Festius de la Mediterrània, Andorra la Vella 2019



Streaming



Concert Artur Blasco



Traspasant el foc a Kika Coll pel al V Simposi a Palma de Mallorca



DEBATS DE RECERCA



1rs Debats de Recerca en medi ambient, 2006



3rs Debats de recerca en salut, 2008



11ns Debats de recerca en psicologia, 2017



8ns Debats de recerca en física i química, 2014



7ns Debats de recerca en talent, 2013



15ns Debats de Recerca en educació, 2022



9ns Debats de recerca en dret, 2015



Presentació del llibre del Cicle de conferències i Debats de Recerca, al Centre Cultural la Llacuna, 2008



Presentació del llibre Recull de Conferències 2022. Àngels Mach, el cònsol d'Andorra la Vella Sergi González, i el Dr. Joan Sala (gener 2024)



El llibre "Recull de Conferències 2006" editat junt amb els 1rs Debats de Recerca, en diferent maquetació i color de paper



Marta Domènech (ARI), el ministre Ladislau Baró, Àngels Mach i Alan Ward (febrer 2024)



PAPERS DE RECERCA HISTÒRICA



Presentació del volum 1 a la Casa Areny-Plandolit, 2003



PRH4, 2007



PRH9, 2019



PRH5, 2008



PRH6



PRH8, 2016



PRH11, 2023

CONVENIS SIGNATS A ÀNDORRA



SAC – Universitat d'Andorra, 2000



Biblioteca científica SAC- IEA, 2008



SAC – Ministeri de Cultura, 2018



Comú d'Andorra la Vella, 2009



SAC – Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i Universitats, 2024

CONVENIS SIGNATS AMB L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS



SAC- Institut d'Estudis Catalans, 2004



Antoni Pol i Josep Laporte

Ampliació SAC - Institut d'Estudis Catalans, 2010 amb Salvador Giner



1.391 articles amb DOI en 55 llibres digitalitzats
67 llibres penjats al portal de publicacions de l'IEC
Una quarantena de membres de l'IEC han impartit conferències per la SAC (de 337)



Els gravats rupestres del Tossal de Cava (Alt Urgell) i un castell solitari a Montlaur (Enxamp)

Jordi Casanoves i Collet

Català
Els gravats rupestres del Tossal de Cava (Alt Urgell) i un castell solitari a Montlaur (Enxamp). Primerament, aquest article dona a conèixer la descoberta d'un conjunt inèdit de gravats rupestres prehistòrics al Tossal de Cava, a la zona del Cadí Alt Urgell. En segon lloc, es documenta la troballa d'un petit castell rupestre inciscut a Montlaur, a la península d'Enxamp. S'estudia la simbologia, el marc històric i cultural, la interpretació i el possible significat dels símbols representats en el conjunt rupestre de Cava i la compara amb altres conjunts de la mateixa àrea d'influència. S'esmenten conjunts andorranos, catalans, gal·lesos i francesos, relacionats amb Cava i Montlaur. En darrer lloc, es relacionen alguns motius prehistòrics inciscuts sobre roca amb altres tallats sobre les portes de fusta de les bordes pròximes a les zones dels gravats estudiats i es demostra documentalment la persistència en el temps d'aquests símbols ancestrals.

Castellano
Los grabados rupestres del Tossal de Cava (Alt Urgell) y un castelli solitari a Montlaur (Enxamp). Este artículo, en primer lugar, da a conocer el descubrimiento de un conjunto inédito de grabados rupestres prehistóricos al Tossal de Cava, en la zona del Cadí Alt Urgell. En segundo lugar, se documenta el descubrimiento de una estrella pequeña rupestre inciscuta en Montlaur, en la península d'Enxamp. Se estudia la simbología, el marco histórico y cultural, la interpretación y el posible significado de los símbolos representados en el conjunto rupestre del Cava y se la compara con otros conjuntos de la misma área de influencia. Se mencionan conjuntos andorranos, catalanes, galleses y franceses, relacionados con Cava y Montlaur. Finalmente se relacionan algunos motivos prehistóricos inciscutos sobre roca con grabados en las puertas de madera de las bordes próximas de la zona estudiada y se demuestra documentalment la persistencia en el tiempo de estos símbolos ancestrales.

* Jordi Casanoves i Collet, autor i professor d'un prehistòria a l'IEC
<http://jordi.casanoves@iecat.cat>



Joandomènec Ros, 2002



Lidia Rabassa, 2006



Salvador Giner, 2007

48 membres numeraris i corresponents han realitzat estudis o participat en actes per a Andorra

La SAC ha estat partner dels CMBLC, d'actes de l'Institut d'Estudis Catalans i les seves filials, Societat Catalana de Química, Societat Catalana de Biologia, Societat d'Història de l'Educació dels Països Catalans, Centre d'Estudis Transfronterers Pau Casals, CCEPC...

El primer article amb DOI (Digital Object Identifier)



Conveni SAC - Societat Catalana de Química, 27 de març del 2003. Antoni Pol, president de la SAC i Àngel Messeguer, president SCQ, en la primera conferència conjunta

Èric Jover amb Pilar González Duarte, celebrant l'Any Internacional de la Química el 8-4-2011 a E-E



Àngel Messeguer, president de la SCQ, i Èric Jover, vocal de la junta de la SAC i de la SCQ, presentant la conferència anual el 2005



El president de la SCQ, Romà Tauler, la ministra d'Educació Roser Suñé i la presidenta de la SAC en la inauguració del congrés



8a Trobada de Joves Investigadors dels Països Catalans, 27 al 29 novembre 2013



XIII Trobada Transfronterera sobre sensors i biosensors, Andorra la Vella 2008



XI Congreso Nacional de Paleopatología, Andorra la Vella 2011



Reunió de la Secció de Filosofia i Ciències Socials IEC, 8-4-2011



XIII Congrés de la Societat Catalana d'Anatomia Patològica, 2018



XX Jornades d'Història de l'Educació, Casa de la Vall novembre 2012

XXII Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana, Sabadell 2023



EXPOSICIONS



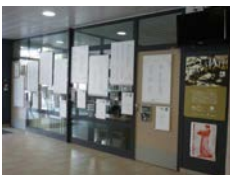
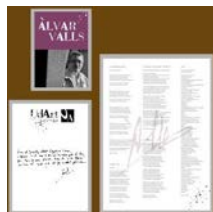
Inauguració de l'exposició del centenari de l'IEC a Meritxell, 7-6-2007, Salvador Giner (president IEC 2005-2013), el ministre de Cultura, Juli Minoves, i la cònsol de Canillo, Mònica Bonell



Exposició "El món agrari" a Meritxell, 2011



Exposicions amb l'UdA dels monogràfics de revistes "Àgora" (fotografia i poesia), itinerants



TALLERS



Taller tecnològic "La comunicació en el doblatge de pel·lícules", en suport a Andorra la Vella, Capital Iberoamericana de la Cultura 2016



PATROCINADORS DE LA SAC



TROBADES CULTURALS PIRINENQUES



1es Trobades Culturals Pirinenques, Sant Julià de Lòria 2005



Esterri d'Àneu, 2014



Sant Pere de Rodes, 2023



Montanui, 2021



Berga, 2009



Prada, 2015



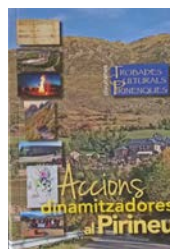
Ceret, 2016



Ripoll 2013



La ministra d'Afers Exteriors Imma Tor en la presentació del llibre 19es TCP a la sala Sergi Mas, a Sant Julià de Lòria, junt amb el president de la Coordinadora de Centres d'Estudis de Parla Catalana Josep Santemases i el president de l'Institut d'Estudis Comarcals de l'Alt Urgell Lluís Obiols (30-1-24)



Matamala, 2022



SETMANA DE LA DIVERSITAT CULTURAL



Racó de lectura, 2011



"La diversitat cultural en l'art", 2013



Conferències de Josep Dalleres, Irina Robles, Joan Anton Rechi...



Exposició de litografies, 2021



Interculturalitat, 2022



Què podem fer pels refugiats?, 2018



"Inside out", 2015



XX Jornades "El sentit del folklore, avui", 2015



Tornarem!, 2021



"La diversitat cultural i els joves", 2024

SECCIÓ D'ÀSTRONOMIA



Anne-Marie Lagrange i Guy Mathez, 1997



Josep Vilanova i l'ambaixador Juan Maria López-Aguilar el 2001



Miquel Sistach i Walter Angermair amb Miquel Serra, 1999



Joan-Marc Miralles, 2005



Enric Trillas i Josep Vilanova el 1997, exposant el projecte Minisat



Visita a l'Observatori Astronòmic de Sabadell, 2009



Va tornar el 2012 per parlar-nos de l'European Soft Computing Center, passant per la secció de robòtica del Saló del Còmic de Barcelona (amb Jordi Ojeda)

SECCIÓ CÒMIC



Taula rodona 1995: J. Vilanova, J. Galán, J. Pieras, R. Valls, F. Ibáñez, C. Ezquerro



1er La Massana Còmic "Tintín a la Lluna" a l'Aldosa, 1997



Paco Solé i Jordi Ojeda en la conferència "Anticipació tecnològica en el còmic", el 2000



"40 anys de 'Cavall Fort'" el 2002, amb Roser Capdevila



"Tebeos de l'Antic Egipte" el 2004, per Josep Padró



"El que va d'El Capitán Trueno" a 'Shin Chan': 50 anys de còmic espanyol a Espanya", per Antoni Guiral el 2006



Acadèmics nomenats el 2019



SECCIÓ ACADÈMICA DEL CONEIXEMENT



Acadèmics nomenats el 2024



ÀGORA
CULTURAL



30-11-1998, sis entitats
formen Àgora Cultural



Litografia de Sergi Mas,
Sant Jordi 1999



Sant Jordi 2003



Sant Jordi 2016



Sant Jordi 2012



Sant Jordi 2021



Sant Jordi 2022, a cobert



Jordi Pantebre, president de La Xarranca, presentant la
revista "Àgora" 1 a l'Espai 29, el 2004



Dia de la Cultura i premis Àgora el 2021, secretariat
Grup de Folklore 'Casa de Portugal'



Revista Àgora núm. 36 (2023)



Dia de la cultura i premis Àgora, secretariat 2023
Esbart Valls del Nord

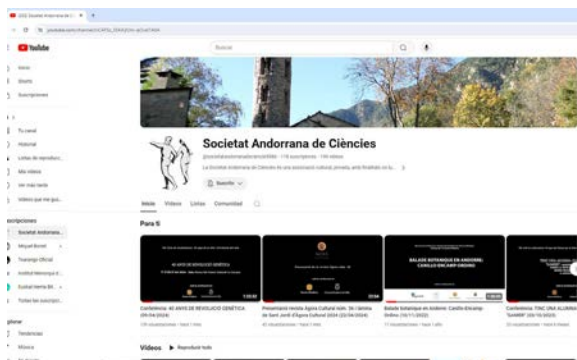
PÀGINES WEB



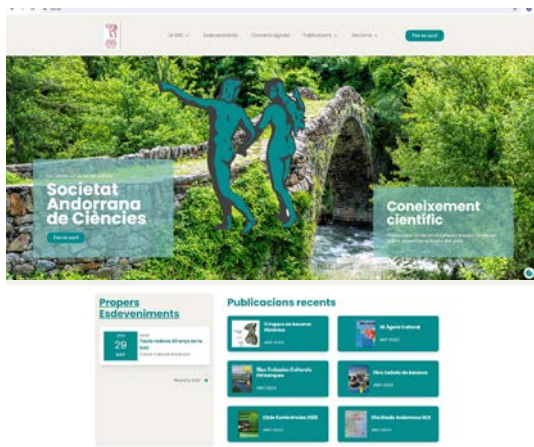
Primer portal www.sac.ad (2006)



Segon portal www.sac.ad (2014)



La SAC a Youtube
https://www.youtube.com/channel/UCAFSz_S5KAZUm-qOcal7A0A



Nou portal SAC 2024
www.sac.ad

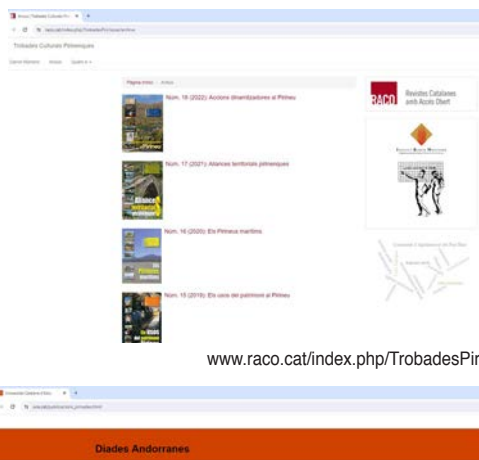
40 ANYS DE LA SAC MIRANT ENDAVANT

LLIBRES EN XARXA

Col·lecció de publicacions TCP accessible al portal de revistes catalanes en accés obert



<https://publicacions.iec.cat>

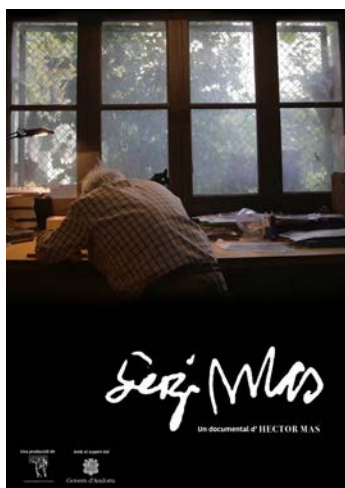


www.raco.cat/index.php/TrobadesPiri

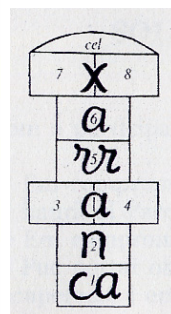
www.uce.cat/materials



PRODUCCIONS AUDIOVISUALS PROPIES I ALTRES



L'Autor i la seva obra:



DIVERSOS



Josep Vilanova, i Eugeni Giral a l'Ateneu Barcelonès, 2004



Presentant les Trobades Culturals Pirinenques al Cultsurfing a Barcelona el 2014

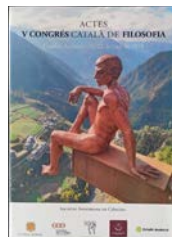
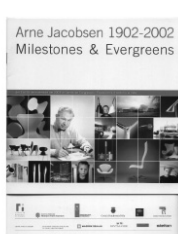


Conferència de Jorge Wagensberg el 1999



40 ANYS DE LA SAC MIRANT ENDAVANT

PUBLICACIONS DIVERSES



Diverses publicacions i col·laboracions en llibres, música i congressos



MOLTES GRÀCIES A TOTES LES PERSONES QUE HEU PARTICIPAT DURANT AQUESTS 40 ANYS EN EL PROJECTE DE LA SAC, PEL VOSTRE SUPORT I QUE SEGUIRÀ SENT EL PROJECTE DE TOTS, ESPECIALMENT DEL SEUS SOCIS.



LA PASSIÓ AMOROSA AL TEATRE D'ÀNGEL GUIMERÀ

- 23 de setembre del 2024, a les 8 del vespre
- Sala d'actes del Centre Cultural La Llacuna, Andorra la Vella
- En la commemoració dels 100 anys de la seva mort (1845-1924)

Fabiola Sofia Masegosa i Gayo

Doctora en Filologia, professora i traductora jurada



▲ CURRÍCULUM

Andorrana nascuda a Alacant el 9 d'abril de 1968. Professora, escriptora, tutora a la UNED, editora i traductora jurada. Llicenciada en Filologia espanyola per la UNED i doctora en Filologia catalana per la Universitat de Lleida en el programa Territori, patrimoni i cultura catalana amb la tesi doctoral *La vida teatral a Andorra de 1900 a 1970* (2017). L'any 2018 va guanyar l'accèssit del premi Principat d'Andorra de Recerca Històrica de la 41a Nit Literària Andorrana amb el treball de recerca *La vida teatral a Andorra de 1900 a 1970*.

Publicacions:

- "En terres d'Andorra", anàlisi de una peça teatral representativa andorrana. Epos: Revista de filologia, ISSN 0213-201X, N° 27, 2011, p. 145-158.
- Col·laboracions amb el Periòdic d'Andorra des de l'any 2012.
- El gat negre i El rebost, La Llançadora - Comú d'Encamp, 2014.
- Per què em considero andorrana? a: *L'andorranitat*: 26a Diada Andorrana, XLV Universitat Catalana d'Estiu, Societat Andorrana de Ciències (SAC), 18 d'agost de 2013, Prada de Conflent, ISBN 978-99920-61-19-0 DOI 10.2436/15.0110.17.5
- "Lluís Capdevila i Vilallonga, el dramaturg", *Àgora cultural* 28, Andorra, 2016, p. 19.
- "Joan Puig i Salarich, un intel·lectual polifacètic", *Àgora Cultural* 29, 2017, p. 32-34.
- "El pare Ambrós, un amant de la cultura", *Àgora cultural* 32, Andorra: 2019, p. 27-28.
- "*En terres d'Andorra*", obra de teatre de Jacint Marticella Pobla, 1934, Andorra: Anem Editors, 2019.
- "El teatre a Andorra en els primers setanta anys del segle XX" en *Ciudadans. Revista de ciències socials d'Andorra*, núm. 17, CRES, 2020, p. 34-39.
- L'entrada *Andorra* en l'Enciclopèdia de les Arts Escèniques catalanes, 2021.
- *La vida teatral a Andorra de 1900 a 1970*. Editorial i Acadèmia Masegosa, 2022.
- *Festes i tradicions andorranes*. Editorial i Acadèmia Masegosa, 2022.
- "Esteve Albert i Corp i la història d'Andorra", *Frontissa.cat* revista digital, 27 març 2023.
- *Estudi diferencial de la traducció al castellà de 'Frontera endins' de Josep Enric Dallerès*, Editorial i Acadèmia Masegosa, 2023.



Àngel Guimerà i Jorge va néixer a Santa Cruz de Tenerife, Illes Canàries, l'any 1845, fill de mare canària i pare català. A la seva partida de baptisme, no hi constava ni el cognom del pare ni el de la mare, perquè no estaven casats. Quan ja tenia 4 anys la mare, Margarita Jorge, el va reconèixer com a fill.



Casa i Museu d'Àngel Guimerà al Vendrell

Quatre anys més tard, la família Guimerà es va traslladar al Vendrell, poble patern, i fou allà on Agustí Guimerà es va declarar davant notari com a pare legítim d'Àngel Guimerà i quatre mesos després la parella

va contraure matrimoni. Aquest fet va haver de marcar profundament l'escriptor perquè el va fer present en les seves obres més celebrades, en què sempre apareixen personatges orfes, com la Maria Rosa protagonista del llibre amb el mateix títol, la Marta de *Terra baixa* i l'Àgata que apareix a *La filla del mar*, respectivament, la seva famosa trilogia dramàtica. L'altre element de xoc per a l'escriptor va ser el trasllat de les Canàries al Vendrell quan era un infant, que també reflecteix en obres com ara *Mar i cel*.

Part del discurs que l'escriptor va pronunciar en l'homenatge que li van fer al Vendrell el 1909

«Quan, essent nen, vaig arribar per primera vegada a Catalunya (1854), portat per un d'aquells antics vapors de rodes, el "Rianzares", fa més de cinquanta anys, un dia, que per a mi va ser diada, vaig veure a trenc d'alba davant mos ulls terra catalana: era Montjuïc, que em va semblar que se'n venia cap a mi com si em sortís a rebre. Va ser un dia del mes de maig, com avui, i va quedar gravada en la meua imaginació de criatura, com una cosa inexplicable, aquesta muntanya, que m'imposava, al mateix temps que m'atreia com a mare amorosa»

Durant aquests anys de joventut, també va conèixer el seu primer i únic amor conegut. Sembla que les famílies dels dos enamorats es van oposar a la relació, la qual cosa va menar el nostre escriptor a un estat de tristor i decepció bastant intensos. Fou llavors quan, tant per la salut de son pare com per allunyar-lo d'ella, la família es trasllada a viure a Barcelona. Guimerà i la seva enamorada es van prometre en secret, però van resoldre no fer res fins que els pares de tots dos haguessin mort. Però, als 30 anys, Maria Rubió va contraure matrimoni amb un comerciant del seu poble. Aquesta notícia va copejar de ple Guimerà, que mai no va aconseguir oblidar-la i va restar fadrí tota la vida. Un cop Rubió va restar vídua, els dos antics promesos van reconsiderar la idea de casar-se, però van decidir deixar-ho córrer.

Guimerà va començar la seva obra literària en castellà, però ben aviat es va fer conèixer pels articles escrits en català apareguts a *La Jove Catalunya*. Va optar, doncs, per la llengua catalana, decisió que va mantenir molt ferma al llarg de tota la seva existència. El 1871 va ser un dels fundadors del setmanari *La Renaixença*, d'orientació autonomista i federal del qual, posteriorment, va esdevenir el director.

L'autor, a la vegada, va començar una activitat poètica que el va portar a guanyar un accèssit als Jocs Florals del 1875 amb el seu poema *Indíbil i Mandoni*, que més tard va transformar en una tragèdia en tres actes. Dos anys després, va obtenir els tres premis ordinaris del certamen (la flor natural, la viola i l'englantina) i, per tant, va esdevenir Mestre en Gai Saber. A partir d'aquest moment, Guimerà va renunciar a participar en cap més concurs, encara que continuà escrivint poesia, però ara centrant els esforços a escriure peces teatrals.

Guimerà, quan comença a escriure teatre, té ja 34 anys i per a la dramaturgia opta, d'una banda, per la tragèdia romàntica, i, d'altra banda, pel drama rural, gèneres inusuals en un país dominat pel sainet. Però malgrat ser un romàntic, Guimerà és al mateix temps un renovador. La seva és una renovació feta des de dins del romanticisme i que afecta sobretot els aspectes formals. Adopta el vers decasíl·lab, que abans d'ell s'havia emprat molt esporàdicament, i això li va permetre una riquesa de ritme i un joc molt superior al de l'ús de l'heptasíl·lab que utilitzaven tots els dramaturgs catalans anteriors.

La seva producció dramàtica la podem dividir en quatre etapes:

La primera l'ocupa la tragèdia romàntica, en la qual Guimerà va estrenar-se amb *Gal·la Plàcidia* (1879). Les altres quatre tragèdies d'aquesta etapa són *Judith de Welp* (1883), *El fill del rei* (1886), *Mar i cel* (1888), *Rei i monjo* (1890) i *La boja* (1890). La crítica va destacar *Mar i cel*, la més aplaudida i de la qual parlarem, més endavant, durant aquesta conferència.

En les obres d'aquesta primera etapa s'identifiquen algunes de les constants que seran permanents en la producció posterior de Guimerà, com ara els amors indestructibles com el de la Blanca i en Saïd



Despatx de Guimerà al Vendrell

o la barreja de cultures, en la qual aquelles persones més bescantades per la societat resultaran les més nobles i de més bon cor.

A més d'aquestes tragèdies, que són les que interessen en aquesta conferència, Guimerà va escriure un altre tipus de peces teatrals, entre les quals una comèdia en un acte i en prosa, *La sala d'espera* (1890), de caràcter realista i que menciono pel fet que es va escenificar a Andorra el dijous 11 de juny de 1936 -festa del Corpus-, a càrrec del grup de l'Ateneu Cultural i Recreatiu d'Andorra la Vella.¹

La segona etapa s'inicia amb *En pólvora* (1893). Tant *En pólvora* com *La festa del blat* (1896) tracten de la qüestió anarquista en un moment en què aquests han passat a l'acció directa i eren un dels problemes que més amoïnaven la societat barcelonina. Guimerà, impregnat d'un cert rousseauisme, denuncia la violència i l'esclavatge de la feina i proposa unes solucions que prediquen la bondat i que, lògicament, no satisfan les parts implicades.

Però el moment de més plenitud creadora s'escau amb *Maria Rosa* (1894), *Terra baixa* (1897) i *La filla del mar* (1900), en què apareixen uns herois romàntics que protagonitzen accions dramàtiques fatals moguts per la passió, el desig de justícia o la venjança d'un crim ocult, motivats pel despotisme d'un cacic (*Terra baixa*) o d'una suposada traïció amorosa, respectivament. Són drames en què els protagonistes, gent senzilla en un medi rural, contrasten amb la col·lectivitat mesquina que els envolta. En les tres peces es repeteix el triangle amorós protagonista, que potser Guimerà arrossegava de la seva pròpia experiència vital: a *La filla del mar*, dues dones i un home; i a les altres dues, dos homes i una dona. Després d'exposar el tema, cadascuna es condensa fins que al tercer acte exploten tots els conflictes acumulats. Els herois, caracteritzats molt hàbilment, encarnen en unes passions individuals tot un seguit de violències col·lectives que després provoquen en el darrer acte la mort d'un dels personatges en litigi. No obstant això, aquest conflicte amorós en duu d'altres de secundaris, com ara l'econòmic a *Terra baixa* o el de la discriminació racial de la protagonista Àgata, creguda filla de musulmans, a *La filla del mar*.

De la tercera etapa, doncs, només dues obres són salvables per a la posteritat: *Arran de terra* (1901) i *L'aranya* (1905).

A la quarta i darrera etapa, el dramaturg encara tingué temps d'escriure cinc peces més, però no aporten cap novetat.

En aquesta conferència parlarem sobre com va manifestar Guimerà la passió a *Mar i cel*, de la seva primera etapa teatral, i en la seva trilogia de la segona etapa, constituïda per *Maria Rosa*, *Terra baixa* i *La filla del mar*.

Si observem amb una mica d'atenció els conflictes amorosos d'aquestes obres, hi trobarem que sovint s'hi projecta un amor passional, descarnat, visceral, pertanyent ja al món adult i que anirà inevitablement lligat al concepte de dolor físic i anímic.

Aquest amor passional, lligat intrínsecament al concepte de dolor, de sofriment, és aquell element fonamentalment destructor que conduirà l'obra cap a un desenllaç tràgic. L'objecte del desig, que serà sempre la dona, amb l'excepció de *La filla del mar*, on ho és el Pere Màrtir, és inabastable. La importància de no poder assolir aquest objecte adorat respon a una recreació de l'autor en la impossibilitat de separar enamorament i humiliació: les forces externes (tradicionals) faran que el protagonista sigui humiliat pel seu rival, ja que ostenta el poder comunitari, tal com succeeix amb el Sebastià de *Terra baixa*. I és justament aquí on sorgeix

amb força el mite de la dona-serp, és a dir, aquell ésser d'aspecte innocent, de bellesa obnubilant i portadora de la temptació que sedueix l'home i li manlleua la pau; o dit altrament, la inductora del pecat, l'element deslligador d'unes passions que trenquen l'harmonia preexistent.

1. *Mar i cel* (1888)

Mar i cel narra la història d'amor impossible entre un pirata sarraí i la jove cristiana que ha capturat en el darrer abordatge.

Així, la història d'amor té com a context l'expulsió dels moriscos de la península Ibèrica des del 1600, quan molts van ser desterrats al nord d'Àfrica i van dedicar-se a la pirateria. El protagonista masculí, en Saïd, diu del Carles: «Aquest és un dels que, en nom de la religió, ens van robar tot el que teníem. Ni tan sols van voler deixar-nos un racó als estables, al costat de les bèsties! Però que podíem esperar d'una gent que porteu el punyal i la creu tot d'una peça?».²

L'acció transcorre el 1630 en un vaixell de corsaris algerians que porta presoners cristians. El cabdill pirata, en Saïd, ordena a la presonera, la cristiana Blanca, que el curi d'una ferida fruit de l'abordatge. Mentre ella li hi va curant, ell li explica la trista història de la seva vida i la noia s'entendreu.

No obstant això, en voler complaure el seu pare, el fanàtic Carles, la Blanca intenta apunyal-lo. En Saïd para el cop i li ofereix deixar-se matar, però ella es desmaia.

L'enamorament d'ambdós va creixent, si bé les tensions entre cristians i musulmans impedeixen que es manifesti lliurement.

En fer en Saïd virar la nau mar endins per no entregar la noia als musulmans quan arriben Alger, la tripulació es rebel·la, instigada per en Malek, que havia estat substituït com a segon de bord pel cristià renegat Joanot, que, penedit per la seva traïció, allibera els cristians, que, gràcies a això, vencen els sarraïns i prenen el vaixell pirata: «Però sóc el renegat. Sóc un Judes. Sols que ell es va penjar i jo no tinc el valor per fer-ho!».³

Els cristians baixen per matar en Saïd, que no ha participat en la lluita perquè la Blanca li ho ha impedit encara que ell li ha pregat que li deixés fer-ho: «Per Al·là! Els meus lluiten amb els cristians! Deixa'm! Aparta't».⁴

Quan els cristians arriben a la cabina del capità del vaixell: «De cop, la Blanca s'interposa entre ell i els seus atacants i el protegeix amb el cos».⁵

Una vegada captiu en Saïd, el protegeixen la Blanca, que amenaça de clavar-se un punyal si intenten matar-lo, i el seu cosí Ferran, que, tot i estimar-la -aquí, doncs, també trobem el triangle



Imatge del vaixell amb els pirates d'una de les representacions teatrals de *Mar i cel*.



amorós de la peça-, està disposat a ajudar-lo a fugir per tal de fer feliç la Blanca. Quan en Saïd està a punt de fugir, havent promès tornar per cercar la Blanca, en Carles se n'adona i li dispara un tret, però fereix mortalment la filla, que s'hi interposa. Aleshores, els dos amants es llancen al mar, mentre el pare cau de genolls:

SAÏD: (*amb desesperació*) És meva! Morim plegats! La meva dolça esposa! Abraça'm!

CARLES: (*Arribant al mig de l'escena seguit de tothom*): Filla!

SAÏD: Al mar!

BLANCA: Al cel!»⁶

El mar és, per tant, representat per en Saïd, un pirata que navega en alta mar on se sent lliure. En Saïd, de nen, va patir l'expulsió de les terres valencianes pel simple fet de pertànyer a la comunitat dels moriscos i, a més, l'assassinat dels seus pares, el pare musulmà i la mare cristiana. Al seu cap encara ressonen les últimes paraules de la mare abans de morir: «Venja'ns! venja'ns!». La crida de la mare l'ha convertit en capità d'una nau pirata dedicada a atacar vaixells cristians i fer-ne presoners, per treure'n beneficis econòmics.

El cel, per contra, és representat per la Blanca, una noia molt espiritual, cristina i pura, la qual ha viscut oprimida a les ordres del seu pare, un fanàtic del cristianisme. La Blanca, que, des de petita, ha viscut enclaustrada en un convent, viatjava de Mallorca a Barcelona per fer-se monja i dedicar la seva existència a la religió, apartada del món real. Per tant, el pare, en Carles representa el fanatisme superb, en contrast amb la tolerància del Ferran, i el Joanot reforça la interculturalitat.

De manera que són dos personatges representatius de dos mons enfrontats. En Saïd és l'home marginat i humiliat per causa de la seva fe islàmica, a qui han destrossat la vida i que, per això, ara s'aplica com pirata a venjar-se dels seus enemics. La Blanca és una dona que té una visió fanàtica i tancada de la religió cristiana, a causa de la influència d'un pare que li va transmetre l'odi i la voluntat d'extermini de tot aquell que professi unes creences diferents.

Ressalten la humanitat dels personatges, la naturalitat i la concisió —relatives— dels diàlegs, la sobrietat del vers blanc, la bona construcció dels versos (tendent a les unitats clàssiques) i la simbologia. A més de la tradició del tema morisc. Malgrat algunes crítiques ha estat la més valorada de les tragèdies històriques de Guimerà.

El tema principal és el de l'amor impossible e irrealitzable que s'observa entre el Saïd i la Blanca i que té com a símbols dos espais que només podrien unir-se al horitzó, com ja hem assenyalat abans, el mar es representat per la figura del pirata i el cel per la de la Blanca. Encara que hi ha un moment en què el seu amor ha estat possible, no existeix un món on puguin viure-ho.

Altre tema molt important és el del mestissatge, els conflictes i la incomprensió entre dos mons, orient i occident, amb diferents cultures i dues religions eternament enfrontades.

Amb *Mar i cel*, Guimerà va tenir un èxit immediat. La peça va ser traduïda a vuit idiomes i, a més, atorga al dramaturg una dimensió internacional que abans no havia assolit cap altre escriptor català modern.

2. Maria Rosa

Maria Rosa és una història d'amor. En Marçal manifesta el seu desig de possessió de la Maria Rosa amb una forta associació entre el foc i la passió i uns sentiments ambivalents relacionats

amb la culpa que comporta el fet de desitjar la dona de l'Andreu el seu millor amic. Però, malgrat aquests sentiments, després d'una discussió amb el capatàs, el mata amb un punyal i inculpa l'Andreu que és detingut i portat a un penal de Ceuta. D'aquesta manera es lliura del capatàs i, a més, es pot quedar amb la Maria Rosa. En Gega que sospita els propòsits d'en Marçal, en saber que aquest ha escrit a Ceuta per demanar com es troba l'Andreu, afirma:

Res; que jo em penso que ja voldria que l'Andreu fos mort per casar-se amb la Maria Rosa. I qui no ho veu és «llusco».⁷

Finalment, l'Andreu que està malalt mor a Ceuta presa de la seva tristesa per no poder demostrar la seva innocència i en Marçal té el camí lliure per conquerir la Maria Rosa.

Malgrat que la Maria Rosa es mostri reticent pel que fa a la seva relació amb en Marçal, manifesta el seu desig cap a en Marçal a través dels somnis, els quals va intercalant amb la realitat, on fa palesa la seva intenció d'entregar-se finalment a ell.

La Maria Rosa es mostra únicament enamorada en el seu primer matrimoni, amb l'Andreu. Ella mateixa va descriure com va ser l'escena en què es va enamorar del noi i ens explica com una altra dona va clavar una agulla en un gra de raïm i mentre l'Andreu feia la verema, se la va clavar. Ella se la treu i queda atrapada per l'amor. Des d'aquell moment «se li va quedar, per ésser meu tota la vida!».⁸

Finalment, en Marçal aconsegueix casar-se amb la Maria Rosa; però beu molt durant el banquet de casament i a la nit de noces li confessa a la Maria Rosa tot el que ha fet per aconseguir-la:

MARÇAL: Que vaig matar jo al capatàs!

[...]

MARÇAL: Vaig deixar-hi un mocador teu, que jo te l'havia pres! I vaig tirar el ganivet sota la porta de casa vostra!⁹

La Maria Rosa en saber-ho rebutja que en Marçal s'hi acosti i la toqui, recriminant-li:

Aparta't! Viii! Assassino! I estic casada amb tu! I t'he besat! Oh! Mare meva!... A l'Andreu aquest tigre l'ha mort!¹⁰

En aquest moment, la Maria Rosa, en venjança per la mort de l'Andreu i del capatàs, el mata clavant-li un ganivet:

Mireu-se'! Sí que ho era, sí l'assassino del capatàs. I va perdre l'Andreu! Jo els he venjat! Jo, jo l'he mort!¹¹

Més enllà de la parella principal, ens trobem un altre matrimoni que té una dinàmica semblant i encara més explícita, el de la Tomasa i en Quirze. Aquest matrimoni es relaciona mitjançant la degradació tant física com psicològica de l'altre membre de la parella. És tan violenta la seva relació que arriben a abusar físicament un de l'altre. Així i tot, al final de les baralles el matrimoni ho soluciona tot amb una rialla i tots dos ho justifiquen amb el motiu que és precisament pel fet de ser violents i esquerps entre ells, que es varen casar. Tenen aquest funcionament matrimonial tant arrelat que quan algú hi vol aportar la seva opinió, el fan fora. Tot això es pot veure en la segona escena de l'obra, en què en Badori intenta separar-los i surt malparat.

El cas de *Maria Rosa* és diferent al de les altres peces que estem examinant, ja que a aquesta

peça no hi haurà un triangle amorós «físic», per bé que tenim un personatge *in absentia* com ho és l'Andreu qui planarà en tot moment per damunt de tots; però, en aquest cas la redempció final de l'amor demanarà la mort de qui desferma la passió, en aquest cas en Marçal.

El tema més important d'aquesta obra és el de la fidelitat conjugal femenina, per tant forçosament havia de connectar amb el públic i la crítica de l'època.

Destaca també el del futur de la dona i el fet que la seva realització sigui només el matrimoni. En Quirze recomana a la seva germana que es torni a casar per tal de superar la crisi que li ha suposat la pèrdua de l'Andreu:

I bé!, estima-te'l tant com vulgues; però pensa en tu...i... casa't amb un altre. Si així és el món! Sinó que tu... Saps lo que tens? Doncs una mena de malaltia que us posa neguitoses i esteu leri... leri... amb un peu a la bogeria, vet-ho aquí. Me sap greu dir-t'ho; però aixís ens ho va declarar el senyor metge. I fins ens va dir a la Tomasa i a mi que si et tornaves a casar tot te passaria, vaja.¹²

Per tant, el matrimoni era una via obligada de perfeccionament per a la dona. Una dona soltera o vídua era un ésser inacabat.

A més, un altre tema és el del paper de la dona dins del matrimoni el qual suposa l'acceptació per part d'ella d'un rol de submissió.

Entre altres temes secundaris es tracta el de l'analfabetisme, un greu problema de l'època que afecta un percentatge molt elevat de la població obrera i camperola i que és una condició dels personatges de l'obra. Aquests són conscients de la importància de saber escriure i llegir i els avergonyeix la seva ignorància. Com a contrast d'aquest fet generalitzat en la comunitat que conformen els personatges, contrasta que només la Maria Rosa sàpiga lletra.

També trobem el tema de l'alcoholisme com un problema de l'època entre les classes desposseïdes. En Marçal és un alcohòlic i els altres obrers també beuen massa alcohol.

Per últim, assenyalarem el dels costums dels obrers i el del pes que tenia l'Església en els costums morals.

3. Terra baixa

Aquesta obra planteja el conflicte entre l'ideal representat per la terra alta, i la realitat representada per la terra baixa. L'hereu d'una gran propietat rural que es troba arruïnada, el Sebastià, casa la seva amistançada, la Marta, a la que no vol perdre per res del món, amb un pastor, el Manelic, a fi de poder contreure matrimoni amb una pubilla rica i fingir que ell ja no continua mantenint relacions amoroses amb la Marta:

L'ermità se n'havia anat a buscar el pastor; un pastor que és de molt lluny, molt lluny, per casar-lo aquest vespre amb la Marta.¹³

Perquè el Sebastià té empenyades les hisendes i els ramats i els tribunals estan



per tirar-s'hi a sobre. I ell, per salvar-ho tot s'ha de casar amb una pubilla. Sinó que no l'haurà, la pubilla, mentre que no es crega tothom que s'ha acabat això de la Marta.¹⁴

El Manelic, encara que tots pensen que és un pobre infeliç que no s'adonà de res, a poc a poc, es va adonant de l'engany a què ha estat sotmès a causa del tracte que rep per part de la seva dona i per les burles dels que l'envolten:

...perquè volia un marit que fos ben bèstia, i més bèstia que tots los de per aquí no el trobaven [...]
...pastor, i que no s'havia mogut mai de la vora dels moltons allà pels camins de les Punxales, i que era un tros de pa.¹⁵

Però, la Marta volia al Sebastià i no volia casar-se amb el Manelic per res del món: «Jo no el vull, no, a aquest home! Jo no l'haig de voler el Manelic.»¹⁶

Finalment, la Marta se n'adona del fet que el Sebastià s'està aprofitant d'ella i de com és de bo el Manelic, per la qual cosa comença a estimar-se el seu marit que és l'únic que ha tingut només seu a la seva vida.

Arriba un moment en què tots dos discuteixen i la Marta li confessa tot l'engany. Després li parla de com aquest home es va aprofitar de les seves misèries i del seu sofriment a la vida per posseir-la. Manelic la perdona. Fins arribar al final a matar el cacic que pretén fer-lo fora del molí per tal de no perdre la Marta.

En Manelic, després de mort el Sebastià, torna a les seves muntanyes i s'hi endú amb ell la seva dona. És a dir, a les terres altes on l'engany i la traïció no són possibles, tot i que en una primera versió Guimerà havia projectat que també l'occís:

Sí, anem-hi, sí que allà es perdona tot; que no és com aquí baix on tot se corromp. quin fàstic!¹⁷

Per tant, al final d'aquesta peça la lluita entre els dos protagonistes masculins, el Sebastià i el Manelic, els porta a trencar el destí tràgic de la noia, la Marta, per bé que per aconseguir-ho n'hauran de pagar un preu: el sacrifici del «llop»:

Aparteu-se! He mort el llop! He mort el llop! He mort el llop!¹⁸

Quant als temes que apareixen a l'obra el primer seria el de l'amor. Apareix un triangle amorós entre en Manelic, en Sebastià i la Marta. En aquesta peça, l'amor és el remei per a tots els mals que pateixen els homes; qui té amor pot ser feliç en una societat malvada.

En canvi, la relació entre en Sebastià i la Marta representa el maltractament a la dona, i la impotència d'aquesta, contra el poder i els ideals d'un home i d'una societat.

Hi ha també un altre tema el del matrimoni de conveniència. Per tant, tracta també la corrupció i el poder dels diners.

Un altre tema és la por als canvis, en el cas de l'obra, present en la societat urbana. La Terra Baixa simbolitza la nova societat que està naixent, i és una crítica a aquesta societat perquè és on els homes es tornen malvats i hipòcrites. Es reivindica un retorn cap a la tradició, per això els dos protagonistes principals, al final de l'obra, se'n tornen a la Terra Alta, el lloc on res no ha canviat i els homes són bons i innocents.

La representació de la Terra Baixa i la Terra Alta també és, doncs, un altre tema, ja que cadascuna representa un ambient, simbolitza una manera de ser. La Terra Baixa representa la corrupció, la misèria moral i material humana, les complicacions, els mals esperits, la tafaneria, la malícia, la pressió social i els prejudicis. En contraposició, la Terra Alta, les muntanyes d'on ve en Manelic, són símbol de la puresa, la llibertat, la veritat, la simplicitat i la vida digna i honrada. Sense mals entesos i burles, ni persones marginades, de personalitat més primitiva, més natural i més animal.

A Andorra *Terra baixa* es va escenificar el 1935 en el Casino-Teatre de les Escaldes pel Grup Artístic de les Escaldes¹⁹ i el primer i tercer acte a l'octubre de 1968 en el Teatre Cristall de Les Escaldes amb la participació de l'actor Juan Santacana.²⁰

4. La filla del mar

Guimerà, com estem veient, repeteix en les seves obres el tema del triangle amorós, en *La filla del mar* l'objecte del desig és, però, un home, que respon al tòpic del Don Joan tastaolletes i és molt egoista. Aquest home en algun moment arriba a trobar el veritable amor. Aquest drama planteja la dissortada recerca afectiva d'una noia marginada pel seu origen forà. L'obra s'ambienta en un poble mariner. La protagonista, recollida de petita del naufragi d'un vaixell musulmà, fou batejada amb el nom d'Àgata.



Com que en ser rescatada a la primera persona que es va dirigir va ser cap a una noia uns quatre anys més gran que ella, la Mariona, va passar a viure amb la seva família, i, una vegada, morts els pares, totes dues van ser acollides per l'oncle Cinquenes. Però, l'Àgata, només troba un veritable afecte familiar en el vell Baltasanet, el qual, lliure de prejudicis, la protegeix.

En Cinquenes, sempre preocupat pel bon nom o el que diran, no consent la relació de la Mariona amb en Pere Màrtir, un indià d'escassa fortuna que havia seduït bona part de les dones del poble. La Mariona es mostra egòlatra i presumptuosa i no té amb l'Àgata el tracte germanívol que li caldria de manera que decideix utilitzar la com a tapadora:

Una que és a casa mateix: l'Àgata. Ja està dit. Mira't, l'oncle tant se li'n dóna de l'Àgata com de res; perquè els que la van recollir eren els meus pares. Doncs li faré creure a l'oncle que tu has vingut a casa aquestos dies per ella, i que si em parlaves era d'ella.

Però, finalment, entre l'Àgata i en Pere Màrtir neix un veritable amor, ja que en Pere Màrtir, en el fons, té «bones entranyes» i en les seves aventures amoroses el que feia era fugir de la solitud. Però, en realitat, el que desitjava, era poder estimar més plenament, com ho farà amb l'Àgata. Aquestes paraules de l'Àgata demostren el seu amor i a la vegada anuncien la tragèdia final:

Ai, Ai, perquè m'estima de bo de bo! Perquè jo me l'estimo; i perquè si em deixava jo no ho podria resistir, i Nostre Senyor el mataria.²¹

Però, finalment, l'Àgata descobreix que la Mariona potser també s'estima el Pere Màrtir:

Déu meu! Què és això? Potser sí que la Mariona se l'estima! Aquesta malícia per mi i aquest neguit... No, això, no; si ella va ser la primera que em va parlar del Pere Màrtir... I els primers dies em cridava quan ell venia... (*Pausa.*) Els primers dies sí, mentres ell no m'havia dit gran cosa; després no em cridava, i ell de vegades parlava amb ella tot baix, i callaven quan em veien...Déu meu, quina angúnia. Déu meu!²²

Tanmateix, quan estaven a punt de casar-se, una escena equívoca d'en Pere Màrtir amb la Mariona provoca la gelosia de l'Àgata i aquesta el mata clavant-li la fitora. Mentre es mor en Pere Màrtir reafirma el seu amor per l'Àgata i menysprea la Mariona:

No, no t'acostis; que jo no et vull a tu, que jo només vull a ella! l'Àgata, l'Àgata és meva.²³

En descobrir tot seguit el malentès, la noia es llança al mar, mentre les campanes toquen a festa.

Per tant, en el cas de *La filla del mar* tots dos protagonistes no podran eludir el seu destí final tràgic que serà el seu sacrifici personal per tal de «purificar-se».

El tema principal de la peça és la trobada del veritable amor i com afecta això a la forma d'actuar d'una persona. En Pere Màrtir vol canviar per l'amor de l'Àgata.

Altres temes importants seria el de la tafania d'algunes persones i la hipocresia dels pobles. De fet tot el poble acull al seu si l'Àgata, però quan s'enamora es burlen i parlen d'amagat sobre la parella.

Dos temes de fons són el de la lluita de classes i el del racisme o el rebuig i la discriminació al que és diferent. Quant al primer, en Cinquenes que té diners no vol casar la Mariona amb algú de classe baixa. El segon és manifest en el rebuig i les burles que rep la protagonista, l'Àgata per ser musulmana.

Bibliografia

- GUIMERÀ, Àngel (2015). *La filla del mar*. Barcelona: Educació 62.
— (2013). *Mar i cel*. Barcelona: Barcanova.
— (2010). *Maria Rosa*. Barcelona: Educaula.
— (1982). *Terra baixa*. Barcelona: Biblioteca selecta teatral.

Notes

1- «Noticiari Andorrà», *Andorra Agrícola: Revista mensual il·lustrada*, p. 11. Andorra: 5 de juny de 1936.

2- Acte I, Escena xv, p. 41.

3- Acte II, Escena I, p. 47.

4- Acte II, Escena XIX, p. 81.

5- *Ibidem*.

6- Acte III, Escena XII, p. 108.

7- Acte I, Escena II, p. 83.

8- Acte I, Escena x.

9- Acte III, Escena x, p. 215.

10- *Ibidem*.

11- Acte III, Escena XI, p. 217.

12- Acte II, Escena v, p. 185.

13- Acte I, Escena II, p. 10.

14- Acte I, Escena v, p. 18.

15- Acte I, Escena III, p. 13.

16- Acte I, Escena IV, p. 15.

17- Acte III, Escena II, p. 62.

18- *Ibidem*, p. 84.

19- «Noticiari», *Andorra Agrícola*, p. 7. Andorra: 3 maig 1935.

20- *La Vanguardia Española*, p. 68, 24 d'octubre de 1968.

21- Acte II, Escena VII, p. 163.

22- Acte II, Escena XIV, p. 185.

23- Acte III, Escena XII, p. 232.



LES “CÈL·LULES MARE” SÓN UN TRACTAMENT PER A L'ARTROSI DE GENOLL? DADES D'UN ESTUDI CLÍNIC FET A ÀNDORRA

· 7 d'octubre del 2024 , a les 7 del vespre
· Sala d'actes del Centre Cultural La Llacuna, Andorra la Vella

Anna Boada i Pladellorens



Doctora en medicina i cirurgia per la Universitat d'Andorra, especialista en rehabilitació, metge rehabilitador de l'hospital Nostra Senyora de Meritxell

▲ CURRÍCULUM

Formació acadèmica i experiència professional

2024 Curso de radiofrecuencia para médicos rehabilitadores (Calahorra, abril 2024).

2022-Actualitat Coordinadora clínica de la Unitat de Tractament del Dolor Crònic a l'Hospital Nostra Senyora de Meritxell (Andorra).

2021 SWT Certification Instructional Course ISMST ondas de choque para aplicaciones médicas. (Madrid, novembre 2021).

2018-Actualitat Metge integrant de l'equip mèdic de CelularClinic Andorra (medicina regenerativa).

Membre de la Comissió Nacional de Valoració de la Discapacitat (CONAVA) del Ministeri de Salut del Govern d'Andorra.

2020-2024 Doctorat en Medicina per la Universitat d'Andorra amb qualificació Excel·lent *Cum Laude*. Projecte: Avaluació de l'eficàcia del tractament amb la fracció vascular estromal en pacients amb artrosi de genoll: un estudi experimental.

2020-2023 Docent al Master de Prótesis y Ortesis de la Universidad de Vitoria (online).

2017-Actualitat Col·laboració com a docent al Grau d'infermeria de la Universitat d'Andorra.

2017-2019 Master en Ortesis y Prótesis por la Universidad de Vitoria. Online.

2018 European Board Exam in Physical Medicine and Rehabilitation.

2017-Actualitat Metge adjunta al Servei de Rehabilitació de l'Hospital Nostra Senyora de Meritxell (Andorra).

2013-2017 Especialista en Medicina Física i Rehabilitació a l'Hospital Universitari Mútua de Terrassa.

2010 *Clinical attendance cardiothoracic surgery rotation* sota la direcció del Dr. Krohn a University of Virginia (EEUU). Juliol 2010.

2009-2019 Membre de l'equip sanitari assistencial Mapfre Serveis Mèdics al Trofeu Conde de Godó de Tennis (Barcelona).

2006-2012 Llicenciada en Medicina i Cirurgia per la Universitat Autònoma de Barcelona. Unitat Docent de l'Hospital Parc Taulí.

Premis i beques

Premi del millor treball sobre artrosi atorgat per la Societat Catalana de Medicina Física i Rehabilitació amb el treball: *Eficàcia de la magnetoteràpia per a l'artrosi erosiva de mans*. Boada-Pladellorens, Anna; Jaen Manzanera, Àngels; Bertran Garcia, Eulàlia; Abril Carreras, Àngels; Salvador, Georgina; Martínez, Sílvia. Març, 2018.

Beca d'ajuts a la recerca de base andorrana 2018 atorgada pel Govern d'Andorra (APTA0015-AND/2018): *Medicina regenerativa pel tractament de patologies musculoesquelètiques*. Boada-Pladellorens, Anna.

Publicacions

Una dotzena de publicacions en revistes d'impacte internacionals.

Membre de comissions i grups de treball

Membre del Grupo de Artrosis de la Sociedad Española de Medicina Física y Rehabilitación (SERMEF).

Membre de la comissió ESP (Early Stage Professional) de la ISCT (International Society of Cell Therapy).

Membre del Grup de Recerca en Ciències de la salut i serveis sanitaris de la Universitat d'Andorra.

Sòcia agregada de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, de la Societat Andorrana de Ciències, de la Societat Catalana de Medicina Física i Rehabilitació, de la Societat Catalana de Medicina de l'Esport, de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (SERMEF) i de la *International Society of Cell and Gene Therapy* (ISCT).

Abans de començar

En primer lloc m'agradaria aplaudir l'aposta de la Societat Andorrana de Ciències per la divulgació de la recerca que es fa a Andorra. Per mi és un honor que hagueu comptat amb mi per poder exposar la meua recerca en aquest fòrum.

Abans d'entrar en detall, declaro que no tinc conflictes d'interès. He tingut un contracte de prestació de serveis per hores amb la clínica CelularClinic que m'ha permès poder portar a terme la recerca, però en cap cas no ha condicionat el meu criteri clínic davant de cap pacient. Les dades que s'exposen en aquesta conferència estan pendents de publicació i els pacients que hi apareixen han donat el seu consentiment per poder-hi aparèixer.

Introducció

S'exposa el cas d'un pacient visitat el 2013 a Terrassa. Es tracta del Xavier, un home de 50 anys afectat d'artrosi de genoll amb gonàlgia de llarga evolució. A la consulta, després del diagnòstic, al Xavier se li explica en què consisteix l'artrosi de genoll de la següent manera:

L'artrosi de genoll és una de les formes d'artrosi més comunes que causa dolor, tumefacció i disminució de la funcionalitat com també és una de les causes principals de discapacitat en adults no institucionalitzats. (1) L'artrosi es caracteritza per la degeneració de la matriu extracel·lular amb la consegüent disminució de cartil·lag articular. L'Organització Mundial de la Salut, en l'informe sobre envelliment global i salut del 2015, va destacar que l'artrosi era la primera causa de discapacitat en adults majors de 60 anys. (2) Tot i que la seva etiologia sembla encara poc definida, els factors genètics, els canvis fisiològics amb l'edat, l'ètnia i els factors biomecànics juguen un paper molt important en la seva aparició. (3)

La dificultat en la valoració de la severitat de l'artrosi de genoll rau, doncs, en la discordança entre les troballes clíniques, incloent el dolor que expressen els pacients, i l'evidència radiològica. És freqüent la troballa de danys estructurals severos en l'articulació del genoll en pacients asimptomàtics. Les revisions sistemàtiques existents sobre la concordança clinicoradiològica afirmen que el dolor és un marcador imprecís sobre la severitat radiològica de l'artrosi, de la mateixa manera que les radiografies també ho són en predir el dolor de genoll o la seva discapacitat secundària. Tot i estar més àmpliament descrita amb imatges de radiologia convencional, els estudis realitzats amb RM segueixen reforçant aquest concepte. (6) Aquesta discrepància s'explica per la susceptibilitat d'alguns pacients a desenvolupar una sensibilització central del dolor, coneguda com una amplificació alterada del dolor fruit de la capacitat neuroplàstica del cervell, considerada un factor de risc per al desenvolupament de dolor crònic. (7–9) Tenint en compte, doncs, aquesta característica, un tractament integral per a l'artrosi hauria de tenir en compte les dues variables, tant l'afectació clínica com l'anatòmica, per tal de millorar la qualitat de vida del pacient i modificar l'evolució de la patologia.

Un cop dit això se'l tranquil·litza: "No estàs sol." Al món, hi ha 265 milions de persones amb artrosi de genoll (10). Aquesta elevada xifra és fruit d'un cúmul de factors: envelliment poblacional, el sedentarisme, l'obesitat, la millora en l'accés a la sanitat, la major conscienciació de la prevenció i per tant l'augment de les consultes mèdiques, els millors diagnòstics per disposar d'eines més eficaces i les majors expectatives d'activitat física per part de la població, entre d'altres.

I també se li expliquen les opcions terapèutiques de què, en aquell moment, el 2017, es disposava. Per a l'abordatge de l'artrosi de genoll disposem de múltiples accions terapèutiques. Factors de l'estil de vida i factors socioeconòmics com l'escassa activitat física, el sobrepès o l'obesitat, i el nivell socioeconòmic i/o educatiu baix tenen un impacte negatiu en la qualitat de vida dels pacients amb artrosi de genoll. (11) S'han demostrat les implicacions beneficioses en l'artrosi amb l'augment de l'exercici físic i la pèrdua de pes de més d'un 5% en pacients amb sobrepès o obesos. (10, 12)

En el pla farmacològic, disposem de fàrmacs analgèsics, antiinflamatoris i fàrmacs anomenats d'*acció lenta* (Sysadoa, Symptomatic Slow-Acting Drugs for Osteoarthritis). D'entre els analgèsics, estudis recents suggereixen que el paracetamol, tot i ser un fàrmac àmpliament utilitzat fins ara per a aquesta patologia, és clínicament inefectiu i no s'hauria de recomanar per al tractament simptomàtic de l'artrosi, independentment de la dosi. (13)

Pel que fa els antiinflamatoris, tot i que els antiinflamatoris no esteroïdals (AINE) han demostrat disminuir el dolor de l'artrosi comparat amb placebo, els efectes adversos gastrointestinals i cardiovasculars en limiten l'ús, sobretot tenint en compte que els pacients amb artrosi de genoll, com a patologia crònica que és, és probable que pateixin concomitantment altres patologies (10, 13). En la prescripció d'aquests medicaments cal, doncs, sospesar riscos i beneficis de la seva indicació acuradament i de manera individual per a cada pacient, (13).

Pel que fa als fàrmacs Sysadoa, tradicionalment ha estat molt controvertida l'eficàcia. Els complements de glucosamina i condroitín sulfat en combinació s'han descrit no inferiors quant a la millora del dolor davant determinats AINE, com el celecoxib, però estudis sobre la seva eficàcia encara són necessaris. L'evidència disponible induïx a conclusions contradictòries o poc aclaridores sobre el seu ús. (4, 14)

En el pla intraarticular, les infiltracions de glucocorticoides han estat clàssicament una altra opció terapèutica molt emprada. Sembla, però, que darrerament la seva indicació en l'artrosi de genoll és discutible i és objecte d'estudi la seva precipitació paradoxal cap a una artrosi precoç, d'entre els efectes a llarg termini. Sembla, doncs, que el risc-benefici d'aquests fàrmacs en el pla intraarticular està perdent suport per a la pràctica clínica.

D'altra banda, també en el pla intraarticular, es disposa de les infiltracions d'àcid hialurònic. Tot i l'hipotètic efecte condroprotector de l'àcid hialurònic, pel seu potencial antiinflamatori, el seu suport mecànic als teixits i la seva col·laboració en la síntesi de prostaglandines i glicosaminoglicans, no se n'ha pogut comprovar la superioritat respecte d'altres teràpies ni se'n coneix clarament el mecanisme d'acció. (4)

Més controvèrsia han despertat les infiltracions de plasma ric en plaquetes (PRP), per l'heterogeneïtat en la preparació. La seva procedència autòloga i la gran quantitat de factors de creixement en la composició l'han fet un producte molt atractiu per a l'artrosi de genoll. Tot i ser una teràpia utilitzada àmpliament i amb resultats clínicament significatius per a la millora del dolor i la funcionalitat en aquest tipus de pacients, la manca de disponibilitat d'estudis randomitzats amb metodologies de preparació comparables en limita el coneixement de l'eficàcia real. (15, 16)

El ventall terapèutic també inclou opcions quirúrgiques. Les artroscòpies amb la realització de meniscectomies per lesions degeneratives sembla que augmenten el risc de progressió de l'artrosi, i les diferents tècniques de reparació cartilaginosa com la mosaicoplàstia, la utilització

d'aloinjerts de cartílag o la implantació de condrocits autòlegs mostren resultats controvertits sobre l'eficàcia en la regeneració del cartílag. (17)

L'únic tractament definitiu de què disposem per a l'artrosi de genoll és l'artroplàstia. Els criteris d'indicació requereixen que es tracti d'una artrosi d'estadi avançat i en pacients no menors de 50 anys, aproximadament (segons els protocols utilitzats per cada cirurgia o institució hospitalària). És important tenir en compte que es tracta d'un tractament irreversible i que aproximadament del 8 al 30% dels pacients estan insatsfets amb els resultats postoperatoris a l'any de la intervenció, principalment per la persistència de dolor. (18)

Ara ens trasludem el 2018, a Andorra. En aquesta ocasió la pacient és la Bea. Una dona de 55 anys, monitona d'esquí de professió i que pateix artrosi de genoll, per la qual ha de prendre antiinflamatoris cada dia, que ja ha estat intervinguda amb una menisectomia i li han fet nombrosos tractaments intervencionistes, entre els quals, infiltració d'àcid hialurònic i infiltracions repetides cada sis mesos de plasma ric en plaquetes.

Un cop més, dic a la Bea: "No estàs sola." I a banda de tot el que ja havia explicat al Xavier, en aquesta ocasió li dic: "Tenim més coses a fer." I li parlo de la medicina regenerativa i les cèl·lules mesenquimals.

Dins de la medicina regenerativa, la teràpia cel·lular amb cèl·lules estromals mesenquimals (MSC) és una aproximació relativament nova. El concepte de *cèl·lules mare estromals* es va originar a final del segle XIX amb la teoria que eren cèl·lules amb la capacitat de regenerar certs teixits (sang, pell...) de manera indefinida, tot i la seva vida cel·lular limitada. D'aquestes deriven les cèl·lules estromals mesenquimals. Van ser Friedenstein *et al.*, el 1990, que van demostrar el potencial osteogènic de les cèl·lules estromals mesenquimals i la seva capacitat per clonar-se i ser formadores de colònies, les anomenades CFU-Fs (de l'anglès, *colony-forming unit fibroblastic*), quan es posen en cultiu. (19)

Aquestes cèl·lules es caracteritzen per una sèrie de propietats biològiques: la seva adherència al plàstic, l'expressió d'antígens de membrana específics (CD105, CD73 i CD90) i la seva diferenciació multipotencial a osteoblasts, adipòcits i condroblasts. (20)

Es coneixen dos tipus de MSC, les neonatals, extretes del teixit del cordó umbilical, i les adultes. Les adultes es poden obtenir de diferents teixits, com la sang perifèrica, el moll d'os i el teixit adipós; són aquestes dues últimes les fonts més comunament utilitzades.

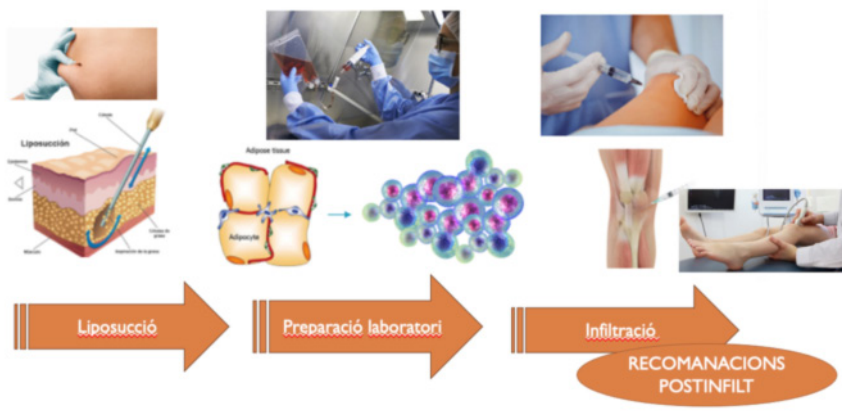
Provinents de les ADSC tenim la fracció vascular estromal (de l'anglès, *stromal vascular fraction*, SVF). És un producte de composició heterogènia, on predominantment es troben les ADSC, macròfags, cèl·lules sanguínies, pericits, fibroblasts, cèl·lules endotel·lials i els seus progenitors. S'obté mitjançant una liposucció i posteriorment una digestió enzimàtica en un entorn protegit de laboratori. Durant els darrers anys s'han pogut comprovar els avantatges de la SVF respecte de les ADSC pures, que rau en dues àrees fonamentals: la primera, que encara que tinguin propietats similars en immunomodulació, antiinflamació i angiogènesi, la composició heterogènia existent a la SVF i la seva interacció sinèrgica en potencia la finalitat terapèutica i contribueix a un millor resultat terapèutic, tal com s'ha vist en estudis comparatius amb animals; (21,22) la segona, que la SVF és de molt més fàcil obtenció que les MSC pures, en no necessitar condicions de cultiu per expandir-les (23). Aquest procés d'expansió s'ha descrit com un possible modificador de les capacitats de migració de les cèl·lules cap a la zona cartilaginosa danyada. (24)

Com aconseguim l'SVF?

L'obtenció del producte de SVF Celstem® requereix la liposucció de greix abdominal realitzada sota sedació i anestèsia local en un quiròfan, amb la supervisió d'un metge especialista en anestèsia i reanimació. La quantitat d'extracció oscil·la segons la disponibilitat en cada pacient, amb una extracció mínima de 150-200 ml de lipoaspirat. Tancades les petites incisions amb sutures, s'hi col·loquen apòsits a sobre i una faixa abdominal que comprimeix la zona entre la regió submamària i les mitges cuixes. El material extret, que conté oli, teixit adipós, sang i anestèsic local i SVF, es transporta immediatament i en un termini màxim d'una hora al laboratori Cellab, en condicions de refrigeració estandarditzades i amb un certificat de traçabilitat per assegurar-ne la correcta conservació.

La preparació del producte es fa exclusivament en un entorn de laboratori de sala blanca amb les condicions d'higiene i seguretat biològica marcades pels estàndards de l'AABB. S'analitza el producte final a fi de conèixer la cel·lularitat, el rendiment cel·lular, la viabilitat i la potència formadora de colònies, i s'emet un certificat de fabricació. Un cop preparat, el producte torna al centre mèdic on es realitzarà el procediment d'infiltració, un cop més, en les condicions de refrigeració adequades i amb el certificat de traçabilitat correctament complimentat per assegurar-ne la correcta conservació.

L'aplicació del tractament es realitza al mateix dia de l'extracció, en un temps no superior a sis hores respecte de la finalització de l'extracció. Sota mesures d'asèpsia i previ estudi ecogràfic de l'articulació o articulacions, s'aplica el producte de SVF autòleg Celstem® mitjançant una infiltració intraarticular al genoll afectat amb prèvia aspiració de líquid sinovial si se'n troba en quantitat excessiva. Un cop finalitzat el procediment, es donen les recomanacions a seguir en el període posterior al tractament i s'informa del seguiment que se'n farà.



Quan li explico tot això, la Bea em pregunta: "I què en sabem fins ara?"

I li explico els resultats de la revisió sistemàtica que vam publicar el 2022 sobre l'estat de la qüestió en aquest camp de teràpia cel·lular (Boada-Pladellors, A.; Avellanet, M.,

Pages-Bolibar, E.; Veiga, A. *Stromal vascular fraction therapy for knee osteoarthritis: a systematic review. Ther Adv Musculoskelet Dis. 2022 Aug 16;14:1759720X221117879. doi: 10.1177/1759720X221117879*, que es poden resumir:

- Que els estudis publicats fins aleshores eren de baixa qualitat metodològica.
- Que l'SVF millora la simptomatologia i la funcionalitat dels pacients amb artrosi de genoll.
- Que els resultats amb ressonància magnètica sobre l'eficàcia del tractament amb SVF són inconsistents però que tots els estudis que ho avaluen amb aquesta prova a l'any del tractament milloren.
- Que manca definició i reproduïbilitat del procés d'obtenció de SVF (hi ha molts kits diferents i el procés de fabricació és manual, i no se sap quin és millor que l'altre).

Davant d'aquests resultats li explico que precisament per analitzar l'eficàcia de la SVF amb una metodologia més sòlida, hem realitzat un estudi clínic a Andorra, que ha rebut el suport del Govern d'Andorra amb l'atorgació de la beca de temàtica andorrana el 2018 (APTA0015-AND/2018) i de la Universitat d'Andorra, en ser objecte de la tesi doctoral titulada *Avaluació de l'eficàcia del tractament amb la fracció vascular estromal en pacients amb artrosi de genoll: un estudi experimental*.

A fi de resumir la recerca realitzada li explico els objectius, la hipòtesi de recerca, la metodologia, els resultats i les conclusions de la recerca:

Objectius

L'objectiu principal de la recerca era avaluar l'eficàcia quant a dolor del tractament amb SVF en pacients afectes d'artrosi de genoll.

Els objectius secundaris eren:

- Determinar les diferències pre i post tractament amb SVF de les variables secundàries a estudi: funcionalitat, mitjançant el qüestionari KOOS, i qualitat de vida, mitjançant el qüestionari SF-36.
- Descriure i avaluar la regeneració de cartílag articular de cada individu mitjançant la comparació sistemàtica d'imatges de RM abans i a l'any després del tractament amb SVF.
- Reportar esdeveniments adversos o efectes secundaris relacionats amb el tractament amb SVF.
- Identificar factors específics sociodemogràfics i clínics que puguin predir o influir en els efectes terapèutics del tractament amb SVF.
- Correlacionar i analitzar les dades biològiques (cel·lularitat, immunofenotip, potència de formació de colònies i esterilitat) de l'SVF amb les dades clíniques.

La hipòtesi de recerca era que el tractament amb SVF millora el dolor, la funcionalitat i la qualitat de vida dels pacients afectes d'artrosi de genoll i en millora les característiques radiològiques (gruix, superfície, intensitat de senyal i afectació d'os condral) avaluades per RM del cartílag articular malmès.

Metodologia

Es realitza un estudi experimental prospectiu no randomitzat amb grup control amb recollida de dades clíniques, biològiques i radiològiques de pacients d'ambdós sexes majors de 18

anys afectes d'artrosi de genoll uni o bilateral de qualsevol grau que han rebut un tractament estandarditzat de SVF (Celstem®, elaborat pel laboratori Cellab), a la clínica Celular Clinic, a Escaldes-Engordany (Andorra). El període de seguiment és d'un any, amb valoracions al cap del mes, sis mesos i un any del procediment.

S'hi inclou un grup control, que consta de pacients majors d'edat afectes d'artrosi de genoll uni o bilateral amb la indicació clínica de seguir el tractament amb SVF però que per diferents motius no l'han fet. Es recullen dades clíniques i radiològiques, i es compara l'evolució radiològica en un interval d'un any. S'exclouen els pacients que durant l'any d'evolució de l'estudi s'han sotmès a algun tractament de teràpia cel·lular basat en cèl·lules mesenquimals. Es recullen els tractaments que s'han fet els pacients del grup control prèviament a la inclusió a l'estudi i durant el període d'estudi.

L'estudi ha estat aprovat pel Comitè Ètic d'Investigació Clínica de l'Hospital Nostra Senyora de Meritxell, el dia 20 de setembre de 2018, i plantejat en el termini de dos anys, de 2019 a 2021. L'estudi ha estat registrat a *ClinicalTrials.gov* amb el número de registre NCT04749758. Pels efectes de la pandèmia i del confinament internacional, el termini de reclutament de pacients s'ha vist alterat de la planificació inicial i ha conclòs més tard del previst (a mitjan 2023).

La selecció dels pacients es regeix pels criteris següents:

- Criteris d'inclusió. S'hi inclouen pacients d'ambdós sexes i de més de 18 anys afectes d'artrosi de genoll de qualsevol grau de la classificació de KL, unilateral o bilateral, de més de sis mesos d'evolució i que persisteixin simptomàtics tot i el seguiment d'altres tractaments indicats per a aquesta patologia, seleccionats per part del seu metge tractant per fer el tractament amb SVF i visitats al centre Celular Clinic (Andorra).
- Criteris d'exclusió.
 - Sospita, diagnòstic o història d'infecció articular activa o recent (de menys de sis mesos).
 - Dèficit neurològic a l'extremitat afectada.
 - Dones embarassades o en període d'al·lactament.
 - Desaxiacions de 20° o més tant en var com en valg a l'extremitat afectada.
 - Serologia positiva per hepatitis B, hepatitis C i/o VIH.
 - Imatge de ressonància magnètica sense alteracions patològiques.
 - Realització d'infiltració de genoll amb glucocorticoids, àcid hialurònic, PRP i/o altres teràpies de medicina regenerativa en els darrers tres mesos.
 - Condicions mèdiques, entre les quals el diagnòstic de patologia oncològica o infecciosa, índex de massa corporal inferior a 18,5 i patologies cardíques, renals o hepàtiques severes, que contraindiquin la sedació o el procediment de liposucció.
 - Antecedents o diagnòstic de demència o funcions superiors no conservades, que limitin la comunicació.
 - No tenir les habilitats necessàries i/o els dispositius electrònics necessaris (o en el seu defecte, no tenir familiars o coneguts que els tinguin o els puguin ajudar) per complementar els qüestionaris *online*.

Els pacients que rebutgen voluntàriament el tractament pels motius que siguin, es proposen

per a formar part del grup control. Per a la seva inclusió en aquest grup, firmen el consentiment informat corresponent que els compromet a la realització, en cas de no disposar-les ja, de dues RM (en el termini d'un any de diferència entre ambdues) així com a un control clínic per conèixer l'evolució clínica i la necessitat o no de realització d'algun altre tractament per a la gonartrosi.

Les variables d'estudi són:

- Variable principal: **dolor**, mesurat mitjançant l'escala visual analògica (EVA), que permet al pacient puntuar del 0 al 10 (0 quan no hi ha dolor i 10 quan hi ha el pitjor dolor imaginable).
- Variables secundàries:

funcionalitat, mesurada mitjançant l'escala Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS).

qualitat de vida, mesurada mitjançant el qüestionari SF-36.

característiques del cartílag articular, mesurades mitjançant les imatges de RM seguint les bases de la classificació Mocart (Magnetic Resonance Observation of Cartilage Repair Tissue). Aquesta classificació puntua el gruix, la superfície articular, el senyal de ressonància i l'estat de l'os subcondral a cada una de les tres articulacions del genoll i la presència o no de vessament articular. S'obtenen 20 punts per la normalitat del gruix, 15 si hi ha hipertròfia, 10 si està disminuït en més del 50% i 10 si està disminuït en menys del 50%. S'obtenen 10 punts per la regularitat de la superfície, 5 si la irregularitat supera el 50% i 0 si és inferior al 50%. La puntuació total és d'entre 0 i 55, amb una major puntuació quan hi ha una major alteració del cartílag.

Resultats

Els resultats presentats demostren una millora estadísticament significativa del dolor, tant en repòs com en activitat, així com una millora de la funcionalitat i la qualitat de vida en el grup experimental.

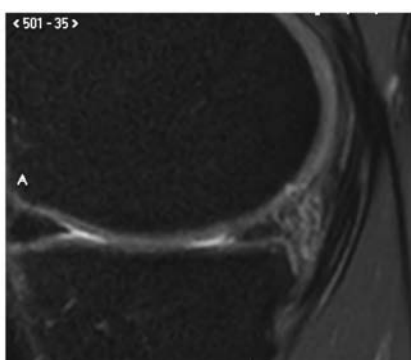
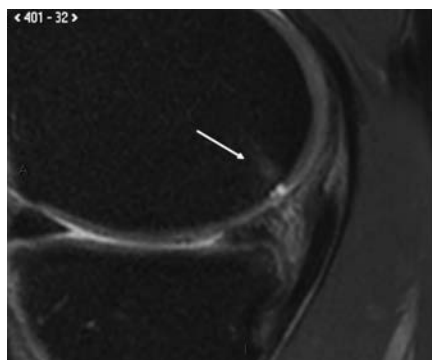
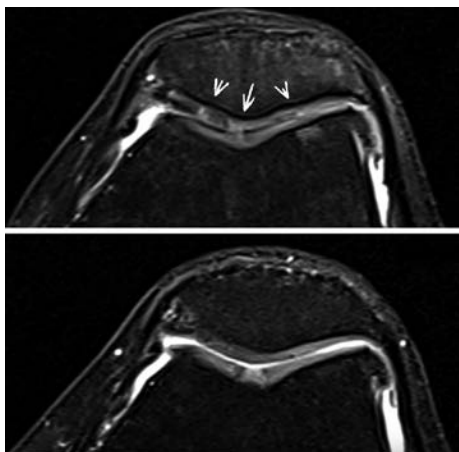
Comparant l'evolució entre els dos grups, hi ha un canvi significatiu del Mocart total i del compartiment femorotibial extern entre grups. Com que el grup experimental no mostra canvis, podem afirmar que el grup control té una pitjor evolució. Cal destacar que el grup control té valors inicials més alts.

Pel que fa a les dades biològiques, el 40,7% de les mostres de greix no han estat estèrils. S'ha pogut revertir aquest fet durant la fabricació i ha quedat un 26,9% de les mostres contaminades. (18) Tot i aquest alt percentatge de contaminació, el 94,4% dels aïllaments han estat de flora sapròfita de la pell (*Staphylococcus epidermidis* el més freqüent).

Ni l'edat, ni el gènere, ni el pes no han influenciat les característiques biològiques de Celstem® i no s'ha pogut determinar la dosi mínima eficaç del tractament.

No hi ha hagut efectes adversos en el 73,1% dels pacients. El 26,9% han descrit mínimes molèsties a la zona d'extracció (edema i/o equimosi), resoltes espontàniament. Alguns pacients han fet ultrasons per accelerar l'absorció dels hematomes. No hi ha hagut cap efecte advers descrit relacionat amb la infiltració.

Com a dada clínicament rellevant, cal destacar que s'han trobat imatges de ressonància magnètica amb canvis en positiu al cartílag articular, tot i no ser estadísticament significatius respecte del grup control.



Conclusions

Les conclusions sostenen que el tractament amb la fracció vascular estromal s'ha demostrat segur i eficaç per millorar el dolor, la funcionalitat i la qualitat de vida dels pacients amb artrosi de genoll. Es conclou també que manquen encara estudis per identificar quin subgrup de pacients pot tenir una major resposta regenerativa al tractament.

I finalment, preguntem a la Bea, "i a tu com t'ha anat?" S'exposa un vídeo testimonial en què la Bea explica la seva positiva experiència amb el tractament, en haver pogut recuperar bona part de la funcionalitat perduda i tenir un bon control del dolor.

Agraïments

Abans de finalitzar vull agrair al Govern d'Andorra el seu suport al projecte, a les directores de tesi fer-lo possible, i a totes les persones que hi ha col·laborat i que, per tant, també han fet que avui pugui estar aquí exposant els resultats. A tots, moltes gràcies.

Referències

1. SPITAELS, D., MAMOURIS, P., VAES, B., SMEETS, M., LUYTEN, F., HERMENS, R., VANKRUNKELSVEN, P. Epidemiology of knee osteoarthritis in general practice: a registry-based study. *BMJ Open*. 2020 Jan 20;10(1):e031734. doi: 10.1136/bmjopen-2019-031734. PMID: 31964664; PMCID: PMC7044813.
2. GBD 2021 Osteoarthritis Collaborators. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990-2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol*. 2023 Aug 21;5(9):e508-e522. doi: 10.1016/S2665-9913(23)00163-7. PMID: 37675071; PMCID: PMC10477960.
3. KOHN, M. D., SASSOON, A. A., FERNANDO, N. D. Classifications in Brief: Kellgren-Lawrence Classification of Osteoarthritis. *Clin Orthop Relat Res*. 2016 Aug;474(8):1886-93. doi: 10.1007/s11999-016-4732-4. Epub 2016 Feb 12. PMID: 26872913; PMCID: PMC4925407.
4. GLYN-JONES, S., PALMER, A. J., AGRICOLA, R., PRICE, A. J., VINCENT, T. L., WEINANS, H., CARR A. J. Osteoarthritis. *Lancet*. 2015 Jul 25;386(9991):376-87. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60802-3. Epub 2015 Mar 4. PMID: 25748615.
5. LESPASIO, M. J., PIUZZI, N. S., HUSNI, M. E., MUSCHLER, G. F., GUARINO, A., MONT, M. A. Knee Osteoarthritis: A Primer. *Perm J*. 2017;21:16-183. doi: 10.7812/TPP/16-183. PMID: 29035179; PMCID: PMC5638628
6. KNOOP, J., DEKKER, J., KLEIN, J. P., VAN DER LEEDEN, M., VAN DER ESCH, M., REIDING, D., VOORNEMAN, R. E., GERRITSEN, M., ROORDA, L. D., STEULTJENS, M. P., LEMS, W. F. Biomechanical factors and physical examination findings in osteoarthritis of the knee: associations with tissue abnormalities assessed by conventional radiography and high-resolution 3.0 Tesla magnetic resonance imaging. *Arthritis Res Ther*. 2012 Oct 5;14(5):R212. doi: 10.1186/ar4050. PMID: 23039323; PMCID: PMC3580524.
7. FINAN, P. H., BUENAVER, L. F., BOUNDS, S. C., HUSSAIN, S., PARK, R. J., HAQUE, U. J., CAMPBELL, C. M., HAYTHORNTWHAITE, J. A., EDWARDS, R. R., SMITH, M. T. Discordance between pain and radiographic severity in knee osteoarthritis: findings from quantitative sensory testing of central sensitization. *Arthritis Rheum*. 2013 Feb;65(2):363-72. doi: 10.1002/art.34646. PMID: 22961435; PMCID: PMC3863776.
8. VARGAS, E., SILVA, N. C. O., DOS ANJOS, R. L., SANTANA, M. M. C., BATTISTELLA, L. R., MARCON ALFIERI, F. Discordance between radiographic findings, pain, and superficial temperature in knee osteoarthritis. *Rheumatologia*. 2020;58(6):375-380. doi: 10.5114/reum.2020.102002. Epub 2020 Dec 23. PMID: 33456080; PMCID: PMC7792543.
9. BEDSON, J., CROFT, P. R. The discordance between clinical and radiographic knee osteoarthritis: a systematic search and summary of the literature. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008 Sep 2;9:116. doi: 10.1186/1471-2474-9-116. PMID: 18764949; PMCID: PMC2542996.
10. CHARLESWORTH, J., FITZPATRICK, J., PERERA, N. K. P., ORCHARD, J. Osteoarthritis- a systematic review of long-term safety implications for osteoarthritis of the knee. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):1-12.
11. VITALONI, M., BOTTO-VAN BEMDEN, A., SCIORTINO CONTRERAS, R. M., SCOTTON, D., BIBAS, M., QUINTERO, M., MONFORT, J., CARNÉ, X., DE ABAJO, F., OSWALD, E., CABOT, M. R., MATUCCI, M., DU SOUICH, P., MÖLLER, I., EAKIN, G., VERGES, J. Global management of patients with knee osteoarthritis begins with quality of life assessment: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019 Oct 27;20(1):493. doi: 10.1186/s12891-019-2895-3. PMID: 31656197; PMCID: PMC6815415.
12. GERSING, A. S., SCHWAIGER, B. J., NEVITT, M. C., JOSEPH, G. B., CHANCEK, N., GUIMARAES, J. B., MBAPTE WAMBA, J., FACCHETTI, L., McCULLOCH, C. E., LINK, T. M. Is Weight Loss Associated with Less Progression of Changes in Knee Articular Cartilage among Obese and Overweight Patients as Assessed with MR Imaging over 48 Months? Data from the Osteoarthritis Initiative. *Radiology*. 2017 Aug;284(2):508-520. doi: 10.1148/radiol.2017161005. Epub 2017 May 2. PMID: 28463057; PMCID: PMC5548450.
13. DA COSTA, B. R., REICHENBACH, S., KELLER, N., NARTEY, L., WANDEL, S., JÜNI, P., TRELLE, S. Effectiveness of non-steroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of pain in knee and hip osteoarthritis: a network meta-analysis. *Lancet*. 2017 Jul 8;390(10090):e21-e33. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31744-0. PMID: 28699595.
14. HOCHBERG, M. C., MARTEL-PELLETIER, J., MONFORT, J., MÖLLER, I., CASTILLO, J. R., ARDEN, N., BERENBAUM, F., BLANCO, F. J., CONAGHAN, P. G., DOMÉNECH, G., HENROTIN, Y., PAP, T., RICHETTE, P., SAWITZKE, A., DU SOUICH, P., PELLETIER, J. P.; MOVES Investigation Group. Combined chondroitin sulfate and glucosamine for painful knee osteoarthritis: a multicentre, randomised, double-blind, non-inferiority trial versus celecoxib. *Ann Rheum Dis*. 2016 Jan;75(1):37-44. doi: 10.1136/annrheumdis-2014-206792. Epub 2015 Jan 14. PMID: 25589511; PMCID: PMC4717399.
15. BELK, J. W., KRAEUTLER, M. J., HOUCK, D. A., GOODRICH, J. A., DRAGOO, J. L., MCCARTY, E. C. Platelet-Rich Plasma Versus Hyaluronic Acid for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Am J Sports Med*. 2021 Jan;49(1):249-260. doi: 10.1177/0363546520909397. Epub 2020 Apr 17. PMID: 32302218.

16. LIN, K. Y., YANG, C. C., HSU, C. J., YEH, M. L., RENN, J. H. Intra-articular Injection of Platelet-Rich Plasma Is Superior to Hyaluronic Acid or Saline Solution in the Treatment of Mild to Moderate Knee Osteoarthritis: A Randomized, Double-Blind, Triple-Parallel, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Arthroscopy*. 2019 Jan;35(1):106-117. doi: 10.1016/j.arthro.2018.06.035. PMID: 30611335.
17. BIAZZO, A., D'AMBROSI, R., MASIA, F., IZZO, V., VERDE, F. Autologous adipose stem cell therapy for knee osteoarthritis: where are we now? *Phys Sportsmed*. 2020 Nov;48(4):392-399. doi: 10.1080/00913847.2020.1758001. Epub 2020 Apr 27. PMID: 32312142
18. CANOVAS, F., DAGNEAUX, L. Quality of life after total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2018 Feb;104(1S):S41-S46. doi: 10.1016/j.otsr.2017.04.017. Epub 2017 Nov 26. PMID: 29183821.
19. BIANCO, P., ROBEY, P. G., SIMMONS, P. J. Mesenchymal stem cells: revisiting history, concepts, and assays. *Cell Stem Cell*. 2008 Apr 10;2(4):313-9. doi: 10.1016/j.stem.2008.03.002. PMID: 18397751; PMCID: PMC2613570.
20. DOMINICI, M., LE BLANC, K., MUELLER, I., SLAPER-CORTENBACH, I., MARINI, F., KRAUSE, D., DEANS, R., KEATING, A., PROCKOP, D. J., HORWITZ, E. Minimal criteria for defining multipotent mesenchymal stromal cells. The International Society for Cellular Therapy position statement. *Cytotherapy*. 2006;8(4):315-7. doi: 10.1080/14653240600855905. PMID: 16923606.
21. MICHALEK, J., MOSTER, R., LUKAC, L., PROEFROCK, K., PETRASOVIC, M., RYBAR, J., CAPKOVA, M., CHALOUPKA, A., DARINSKAS, A., MICHALEK, J. SR, KRISTEK, J., TRAVNIK, J., JABANDZIEV, P., CIBULKA, M., HOLEK, M., JURIK, M., SKOPALIK, J., KRISTKOVA, Z., DUDASOVA, Z. WITHDRAWN: Autologous adipose tissue-derived stromal vascular fraction cells application in patients with osteoarthritis. *Cell Transplant*. 2015 Jan 20. doi: 10.3727/096368915X686760. Epub ahead of print. PMID: 25706817.
22. GUO, J., NGUYEN, A., BANYARD, D. A., FADAVI, D., TORANTO, J. D., WIRTH, G. A., PAYDAR, K. Z., EVANS, G. R., WIDGEROW, A. D. Stromal vascular fraction: A regenerative reality? Part 2: Mechanisms of regenerative action. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2016 Feb;69(2):180-8. doi: 10.1016/j.bjps.2015.10.014. Epub 2015 Oct 24. PMID: 26546112.
23. BORA, P., MAJUMDAR, A. S. Adipose tissue-derived stromal vascular fraction in regenerative medicine: a brief review on biology and translation. *Stem Cell Res Ther*. 2017 Jun 15;8(1):145. doi: 10.1186/s13287-017-0598-y. PMID: 28619097; PMCID: PMC5472998.
24. SOHNI, A., VERFAILLIE, C. M. Mesenchymal stem cells migration homing and tracking. *Stem Cells Int*. 2013;2013:130763. doi: 10.1155/2013/130763. Epub 2013 Sep 30. PMID: 24194766; PMCID: PMC3806396.



CONTRADICCIONS DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA, I QUÈ FEM A ANDORRA?

- 14 d'octubre del 2024 a les 7 del vespre
- Taula rodona
- Centre de Congressos d'Andorra la Vella, sala Ària
- Amb el suport de Creand^o Crèdit Andorrà

Josep M. Masó i Marcet

Enginyer tèxtil, moderador



Reflexions sobre la transició energètica i el canvi climàtic

La necessitat d'una transició profunda

Les energies renovables i l'eficiència energètica són fonamentals per abordar la crisi climàtica, però per elles soles no són suficients. Per assolir una transició real, caldrà impulsar canvis més profunds que afectin no només l'àmbit tecnològic, sinó també el social i territorial. Això comporta la necessitat d'una transformació justa, on la transició energètica vagi acompanyada d'una transició socioeconòmica global, capaç d'afrontar també qüestions relacionades amb el model social i econòmic vigent.

El model actual de desenvolupament, que fomenta un consum perpetu, es troba en contradicció amb la necessitat urgent de reduir dràsticament tant el consum energètic com les emissions. Aquesta situació obliga a repensar alternatives reals al model de creixement continu i a reflexionar sobre els riscos d'endarrerir o evitar una transició energètica ordenada.

El debat energètic actual: reptes i límits

El debat entorn de l'energia —com també succeeix amb el canvi climàtic— sovint està dominat per posicions ideològiques i deixa en segon pla l'evidència científica. Aquest debat tendeix a convertir-se en una confrontació d'interessos particulars entre sectors i prioritzar l'interès propi per damunt del bé comú.

És fonamental recordar que el veritable adversari són els combustibles fòssils, principals responsables de la contaminació i del canvi climàtic. Cal donar suport a qualsevol alternativa energètica que no generi emissions contaminants i els impactes de la qual siguin gestionables. Tanmateix, l'anàlisi de l'impacte de les plantes solars i eòliques demostra que els efectes van més enllà de la biodiversitat: inclouen riscos d'ecotoxicitat, increment del perill d'incendis, dificultats en el reciclatge dels components i demanda elevada de mineria per a la seva fabricació, entre d'altres.

Per tot plegat, és urgent modificar el focus actual, massa centrat a impulsar només certes fonts

d'energia renovable i obrir-se a totes les opcions d'energies netes disponibles. Tot i que la solar i l'eòlica són elements fonamentals i cal potenciar-les, no sempre seran les més adequades en tots els contextos.

El canvi necessari de valors i actituds

L'adaptació al canvi climàtic implica un canvi profund dels valors i actituds col·lectives. És essencial posar l'accent a garantir les necessitats bàsiques de la població —alimentació, habitatge i accessibilitat— mitjançant la transició cap a energies renovables de proximitat que puguin donar resposta a aquests reptes.

No s'ha de posar el focus únicament en les emissions individuals de cada acció quotidiana, ja que la transició a fonts renovables suposa el màxim esforç per mitigar el canvi climàtic. La crisi actual no es resoldrà simplement substituint una tecnologia per una altra; cal un canvi de civilització que abasti valors, actituds, ús del territori, preservació de recursos, legislació, economia i organització social i política.

FEDA: Situació actual i perspectives de futur

FEDA exposa la situació energètica actual i la direcció que caldrà seguir per garantir un futur sostenible. La transició energètica, tal com s'ha argumentat, requereix una visió integral i una transformació de la societat per no hipotecar el nostre futur.



CONTRADICCIONS DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA, I QUÈ FEM A ÀNDORRA? VISIÓ DEL CMES

- 14 d'octubre del 2024 a les 7 del vespre
- Taula rodona
- Centre de Congressos d'Andorra la Vella, sala Ària
- Amb el suport de Creand^o Crèdit Andorrà



Carles Riba i Romeva

Doctor enginyer industrial, professor emèrit de la Universitat Politècnica de Catalunya i president del CMES (Col·lectiu per a un nou Model Energètic i Social Sostenible)

▲ CURRÍCULUM

Enginyer Industrial per l'ETSEI de Barcelona (Universitat Politècnica de Catalunya) el 1971. Doctor enginyer per la Universitat Politècnica de Catalunya el 1976. Professor emèrit de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Va ser professor titular del Departament d'Enginyeria Mecànica de la Universitat Politècnica de Catalunya des de desembre de 1984 al 2017. Director del Centre de Disseny d'Equips Industrials (CDEI – UPC; conveni IDEMACC1Ó, CIRIT i UPC), des de gener de 1999. Director del Màster d'Enginyeria Mecànica i Equipament Industrial (EMEI) organitzat pel CDEI i la Fundació Politècnica de Catalunya des d'octubre de 1999. Autor de 14 llibres en l'àrea de l'enginyeria mecànica i coautor de 2 més. Autor de 3 llibres en l'àrea de l'energia. Autor d'uns 65 articles en revistes i comunicacions en congressos científics i tècnics. Autor de 15 informes i dictàmens a petició de jutge o de part. Autor de 20 patents d'invenció. Autor de nombrosos articles d'opinió en premsa diària i revistes locals. Director de més de 130 projectes de fi de carrera. Director de 10 tesis doctorals.

Des del 2012, és president de l'associació CMES (Col·lectiu per a un nou Model Energètic i Social Sostenible).

Aquest escrit exposa els arguments de la meua intervenció inicial, necessàriament breu, en la taula rodona organitzada per la Societat Andorrana de Ciències el 14 d'octubre de 2024 a Andorra la Vella, moderada per Josep Masó i Marcet, i en la qual també van participar Albert Moles i Betriu, director general de FEDA, i Oriol Travesset i Baró, investigador d'Andorra Recerca + Innovació. L'escrit s'estructura en quatre parts: la primera (A) és la descripció del canvi de paradigma en què es troba la humanitat davant de la crisi energètica i climàtica a la fi de l'era dels fòssils; la segona (B), presentar l'evolució recent i insostenible d'alguns dels paràmetres bàsics de la humanitat a l'empara dels combustibles fòssils; la tercera (C) presenta el nou marc de les energies renovables; i la quarta (D) esbossa algunes respostes a la pregunta de "què fer a Andorra?" El text acaba amb unes conclusions en forma de resum, vàlides per a totes les societats petites sense recursos fòssils.

A. Canvi de paradigma

Elements per a un diagnòstic de la crisi dels fòssils

1. Estem davant d'una greu crisi energètica i climàtica que, segons com s'abordi, pot representar la desaparició de la humanitat o l'emergència d'una nova civilització.

- 1.1 A escala planetària, les noves instal·lacions d'energies renovables no estant substituint els combustibles fòssils ni estant limitant les emissions de gasos d'efecte hivernacle; simplement, les energies renovables s'afegeixen a les energies fòssils, que no disminueixen.
- 1.2 El subsòl de la Terra disposa de suficients reserves de combustibles fòssils per, en cas de ser cremades, produir un canvi climàtic de conseqüències molt greus (més de 5 °C).
- 1.3 Alhora, les reserves de combustibles fòssils són finites i, al ritme de consum actual, entraran en declivi en les properes dècades (les de petroli, ja en la dècada de 2040).
- 1.4 Des de la perspectiva d'un país com Andorra, s'està entrant en una etapa obligada d'adaptació al canvi climàtic on caldrà confiar bàsicament en recursos propis i de proximitat.

2. Transitar a energies de característiques molt diferents

L'afirmació que la transició energètica a les fonts renovables constitueix un canvi de paradigma que comportarà una nova civilització té la base en la diferent naturalesa dels combustibles fòssils i de les noves energies renovables.

- 2.2 La civilització actual, suportada per un sistema energètic basat en el 80% en el carbó mineral, el petroli i el gas natural, s'ha configurat a imatge de les característiques dels fòssils.
- 2.3 La nova civilització s'haurà de configurar sobre la base de les característiques de les noves fonts renovables, les quals presenten algunes limitacions respecte als fòssils (que generen resistències), però també importants avantatges (que encara no percebem), entre els quals, no produir gasos amb efecte hivernacle i no ser limitades en el temps.

La taula 1 mostra les diferents característiques dels dos sistemes energètics.

Taula 1. Comparació de les característiques de les fonts no renovables i renovables.

Elaboració: Carles Riba Romeva

	Fonts no renovables	Fonts renovables
1. Fonts	Les fonts principals són combustibles que generen calor	Les fonts principals proporcionen electricitat
2. Intensitat	Molt intensives en energia. Es troben en el subsòl	Poc intensives en energia. Calen grans superfícies de captació
3. Gestió	Recursos d'estoc que faciliten la gestió de l'oferta	Recursos de flux que aconsellen la gestió de la demanda
4. Magatzem	Recursos emmagatzemables	Requereixen sistemes massius d'emmagatzematge d'electricitat
5. Accessibilitat	L'extracció i processament exigeixen grans empreses, mitjans i capital	Fonts distribuïdes i escalables, accessibles a la ciutadania
6. Rendiment	Rendiments baixos en transformar-se en electricitat i en mobilitat	Rendiments alts en totes les aplicacions

3. Condicionants per superar la crisi

3.1 Les energies renovables requereixen grans superfícies de territori i extensos sistemes de captació d'energia que fan recomanable un ús més frugal de l'energia i els recursos. La superació de la crisi no serà possible, doncs, sense un canvi de valors i d'actituds.

3.2 Cal posar l'èmfasi en les nostres necessitats bàsiques (alimentació, habitatge, accessibilitat) i en la transició a les energies renovables de proximitat que les resolguin.

3.3 Cal no obsedir-se per les emissions de cada una de les nostres accions quotidianes. Una veritable transició energètica a les fonts renovables, alhora que prepara el sistema energètic del futur, fa la màxima contribució possible a la mitigació del canvi climàtic.

3.4 La crisi actual no es resol amb una simple substitució d'unes tecnologies per unes altres, sinó amb un veritable canvi de civilització. Afecta tots els aspectes de la nostra vida personal i col·lectiva, entre altres: els comportaments, els usos de l'energia i dels materials, l'ordenació del territori, la legislació, l'economia o l'organització social i política.

B. Un desenvolupament insostenible en tots els fronts

A continuació es presenta l'evolució de tres aspectes de la societat actual que posen de manifest que la dinàmica de desenvolupament iniciada difícilment pot continuar en una Terra finita:

4. Evolució de la població i dels usos de l'energia al món i a Europa (figures i taules 1 i 2):

4.1 Els combustibles fòssils, recursos d'estoc d'elevada intensitat energètica, han possibilitat la creació d'una societat que fa uns usos creixents de l'energia al ritme de les capacitats d'extracció mentre l'estoc no s'acabi. Els usos energètics s'acceleren a partir de 1950.

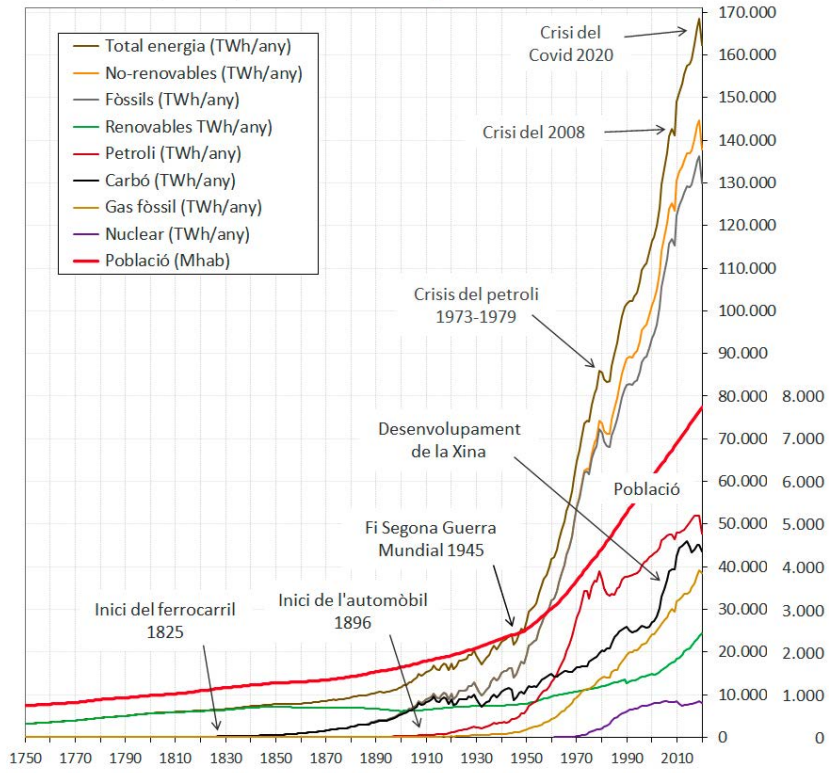
4.2 Avui dia estem a les portes del declivi dels recursos fòssils amb el gravíssim problema afegit de la generació d'emissió de gasos amb efecte hivernacle i del canvi climàtic.

4.3 Tot i el creixement de la consciència sobre la crisi energètica i climàtica a escala mundial i el treball del Panell Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (IPCC), els interessos i les comoditats a curt termini predominen en l'activitat econòmica del dia a dia. Les crisis (del petroli, 1973-1979; financera, 2008; de la Covid, 2020) s'han resolt en nous creixements.

4.4 La disminució recent d'usos energètics a Europa (i altres països desenvolupats) és fruit de la deslocalització d'activitats. Si se suma l'energia associada al balanç de béns i serveis importants i exportats (favorable als importats), la disminució dels usos energètics desapareix.

Evolució dels usos energètics en el món 1750-2020 (descomptats els usos no energètics dels fòssils)

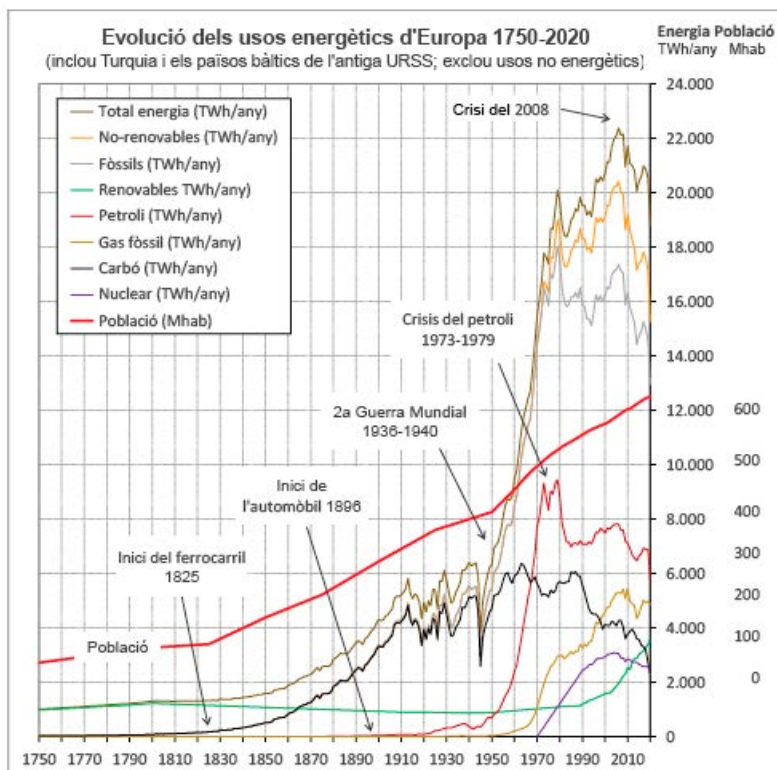
Energia Població
TWh/any Mhab



MÓN (dades IEA)	1750	1850	1950	1975	2000	2010	2020	
Població (1000 hab)	743,7	1.276,6	2.532,2	4.049,3	6.098,4	6.905,7	7.752,8	
Recursos (TWh/a)	3.159	7.793	27.437	74.051	116.313	149.007	162.226	100,0%
per càpita (kWh/hab/a)	4.247	6.105	10.835	18.288	19.073	21.577	20.925	
No renovables (TWh/a)	32	571	19.604	62.765	101.473	130.631	137.931	85,0%
Fòssils (TWh/a)	32	571	19.604	61.655	93.617	122.272	129.822	80,0%
Carbó (TWh/a)	32	571	11.312	17.686	26.910	42.498	43.510	26,8%
Petroli (TWh/a)	0	0	6.463	32.572	42.665	47.983	47.857	29,5%
Gas (TWh/a)	0	0	1.830	11.397	24.042	31.791	38.454	23,7%
Nuclear (TWh/a)	0	0	0	1.110	7.856	8.359	8.110	5,0%
Renovables (TWh/a)	3.127	7.222	7.833	11.286	14.840	18.376	24.294	15,0%
Biomassa (TWh/a)	3.127	7.222	7.500	9.718	11.525	13.645	15.834	9,8%
Hidroelèctrica (Id.)	0	0	333	1.449	2.613	3.449	4.341	2,7%
Altres renovables (TWh/a)	0	0	0	119	703	1.282	4.119	2,5%
Usos no energètics (TWh/a)	0	0	-618	-3.712	-8.291	-10.459	-12.410	-7,6%
Energia (TWh/a)	3.159	7.793	26.819	70.340	108.022	138.548	149.816	92,4%
per càpita (kWh/hab/a)	4.247	6.105	10.591	17.371	17.713	20.063	19.324	

Figura 1 i taula 1. Evolució de la població i dels usos energètics en el món.

Font: IEA (IEA-2024). Elaboració: Carles Riba Romeva



EUROPA (dades IEA)	1750	1850	1950	1975	2000	2010	2020	
Població (1000 hab)	136,0	164,0	322,0	413,0	514,8	575,3	602,0	
Recursos (TWh/a)	1.010	1.308	4.312	6.385	18.249	22.312	23.307	100,0%
per càpita (kWh/hab/a)	7.426	7.977	13.391	15.460	35.448	38.783	38.714	
No renovables (TWh/a)	28	82	3.380	5.499	17.187	20.725	20.779	85,0%
Fòssils (TWh/a)	28	82	3.380	5.499	16.580	17.806	17.921	80,0%
Carbó (TWh/a)	28	82	3.333	4.723	5.151	4.135	3.796	26,8%
Petroli (TWh/a)	0	0	46	722	8.924	8.866	8.473	29,5%
Gas (TWh/a)	0	0	0	55	2.504	4.805	5.652	23,7%
Nuclear (TWh/a)	0	0	0	0	608	2.919	2.858	5,0%
Renovables (TWh/a)	982	1.226	932	885	1.062	1.587	2.528	15,0%
Biomassa (TWh/a)	982	1.226	932	785	712	880	1.567	9,8%
Hidroelèctrica (Id.)	0	0	0	0	0	117	339	2,7%
Altres renovables (TWh/a)	0	0	0	100	350	590	623	2,5%
Usos no energètics (TWh/a)	0	0	0	-75	-869	-1.606	-1.586	-7,6%
Energia (TWh/a)	1.010	1.308	4.312	6.310	17.380	20.706	21.720	92,4%
per càpita (kWh/hab/a)	7.426	7.977	13.391	15.278	33.760	35.991	36.079	

Figura 2 i taula 2. Evolució de la població i dels usos energètics a Europa.

Font: IEA [IEA-2024]. Elaboració: Carles Riba Romeva

5. L'agricultura i la ramaderia industrialitzades (figura 3):

5.1 Els productes de l'agricultura preindustrial eren una font d'energia en retornar al voltant de 4 cops l'energia dels inputs que s'havien invertit (TRE = taxa de retorn energètic = 4).

5.2 L'agricultura industrialitzada d'avui dia (fertilitzants, fitosanitaris, reg, maquinària) és molt eficaç en producte obtingut per superfície cultivada i per agricultor, però el seu rendiment energètic ha caigut fins a valors de TRE entre 1,5 i 0,5. Això fa que els biocarburants no tinguin sentit: proporcionen poca energia neta o, fins i tot, n'absorbeixen.

5.3 A partir d'estimacions històriques dels sòls agrícoles [Ramankutty-1999] complementades amb dades recents de [Faostat-2024], la figura 3 mostra que la superfície agrícola per habitant s'ha mantingut sobre 0,63 ha/hab entre 1700 i 1920, valor que, amb els fertilitzants sintètics i altres tecnologies basades en el petroli, ha anat disminuint fins a 0,20 ha/hab el 2020.

5.4 La disminució de la superfície de cultius per habitant pot ser vista un gran èxit tecnològic que ha permès el gran creixement de la població mundial; però davant de la crisi dels fòssils, l'establir un nou equilibri amb fonts renovables esdevé en un dels principals reptes de futur.

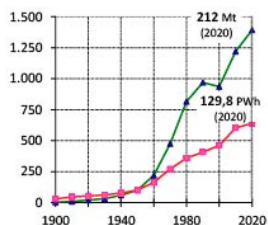
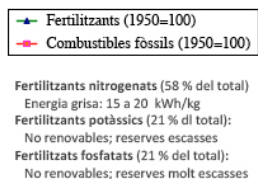
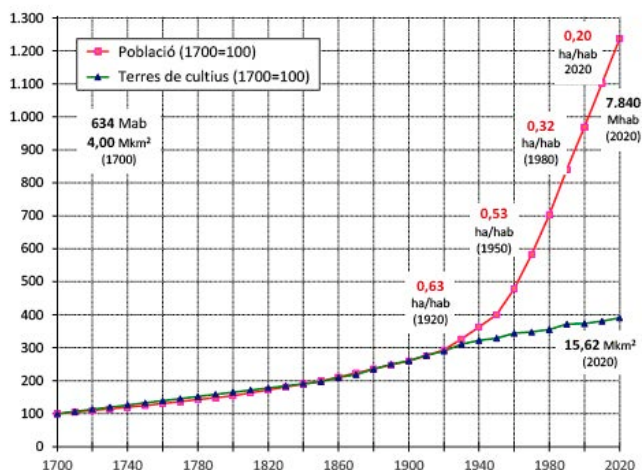


Figura 3. Correlació inversa entre el sòl agrícola per habitant i l'ús de tecnologies basades en fòssils.

Fons: [Ramankutty-1999], [Faostat-2024].
Elaboració: Carles Riba Romeva

6. El difícil metabolismo de les grans ciutats (figura 4):

6.1 La vida de les ciutats requereix un gran intercanvi de recursos amb l'entorn: entrades d'aliments, aigua, energia i altres productes, i eliminació de residus sòlids, aigües brutes i control de la contaminació atmosfèrica. En aquests intercanvis, anomenats avui dia metabolisme urbà, el transport és essencial.

6.2 En les societats basades en l'energia solar, mai cap ciutat no havia sobrepassat de forma clara el milió d'habitants. Roma, en l'època de màxima extensió del seu imperi, arriba a aquesta xifra però, amb la caiguda de l'imperi, al segle IV, Roma deixa de ser capital i en poques dècades la seva població baixa a uns 50.000 habitants. Posteriorment, sembla que altres ciutats (Bagdad al segle X, ciutats xineses en els segles XVI-XVIII) voregen aquesta xifra.

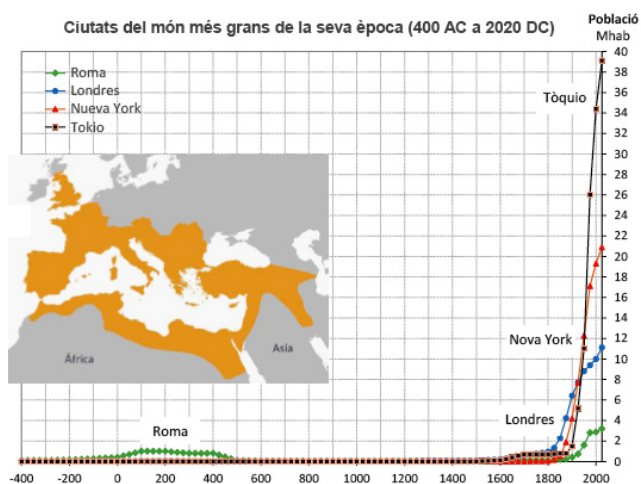


Figura 4. Fonts: diverses. Elaboració: Carles Riba Romeva

6.3 A partir de 1800, Londres, bressol de la Revolució Industrial i de l'ús del carbó, és la primera ciutat que sobrepassa clarament d'aquest llindar i arriba a 6,4 milions el 1900 i a 11 milions avui dia; Nova York pren el relleu unes dècades més tard, fins a 21 milions en l'actualitat. El nou metabolisme urbà és fruit dels combustibles fòssils i del transport motoritzat.

6.4 Avui dia, la població urbana (55% del món) i les grans ciutats són la norma. Darrere de Tòquio (38 milions d'habitants), segueixen 43 ciutats de més de 10 milions d'habitants, 65 ciutats d'entre 5 i 10 milions d'habitants fins a totalitzar 542 ciutats de més d'1 milió d'habitants (les 3/4 parts en països en desenvolupament).

6.5 La crisi dels fòssils (i, especialment, la del petroli) incideix sobre el transport i, per tant, posa en entredit el funcionament de les grans ciutats. Redimensionar les ciutats i resoldre el metabolisme urbà basat en el nou transport sostenible serà un dels grans reptes de futur.

7. El transport, dependent del petroli (taula 3):

7.1 Gràcies al petroli barat i abundant (mentre no arribi el declivi), la societat ha desplegat un sistema de transport cada vegada més insostenible que ha configurat alguns dels trets més característics del desenvolupament actual: la globalització dels mercats en la cerca del màxim benefici; la segmentació dels processos productius en diferents localitzacions buscant els costos baixos d'una mà d'obra desregulada i d'una fiscalitat ambiental laxa; la concentració de la població en grans ciutats allunyades dels recursos necessaris per al seu metabolisme; o un turisme i un oci de masses despreocupat pels impactes ambientals que generen.

7.2 Les elevades densitats energètiques (en massa i en volum) del petroli i els seus derivats (gasolina, gasoil, querosè i fueloil), fonamentals per embarcar l'energia als vehicles, han dut a una estreta interrelació entre petroli i transport: el 93% del transport s'alimenta amb derivats del petroli i el 70% del petroli es destina a transport. Tanmateix, el petroli és el combustible fòssil més proper a l'exhauriment i el declivi ja serà manifest en la dècada del 2040.

7.3 El transport mundial absorbeix el 23,3 % de l'energia mundial; si s'hi sumen els vehicles i les infraestructures, la xifra s'eleva a quasi 1/3. L'economia depèn cada cop més d'un transport que creix fora de mida (taula 3): l'any 2019, el ciutadà mitjà del món recorria 15 km (o pkm, passatger x km) diaris en sistemes motoritzats (32 pkm en els països rics de l'OCDE), i el sistema econòmic mundial movia diàriament per habitant 52 tkm (tones x km) de mercaderies (93 tkm en els països OCDE), amb un increment de 237,9% respecte l'any 2000.

Evolució del transport mundial de passatgers i de mercaderies							
Població	Mhab	Món	2000		2019		2000-2019
			6.115	100,0%	7.710	100,0%	
Transport de passatgers	Gpkm/any	OCDE	1200	19,6%	1.365	19,6%	13,7%
		No-OCDE	4.915	80,4%	6.345	80,4%	29,1%
		Món	32.530	100,0%	7.710	100,0%	28,7%
Transport de mercaderies	Gtkm/any	OCDE	14.010	43,1%	1.365	19,6%	13,3%
		No-OCDE	18.520	56,9%	6.345	80,4%	40,2%
		Món	67.700	100,0%	7.710	100,0%	125,4%
Transport de mercaderies	Gtkm/any	OCDE	1-200	56,5%	1.365	19,6%	21,1%
		No-OCDE	4.915	80,4%	6.345	80,4%	237,9%
		Món	67.700	100,0%	7.710	100,0%	125,4%

Gpkm = 10⁹ passatger x km; Gtkm = 10⁹ tona x km;

Taula 3. Fonts: diverses. Elaboració: Carles Riba Romeva

7.4 Des del punt de vista ambiental, les alternatives renovables al transport (motor elèctric alimentat per bateries, o per hidrogen i pila de combustible, electrificació de carreteres amb catenària) resolen part important de la contaminació i de les emissions de gasos amb efecte hivernacle, però presenten diversos inconvenients: un temps càrrega llarg, una massa i un volum sensiblement més grans en els vehicles, o inversions molt elevades. A més, totes les alternatives requereixen grans extensions de territori per captar l'energia, tot competint amb altres recursos de proximitat, cosa que no es dona amb els combustibles fòssils.

7.5 Els agrocarburants són una mala opció per l'enorme superfície de cultius necessària (més de 50 cops l'extensió de la fotovoltaica o l'eòlica) i per la poca eficiència en l'eliminació dels gasos amb efecte hivernacle; tan sols tenen sentit els biocarburants procedents de residus.

7.6 Algunes de les limitacions (tècniques) del transport basat en energies renovables respecte al transport basat en el petroli comportarà revisar a fons les polítiques de

globalització a ultrança i de concentració en megaciutats, així com moltes de les nostres pautes de consum.

8. La importància dels materials (figura 4):

8.1 Pel que fa a l'energia, la Terra és un sistema obert: rep constantment la radiació solar (unes 10.000 vegades l'energia del sistema tècnic humà) i emet la mateixa quantitat d'energia en forma de radiació més degradada. En canvi, pel que fa a la matèria, la Terra és un sistema pràcticament tancat després del seu període de formació. Tan sols rep algun meteorit.

8.2 Fins a temps no molt llunyans, la majoria d'activitats humanes usaven materials biològics, de fàcil reciclabilitat. Però, amb la Revolució Industrial i, sobretot, amb l'expansió de l'electrònica i les tecnologies afins, és cada vegada major l'ús de metalls i nous elements, alguns d'ells escassos i de difícil reciclabilitat. El 1900, el 80% dels materials provenien de la biomassa (aliments, fusta, fibres, llenya), el 2005, el percentatge havia baixat al 32% i sembla que ens dirigim a una societat on el 80% dels materials procedirà de fonts no biològiques [Peñuelas-2022].

8.3 El creixement de la població mundial i de la quantitat i diversitat de materials usats per càpita fa que la gestió dels materials esdevingui un problema de primer ordre. Els 20 primers materials (acer, ciment, plàstics, alumini, etc.) absorbeixen més del 30% de l'energia i generen més del 30% de les emissions del sistema tècnic humà.

8.4 Els 100,6 Gt de materials que entraven a l'economia el 2021 (veure taula 4), corresponien a 12.750 kg per habitant i any (unes 200 vegades la massa d'un ésser humà). D'ells, 92,0 Gt (el 91,5% del total), provenia de l'extracció mentre que tan sols eren materials reciclats 8,6 Gt (el 8,5% del total), percentatge que tendeix a disminuir amb l'augment de l'extracció.

8.5 Les fonts de les 100,6 Gt de materials són: a) Els *minerals no metàl·lics*, 50,8 Gt (el 50,5%

Evolució dels recursos materials usats per la societat humana								
Any	Població		Recursos materials					
			Totals		Biomassa ¹			
	Mhab ³	1900=100	Gt ⁴	1900=100	kg/hab/a ⁵	Kg/hab/a ⁵	% total	Kg/hab/a ⁵
1900	1.645	100,0	7,0	100,0	4.260	2.320	54,5%	1.940
1972	3.820	232,5	28,6	408,6	7.480	3.320	44,4%	4.160
2000	6.100	370,8	54,9	784,3	9.000	3.990	44,3%	5.010
2015	7.320	445,0	92,6	1.322,9	12.650	3.920	31,0%	8.730
2021	7.890	485,1	100,6	1.437,1	12.750	3.110	24,4%	9.640

¹ Inclou l'alimentació humana; ² Minerals, menes de metalls i combustibles fòssils; ³ Mhab = Milions d'habitants; ⁴ Gt = Giga tones = milers de milions de tones; ⁵ kg per habitant i any.

Taula 4. Font: [Circle Economy-2018-2024]; Elaboració: Carles Riba Romeva

del total), destinats fonamentalment a la construcció d'edificis i infraestructures; b) La *biomassa* 24,6 Gt (24,5% del total), que inclou els aliments, la fusta, la llenya, les fibres o les pells; c) Els *combustibles fòssils* 15,1 Gt (15,1% del total), utilitzats per obtenir energia i, també, per a materials de base polimèrica, com els plàstics; d) Les *menes de metalls*, 10,1 Gt (el 10,0% del total) i d'on s'extreuen els metalls per mitjà de processos molt intensius en energia.

8.6 El repartiment de les 100,6 Gt de materials segons les necessitats socials són: 1) Habitatge, 38,8 Gt de materials, el 38,6% del total; 2) Alimentació, 21,3 Gt (21,1% del total);

3) Serveis, 10.0 Gt (9,9 %); 4) Sistema de salut 9,3 Gt (9,2 %); 5) Mobilitat, 8,7 Gt (8,6 %); 6) Béns de consum, 6,9 Gt; 7) Comunicació, 5,6 Gt.

8.7 La gestió integral dels materials (extracció, transformació, fabricació dels productes i gestió dels residu) requereix de l'ordre de la meitat de l'energia del sistema energètic humà i genera de l'ordre de la meitat de les emissions de gasos amb efecte hivernacle. Sense una nova gestió dels materials, no serà possible la transició energètica a les fonts renovables.

C. El nou marc de les energies renovables

9. Itineraris complets de l'energia: obtenció i usos

9.1 Els balanços energètics de l'Agència Internacional de l'Energia (IEA-2024) responen a la civilització basada en els fòssils: parteixen de l'*energia primària* (o energia potencial) d'aquests recursos i ressegueixen les seves transformacions en les grans companyies energètiques oligopolístiques fins a la (mal anomenada) *energia final*, o sigui els vectors energètics (electricitat i combustibles comercials) que aquestes companyies venen als usuaris (famílies i empreses).

9.2. A partir d'aquí, els vectors energètics experimenten altres transformacions i pèrdues en els processos dels usuaris (com els carburants en els motors tèrmics) abans de proporcionar l'*energia útil*, o sigui, la que produeix els efectes que responen a les necessitats humanes (alimentació, calor, il·luminació, moviment, informació, conformació de materials, etc.).

9.3 El sistema ha perseguit l'eficiència fins a l'energia final (estalvis en els costos de les empreses energètiques) però no en les activitats dels usuaris; ans al contrari, s'han fomentat els consums i la despreocupació per les pèrdues (més ingressos per a les empreses energètiques).

9.4. El nou sistema energètic renovable, que requereix grans superfícies de captació, demana una gestió de l'energia molt més ajustada i eficient. En lloc de l'energia primària (concepte eteri per a les fonts renovables), cal partir de l'*energia final* (la que efectivament produeix els efectes desitjats) i explorar aigües amunt les fonts i les transformacions més adequades.

9.5. En aquest nou context, convé emmarcar la transició en l'itinerari energètic complet, tant en les etapes d'obtenció i de preparació de l'energia (*sistema energètic*) com en les etapes

dels *usos de l'energia* (figura 6). Els balanços d'IEA cobreixen tan sols una part del sistema energètic: el sector energètic de les grans empreses oligopolístiques. Si no s'adopta aquest punt de vista més ampli, es poden anar creant noves instal·lacions de renovables i, al mateix

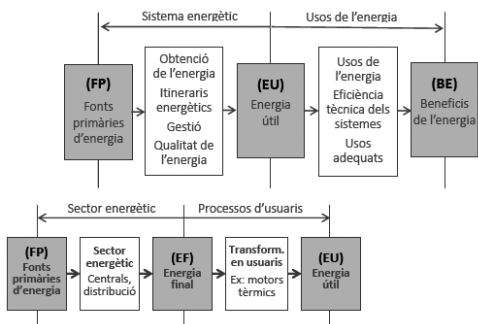


Figura 6. Itinerari complet de l'energia: obtenció i usos. Elaboració: Carles Riba Romeva

temps, augmentar els usos en una proporció major: és el que està passant avui dia a escala global.

10. Relació energia-territori; un nou paradigma

10.1 Les principals energies renovables (fotovoltaica, eòlica, solar tèrmica, biomassa, hidroelèctrica), a més dels espais per gestionar els sistemes, requereixen importants espais per a la captació de l'energia [Furró-2016]. Les fonts no renovables (fòssils i nuclear) també necessiten espais per a les mines, l'emmagatzematge, el transport, les centrals i la distribució, però la dimensió d'aquestes superfícies és diversos ordres inferiors a les de captació de les energies renovables. Aquest fet, obviat o mal comprès pels responsables polítics i econòmics i per la ciutadania, configura un *veritable canvi de paradigma*.

10.2 A continuació es comparen tres fonts energètiques en relació amb el territori: la biomassa, representativa de l'època preindustrial; els fòssils, representatius de l'època industrial, i la fotovoltaica, representativa de l'època postindustrial. Aquesta comparació es fa en termes d'energia obtinguda per unitat de superfície i de temps (GWh/ha/any). A fi que els resultats siguin comparatius, l'anàlisi es basa en la generació d'electricitat (tot i que a l'època preindustrial aquesta tecnologia no existia, però sí la font energètica), i es contemplen les superfícies necessàries en cada cas (bosc, mines, transport, centrals tèrmiques, captadors fotovoltaics, línies elèctriques, etc.). Els valors obtinguts parteixen de les dades de V. Smil [Smil-2010] revisades i actualitzades per Carles Riba Romeva (vegeu la figura 7).

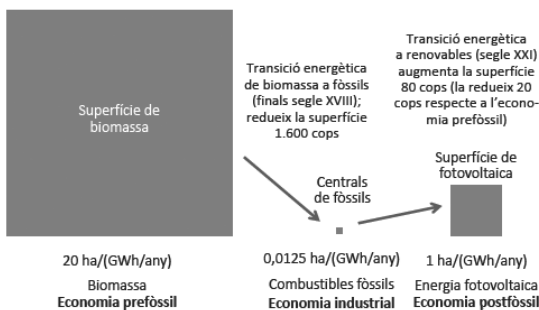


Figura 7. Comparació de les superfícies per captar 1 GWh/any, segons tecnologies.

Font: [Smil-2010]. Elaboració: Carles Riba Romeva

10.3 La figura 7 mostra que, per generar la mateixa electricitat, el sistema basat en biomassa requereix una superfície de captació unes 1.600 vegades superior a les superfícies de les instal·lacions fòssils equivalents (aquestes obvien la funció de captació d'energia; s'havia produït fa centenars de milions d'anys durant desenes de milions d'anys).

10.4 El sistema renovable futur al que ens dirigim (on predominen les energies fotovoltaica i l'eòlica) és molt més eficient (unes 20 vegades) que el sistema energètic tradicional basat en biomassa; però, aquest nou sistema renovable, en basar-se novament en fonts de flux (la radiació solar i les seves derivades), requerirà (en equivalent fotovoltaic) una superfície de territori unes 80 vegades superior al sistema energètic basat en fòssils.

11. Nova gestió del territori

11.1 La taula 5 mostra les transformacions que ha experimentat la humanitat en la transició de les energies tradicionals (renovables) als fòssils, i les dificultat que caldrà vèncer per passar novament a una civilització basada en energies renovables (això sí, tècnicament més eficients).

MÓN. Evolució de la població, la superfície i els recursos energètics				
Era	Recursos	Captació d'energia	Població món	Energia món
Pre-fòssil	Renovables	1600 ha/72 GWh/any	800 Mhab	3.200 TWh/any
Fòssil	Fòssils (80%)	1 ha/72 GWh/any	8.000 Mhab	150.000 TWh/any
Post-fòssil	Noves renovables	80 ha/72 GWh/any	10.000 Mhab?	?

Taula 5. Fonts: [Smil-2010], [Riba-2024].
Elaboració: Carles Riba Romeva

11.2 Un paràmetre important a tenir en compte en la implantació del futur sistema energètic renovable és la relació entre l'energia mitjana captada i processada per unitat de territori i de temps (en GWh/ha/any; giga watts-hora per hectàrea i any; giga = 10⁹). A continuació es presenten els rangs de valors i valors mitjans per a les principals tecnologies renovables en un indret com Andorra:

Tecnologia d'energia renovable	GWh/ha/any
<i>Solar tèrmica.</i> Els captadors termosolars poden captar el 65% de la radiació solar incident i difusa. Cal tenir en compte la latitud, les nits, la nuvolositat, els accessos i serveis. Entre parèntesi, valor típic a la latitud d'Andorra.	2,50 a 6,00 (3,50)
<i>Fotovoltaica.</i> Els panells solars capten de l'ordre del 20% de la radiació solar perpendicular. Cal tenir en compte la latitud, les nits, la nuvolositat, els accessos i serveis. Entre parèntesi, un valor típic a la latitud d'Andorra	0,60 a 1,50 (1,00)
<i>Eòlica.</i> Tot i la petita ocupació dels peus, cal distanciar les turbines a fi que no es facin ombra de vent entre sí, fet que determina el territori. Entre parèntesi, un valor típic a les zones ventoses de Catalunya (vall de l'Ebre)	0,50 a 1,85 (1,10)
<i>Hidroelèctrica.</i> L'energia de les centrals depèn de l'àrea de la conca, la pluviositat i l'orografia. Els països sense desnivells no poden obtenir energia hidroelèctrica. Entre parèntesi, el millor valor de les conques pirinenques.	0,000 a 0,010 (0,006)
<i>Biomassa.</i> L'energia que s'obté per hectàrea (variable en funció dels arbres, els cultius i el clima) és del mateix ordre en els boscos i les terres de cultiu. Entre parèntesi, l'energia dels agrocarburants; tenen una producció energètica per hectàrea uns 25 cops inferior a la fotovoltaica i alimenten motors tèrmics 2,5 cops menys eficients que els elèctrics.	0,015 a 0,050 (0,035)

Taula 6. Fonts: diverses; Elaboració: Carles Riba Romeva

11.3 Segons la taula 5, les tecnologies renovables més eficients en termes de territori són la fotovoltaica i l'eòlica, amb valors que no difereixen molt entre sí. L'eòlica permet un major aprofitament de superfície entre els peus de les turbines, però demana localitzacions especials amb bones alçades i vents continus; la fotovoltaica, malgrat ocupar tot el terrenys (cal no descartar els avantatges de l'agrivoltaica), disposa de moltes superfícies amb insolació suficient.

11.4 Seria bo aprofitar l'energia solar tèrmica, d'eficiència superficial de captació més elevada que la fotovoltaica i l'eòlica, en aquelles aplicacions en què es necessita energia tèrmica a baixa i mitjana temperatura (usos domèstics, ramaders o industrials).

D. Què fer?

12. Opcions de transició energètica

12.1 La crisi climàtica (augment de la temperatura) ja és aquí, i la crisi energètica (declivi i exhauriment dels fòssils i l'urani) vindran en un futur proper de poques dècades. On la humanitat tenim opcions és en la transició energètica. S'estableixen les següents opcions:

12.2 **A. Continuar com ara (BAU, *business as usual*).** És una actitud suïcida: no s'haurà preparat el sistema energètic alternatiu i les expectatives de creixement seran flexionades avall per l'exhauriment dels recursos. S'acabarà amb un col·lapse de civilització i amb la pitjor versió del canvi climàtic.

12.3 **B. Transició energètica de l'oligopoli.** La ciutadania delega (com fins ara) la resolució de la crisi energètica i climàtica a l'oligopoli energètic interessat en el creixement i en l'explotació dels darrers fòssils. El seu intent diferit d'articular l'alternativa renovable acaba amb impactes territorials no assumibles i amb la pitjor versió del canvi climàtic.

12.4 **C. Transició energètica de la ciutadania.** Pressuposa que la ciutadania comprèn la situació, modera els consums i articula l'alternativa renovable de forma participada. Els resultats són uns impactes menors sobre el territori i els sistemes naturals i una versió més moderada del canvi climàtic, que tanmateix requerirà accions de mitigació.

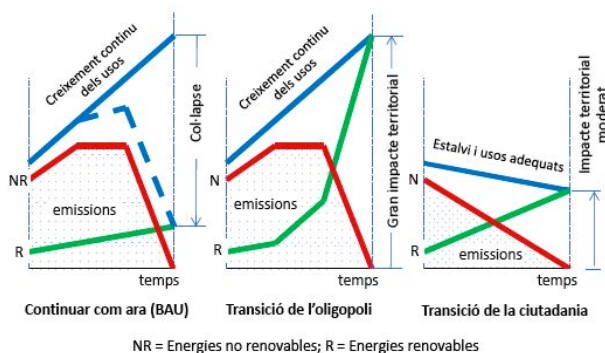


Figura 8. Opcions de transició energètica. Elaboració: Carles Riba Romeva

12.5 Hi ha moviments a escala mundial que intenten fer una transició energètica ordenada. Entre ells: els Informes del Panell Internacional per al Canvi Climàtic (IPCC), les reunions anuals de la Conferència de les parts (COP) emparades per les Nacions Unides. Tanmateix, els resultats són sempre curts en relació amb la importància del canvi que cal fer i, a més, els acords són sistemàticament incomplets per alguns dels estats més determinants.

12.6 Davant d'aquesta situació, què cal fer? Especialment des de països petits com Andorra? Doncs, fer la transició energètica basada al màxim possible en recursos de proximitat. Fent-ho així, es contribueix a mitigar (modestament) els efectes del canvi climàtic planetari i, al mateix temps, es posen les bases d'una futura societat andorrana sostenible i resilient. És l'opció de la *transició energètica de la ciutadania*.

13. Actuar en dues línies complementàries

13.1 La figura 9 esquematitza la transició energètica de la ciutadania: se substitueixen progressivament les fonts d'energia no renovables per energies renovables fins a l'eliminació total de les primeres.

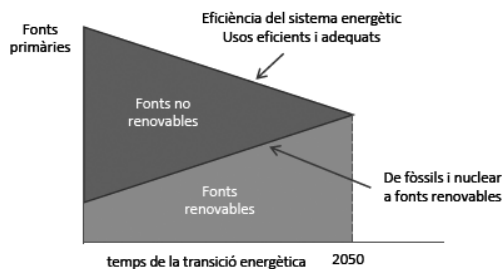


Figura 9 Transició energètica de la ciutadania.
Elaboració: Carles Riba Romeva

13.1 Aquesta opció pressuposa contenir o disminuir els usos de l'energia sense disminuir la qualitat de vida. Per procedir a aquesta transformació de manera ordenada i justa (sense acaparaments, sense guerres) cal la implicació organitzada de la ciutadania. Lamentablement, no sembla que aquest sigui en camí emprès per la societat mundial.

14. Experimentar amb accions

14.1 El canvi de paradigma a què estem abocats és de tal magnitud que es fa difícil preveure'n l'evolució en tots els detalls. Caldrà procedir de forma experimental amb accions que caldrà avaluar i corregir.

14.2 Des del punt de vista dels usuaris, l'accés a l'energia de l'actual sistema no renovable té costos d'inversió en general baixos (els han realitzat les companyies) i costos en els usos energètics elevats (a causa dels consums de fòssils); en canvi, les energies renovables tenen costos més elevats d'inversió (moltes encara per fer) i costos baixos en els usos (els fluxos naturals són lliures). Això canvia l'economia de l'energia.

14.3 El major pes de les inversions en les energies renovables fa recomanables els projectes col·lectius (comunitats energètiques) on participin les administracions més properes als ciutadans, a fi de fer una transició energètica justa, més inclusiva per a tots els sectors.

14.4 Algunes de les accions que han sorgit de la reflexió col·lectiva en el marc del projecte TEiT (Transició Energètica i Territori) que lidera CMES [CMES-2023] són:

- 1) Oportunitat d'una llei de cobertes i solars [CMES-2024] per aprofitar al màxim la captació d'energia solar en les zones antropitzades
- 2) Foment de la mobilitat personal en les zones rurals; en les zones urbanes cal promoure el transport col·lectiu
- 3) Utilitzar materials de baixes emissions i reciclables; per exemple, utilitzar la fusta enlloc de materials com l'alumini, l'acer i el ciment

- 4) Plans de redreçament territorial, per potenciar econòmicament les zones actualment en declivi on, a més, disposen de molts dels recursos renovables del futur (superfícies de captació d'energia, terres de cultiu, boscos).

15. Noves oportunitats de les energies renovables

15.1 Essent les fonts d'energia renovables (radiació solar, corrents d'aigua, vents, biomassa) presents arreu, obren la possibilitat de la captació per a usos propis (individual i col·lectiva, residencial, industrial i de serveis, connectada directament als usos) amb efectes beneficiosos en l'aprenentatge, la participació i la resiliència.

15.2 Fomenten l'aprenentatge per evitar el col·lapse. Les energies renovables són menys intensives que els combustibles fòssils i l'urani i demanen moderar-ne els usos. O aprenem a cooperar o caurem en el perill de guerres per acaparar els darrers recursos no renovables.

15.3 Faciliten la participació. Les energies renovables són distribuïdes, escalables, accessibles pràcticament arreu i requereixen inversions menors que les energies fòssils i l'urani. Això facilita la participació i l'apoderament de la ciutadania.

15.4 Augmenten la resiliència. La transició energètica no estarà exempta de tensions i desajustos. La possibilitat de captació per a usos propis (una part de l'energia) proporciona capacitat de resiliència a les famílies i a les comunitats.

Conclusions

1. La humanitat ha entrat en una crisi energètica i climàtica de causes antropogèniques que anuncia la fi de la civilització dels fòssils. L'emergència climàtica és un fet imparable que demana importants accions de mitigació i d'adaptació.

2. Davant d'aquesta situació, a més de l'estalvi i dels usos adequats dels materials i dels béns, les eines de què disposem els humans són la transició energètica a les fonts renovables i una gestió sostenible dels ecosistemes, especialment dels sòls i dels mars.

3. Cal endegar unes accions eficaces de mitigació i d'adaptació al canvi climàtic que requereixen polítiques valentes i coordinades a escala planetària. Tanmateix, no sembla que aquest sigui el camí emprat per la societat actual, on creixen les actituds negacionistes i els egoismes (personals i col·lectius) que condueixen als acaparaments i a les guerres.

4. Aquelles societats que tinguin voluntat de persistir hauran d'adaptar-se al canvi climàtic des dels condicionants dels seus entorns i construir un nou sistema econòmic i energètic basat en recursos renovables propers.

5. Les societats que no disposin de recursos fòssils en els seus territoris, com Andorra, tenen els màxims estímuls per fer les transformacions (de fet, un canvi de civilització) que comporten les accions de mitigació i adaptació.

Bibliografia

- Circle Economy [Circle Economy-2018-2024], *The Circularity Gap Report* 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 i 2024, Circle Economy, Amsterdam <https://www.circularity-gap.world/global>
- CMES [CMES-2023], <https://cmes.cat/wp-content/uploads/2023/08/TEiT23-2023-02-18-VIC-Conclusions-v5.pdf>
- CMES [CMES-2024], *Oportunitat d'una llei de cobertes i solars*. Text d'Acció aprovat en la junta de CMES de 18 de juliol de 2024. <https://cmes.cat/documents-aprovats/oportunitat-duna-llei-de-cobertes-i-solars/>
- FAOSTAT (Faostat-2024), *Land Use*. FAO, Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació, Roma [consulta 2024]. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/RL>
- IEA (IEA-2024), *Energy Balances*. Agència internacional de l'Energia, París [consulta 2024]. <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-balances#overview>
- FURRÓ, E. [Furró-2016], *Catalunya. Aproximació a un model energètic sostenible*, Editorial Octaedro, Barcelona 2016.
- RAMANKUTTY, N., FORLEY, J.A. [Ramankutty-1999], *Estimating historical changes in global land cover: Croplands from 1700 to 1992*. Global Biogeochemical Cycles, Volume13, Issue4, desembre 1999, p. 997-1027. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1029/1999gb900046>.
- RIBA ROMEVA, C. [Riba-2024], *Energia, una immersió ràpida*. Tibidabo Edicions; Barcelona, gener de 2024. <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=aec&n=15224> [consulta, setembre de 2024].
- SMIL, V. [Smil-2010], *Power Density Primer: Understanding the Spatial Dimension of the Unfolding Transition to Renewable Electricity Generation (Part I – Definitions)* (8/5/2010); *(Part II – Coal- and Wood Fired Electricity Generation)* (10/5/2010); *(Part III – Natural Gas-Fired Electricity Generation)* (11/5/2010); *(Part IV – New Renewables Electricity Generation)* (13/5/2010); *(Part V – Comparing the Power Densities of Electricity Generation)* (14/5/2010). <https://www.vaclavsmil.com/wp-content/uploads/docs/smil-article-power-density-primer.pdf>

ELS “ECOMITES” QUE DIFICULTEN LA RESOLUCIÓ DE LA CRISI AMBIENTAL

- 14 d'octubre del 2024 a les 7 del vespre
- Taula rodona
- Centre de Congressos d'Andorra la Vella, sala Ària
- Amb el suport de Creand^e Crèdit Andorrà

Víctor Resco de Dios

Doctor per la Universitat de Wyoming i professor de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentària, Forestal i de Veterinària de la Universitat de Lleida



▲ CURRÍCULUM

Víctor Resco de Dios

Doctor per la Universitat de Wyoming (2008). Professor de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentària, Forestal i de Veterinària de la Universitat de Lleida. Coordinador de la Unitat Mixta d'Investigació entre el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya i Agrotecnio (JRU CTFC-AGROTECNIO). Anteriorment va exercir com a professor a la Western Sydney University (Austràlia) i a la Southwest University of Science and Technology (Xina).

Especialista en ecosistemes terrestres, els tres eixos principals de la seva recerca són el canvi climàtic, els incendis forestals, i la bioremediació (descontaminació per organismes). Ha escrit més de 150 articles en revistes científiques. És membre del consell editorial de 6 revistes internacionals de referència (New Phytologist, ...). Escriu regularment columnes científiques a BBC Mundo o National Geographic, i és consultat pel Washington Post, Reuters i Science a nivell internacional, o RTVE, Antena 3 i TV3 a nivell nacional. El 2024 ha publicat Ecomitos, el seu primer llibre per al públic general, sobre els rumors falsos ecològics que agreugen la crisi ambiental global.

A continuació tractarem dos aspectes importants per entendre i resoldre el canvi climàtic. En primer lloc, explicarem com el ciutadà mitjà no és culpable del canvi climàtic actual, malgrat els intents de molts polítics, activistes i pseudocientífics per fer-nos empassar aquesta mentida. En segon, presentarem la cara i la creu de les renovables: són necessàries per a la transició ecològica, però la seva implantació s'ha de fer curosament.

1) Els ciutadans som més víctimes que culpables del canvi climàtic

Les activitats humanes han derivat en una greu crisi ambiental i, tot i que la geologia oficial no la reconeix com una nova era, alguns consideren que hem entrat a l'antropocè, un nou període caracteritzat per l'omnipresent empremta humana.

Però quan parlem de l'*empremta humana*, a què ens referim? És a dir, les activitats de qui, exactament, han creat aquesta crisi? Se'ns ha repetit fins a l'avorriment que el nostre estil de vida, el dels ciutadans corrents, és insostenible i que som culpables del canvi climàtic. Però la repetició d'un mantra no transforma un relat en realitat.

Aquest és un dels molts falsos dogmes ecològics que s'han instal·lat en l'imaginari col·lectiu i que en realitat agreugen la crisi ambiental.

Com explico al llibre *Ecomitos* (Plataforma Actual, 2024), la idea que els ciutadans corrents som els responsables del canvi climàtic és, precisament, el pitjor de totes les badomeries ambientals. Com sorgeix aquesta idea i per què retarda la resposta efectiva a la crisi ambiental?

Desigualtat en les emissions

Una conseqüència dels ecomites de la responsabilitat individual és que la sobrepoblació subjau a tots els problemes ambientals. Si el problema som els ciutadans corrents, la gravetat del problema, lògicament, augmenta amb el nombre d'habitants.

Aquesta idea ha estat àmpliament difosa per diferents entitats ecologistes, estudis publicats en la literatura científica i fins i tot persones molt conegudes i estimades, com David Attenborough o Jane Goodall.

Com a resultat, aquestes entitats ecologistes han rebut fons per executar als països del sud global programes de control de la natalitat que, a vegades, inclouen l'esterilització. Aquests programes han estat finançats per les grans corporacions i alguns governs.

Les dades, però, dibuixen una realitat molt diferent: el 10% de la població, la més acarnissada, és responsable del 50% de les emissions. Per contra, el 50% més humil de la població a penes emet el 10% de total.

El problema no és, per tant, que siguem massa persones, sinó que una elit minoritària està consumint una quantitat absolutament desproporcionada de recursos (i finançant ONG per perpetuar el relat).

Les accions individuals resulten insuficients

Acabem de descriure els dos extrems: el del 10% més ric i el del 50% més pobre. Segurament, la majoria de lectors d'aquest article es trobaran en el 40% intermedi. Les dades novament revelen com, encara que fem grans sacrificis a escala personal per disminuir la nostra empremta ambiental, no aconseguirem passar a un mode de vida sostenible.

Investigadors del nord-americà Institut Tecnològic de Massachusetts van quantificar la petjada

de carboni d'un indigent als Estats Units: és de 8,5 tones de CO₂ l'any, cosa que supera la mitjana d'un ciutadà espanyol (5,7 tones per any) o de qualsevol país llatinoamericà (que oscil·la entre les 0,9 tones anuals d'Hondures i les 4,9 de Xile).

Un ciutadà estatunidenc, per tant, sempre emetrà més que un ciutadà mitjà en aquests països, independentment de les seves accions individuals. Això ens indica la importància del context socioeconòmic en què vivim, que determinarà la nostra petjada de carboni.

La trampa de la petjada de carboni

La tendència a culpar els ciutadans de la crisi ambiental ve del darrere. En el passat recent, el moment més important segurament va ser la campanya de publicitat desenvolupada per la petroliera BP el 2004.

L'empresa obria els seus anuncis amb un concepte que, en aquells temps, ningú no coneixia: "Coneix vostè la seva petjada de carboni?". En l'anunci es facilitava l'adreça web de la primera calculadora d'empremta de carboni, de manera que podíem calcular quant CO₂ emetièiem individualment. És a dir, quina és la nostra contribució individual al canvi climàtic.

I és aquí quan, de forma màgica, la responsabilitat pel canvi climàtic va deixar de ser de les grans corporacions i va passar a ser dels ciutadans. Les emissions indiscriminades de gasos amb efecte d'hivernacle ja no resultaven de la crema de combustibles fòssils o de l'activitat de les petrolieres, sinó del nostre dia a dia.

La "gran coalició"

Una altra conseqüència de la petjada de carboni ha estat el desenvolupament dels mercats de carboni: les empreses paguen una quota pel CO₂ que emeten i repercuteixen aquest preu al consumidor. A més, se'ls permet *compensar* les seves emissions de CO₂ a través de plantacions d'arbres.

L'origen d'aquests mercats el trobem en la famosa cimera climàtica de Kyoto, de 1997, on els EUA van pressionar la Unió Europea perquè acceptés aquest sistema. A Kyoto es va establir també una coalició entre petrolieres i diferents entitats ecologistes, que es van unir als EUA per forçar l'acceptació per part de la UE.

Les dades ens indiquen que aquest mercat ha generat uns ingressos extra a les empreses energètiques europees d'uns 7.000 milions d'euros l'any com a resultat de l'augment del preu dels seus productes. El descens en les emissions, però, ha resultat anecdòtic.

Algunes entitats ecologistes han desenvolupat programes per promoure la plantació d'1 bil·lió d'arbres, en col·laboració amb el Fòrum de Davos. És a dir, moltes ONG *conservacionistes* reben milions de dòlars en donacions dels grans magnats perquè es realitzin plantacions d'arbres en el seu nom. Per desgràcia, la ciència ens ha demostrat, una vegada i una altra, que aquestes plantacions no serveixen per compensar les emissions: l'única opció és oblidar-se del *greenwashing* i deixar d'emetre.

La coalició que han establert les multinacionals contaminants amb les grans entitats ecologistes ha creat un relat que, com exposo a *Ecomitos*, impedeix l'acció climàtica efectiva en culpar el ciutadà d'un problema que no ha creat. I tot això passa en connivència amb el legislador, que és qui realment té competències per abordar el problema.

És per això que l'acció ciutadana, on pot resultar més efectiva, és pressionant el legislador perquè prengui mesures pensant en el bé comú, i fent cas omís de la pressió d'aquests *lobbies*. Els ciutadans corrents són, en molts casos, més víctimes que culpables. Recordin, per exemple, les persones mortes per l'augment en les onades de calor. O els qui viuen a prop del mar i, en les pròximes dècades pot ser que es quedin sense casa.

2) La cara i la creu de les renovables

Vivim immersos en una doble crisi climàtica i energètica, i les plantes eòliques i solars són necessàries per sortir de l'envelat. Ara bé, hem de tenir present que estem parlant d'instal·lacions industrials a gran escala, no exemptes de contrapartides ecològiques.

La pregunta que abordarem aquí no és si hem de fer servir o no aquestes energies alternatives, sinó com optimitzar-ne el desplegament des d'un punt de vista ecològic i quines situacions hem d'evitar.

Pèrdues de biodiversitat

En les últimes dècades, s'han accelerat les taxes d'extinció d'espècies. Algunes projeccions consideren que fins a un milió podrien estar en perill.

Això és degut, principalment, a com el canvi d'ús i la fragmentació del paisatge desemboquen en una pèrdua d'hàbitats. És a dir, com es modifica el territori dels animals i de les plantes quan el que era la seva casa de sobte s'urbanitza, s'industrialitza o es fa servir amb fins miners o agrícoles.

El canvi climàtic accelera la pèrdua de biodiversitat, però no és el principal causant. La transformació d'un espai rural o natural en un altre industrial és, precisament, el tipus de degradació ambiental que més afavoreix la pèrdua d'espècies.

En aquest escenari, les instal·lacions solars i eòliques provoquen la fragmentació dels paisatges, interrompen els corredors ecològics, augmenten la mortalitat de moltes espècies, trenquen moltes de les dinàmiques i interaccions ecosistèmiques, i faciliten processos erosius i problemes d'avingudes.

Volem aerogeneradors en l'11 % de la superfície forestal?

Aquest tipus d'instal·lacions requereix una gran extensió de terreny. Les plantes fotovoltaïques entren, de mitjana, 2 hectàrees per megawatt. En el cas de les estacions eòliques, la proporció ascendeix fins a les 24 hectàrees per megawatt.

En un país com Espanya, amb una potència elèctrica instal·lada de 125 GW, es requeririen 3 milions d'hectàrees amb aerogeneradors, la qual cosa representa una mica més de l'11 % de la superfície forestal nacional.

Situacions beneficioses per a tothom

La clau rau a no quedar-se en el titular, sinó a dur a terme anàlisis detallades que estudiïn solucions particulars per a cada cas concret i que aportin beneficis per a totes les parts. En el cas de l'energia solar, per exemple, podem assolir situacions favorables en alguns ambients àrids.

S'ha documentat com la implementació de sistemes agrovoltaics, que combinen la generació

d'electricitat amb activitats agropecuàries, pot fins i tot augmentar la productivitat agrària. Aquest és només un exemple, però n'hi ha molts més.

També es poden prendre mesures complementàries i alguns estudis afirmen que les instal·lacions solars poden arribar fins i tot a afavorir la biodiversitat. Per exemple, es poden instal·lar estructures com cursos d'aigua, implantar vegetació seminatural o estructures irregulars, que creen hàbitats per a noves espècies. Tot i que aquestes mesures, lògicament, augmenten el cost de l'explotació, la qual cosa disminueix la seva probabilitat d'implantació a gran escala.

En qualsevol cas, es tracta d'una qüestió sobre la qual encara s'està discutint activament en la literatura científica, i encara estem lluny del consens.

Inseguretat legislativa

En major o menor grau, els problemes es poden corregir amb un disseny adequat. Però en un escenari d'emergència climàtica, la rapidesa amb què s'estan desenvolupant les plantes solars i eòliques no garanteix aquesta implantació sostenible.

Escriu aquestes línies quan es planifiquen instal·lacions solars i eòliques en capçaleres de conques, en zones crucials per a les migracions d'ocells, sobre sòls fèrtils i un llarg etcètera. Alhora, la normativa de la Unió Europea està relaxant cada vegada més els requisits ambientals i socials d'aquestes instal·lacions per tal de promoure-les a gran escala.

El Reglament sobre la restauració de la natura europeu, per exemple, considera el desplegament d'aquestes renovables com d'interès públic i permet que la seva expansió serveixi com a excusa per no assolir l'objectiu de restauració. En altres paraules, la llei permetria evitar la restauració de zones degradades si s'hi instal·len renovables.

L'acció climàtica no s'ha de demorar. És cert que no podem incórrer en el retardisme, però la declaració d'emergència climàtica tampoc no hauria de convertir-se en una patent de cors.

El lector que busqui saber més sobre aquest tema a través d'internet, es trobarà en primer lloc amb pàgines de diferents empreses energètiques. La informació aportada per aquestes empreses no sempre és veraç, com explico al llibre *Ecomitos*.

Estudis recents ens indiquen que les empreses energètiques no informen sobre els impactes negatius que les seves instal·lacions renovables exerceixen sobre la biodiversitat en un 50 % dels casos. Aquesta estratègia, basada en l'ofuscació i el dubte, és remissiu de les campanyes de desinformació que les indústries del tabac i dels combustibles fòssils han fet en el passat.

Per desgràcia, el debat actual sobre l'energia, igual que el climàtic, es basa més en la ideologia que en l'evidència. Actualment, ens trobem amb una guerra entre sectors, on cadascú tracta de vendre el seu i pocs miren pel bé comú.

Hem de recordar que l'enemic a batre són els combustibles fòssils: són els que ens estan matant a través de la contaminació i els que estan canviant el clima. Qualsevol altra opció que no emeti, i els impactes negatius de la qual puguem controlar, ha de ser benvinguda.

En aquest article només hem tractat els efectes directes i immediats de la implantació de plantes solars i eòliques sobre la biodiversitat. Però els impactes ambientals no acaben aquí: aquestes instal·lacions mostren problemes d'ecotoxicitat, poden augmentar el risc d'incendis, el reciclatge de molts components segueix sense estar resolt i la mineria requerida per a la seva fabricació és colossal, entre d'altres problemes.

Per això, urgeix canviar el focus actual, basat a fomentar exclusivament certes energies renovables, per un altre de més ampli que busqui el desplegament de totes les energies netes. La solar i l'eòlica formen part de la solució i, encara que haguem de potenciar-les en molts casos, no sempre seran les més adequades.

CONTRADICCIONS DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA, I QUÈ FEM A ÀNDORRA? DES DE FEDA

- 14 d'octubre del 2024 a les 7 del vespre
- Taula rodona
- Centre de Congressos d'Andorra la Vella, sala Ària
- Amb el suport de Creand[®] Crèdit Andorrà

Albert Moles i Betriu

Enginyer i director general de FEDA



▲ CURRÍCULUM

Albert Moles i Betriu

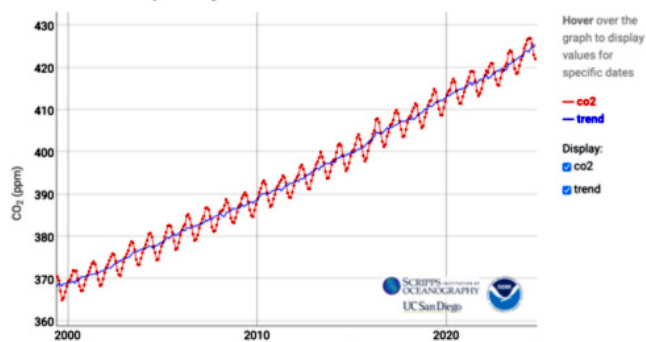
Enginyer per l'Institut Nacional de Ciències Aplicades (INSA) de Lyon, especialitat energia. Del 1983 al 1988, tècnic d'energia al Departament d'Indústria del Govern d'Andorra. Del 1988 al 2006, director d'enginyeria i planificació de FEDA.

És director general de FEDA des de febrer de l'any 2006.

Introducció

La transició energètica és necessària i cada cop és més urgent. En efecte, el consum d'energia del món ha continuat creixent les dues darreres dècades, i també ho han fet les emissions de gasos d'efecte hivernacle. I malgrat que la introducció d'energies renovables ha estat important, no ha estat suficient per fer disminuir l'ús de combustibles fòssils en la producció d'energia, però tampoc en el sector del transport, on a més a dia d'avui no s'acaba de veure una opció clara per descarbonitzar aquest sector. Parlem de contradiccions ja que cada dia es parla de noves solucions per resoldre l'escalfament del planeta, però les accions de les empreses, governs i persones no canvien prou ràpidament per tenir efecte. L'objectiu dels 1,5 graus d'escalfament consensuat a la COP 21 de París es sobrepassarà i serà difícil de no assolir els 2 graus d'escalfament.

Mauna Loa Monthly Averages

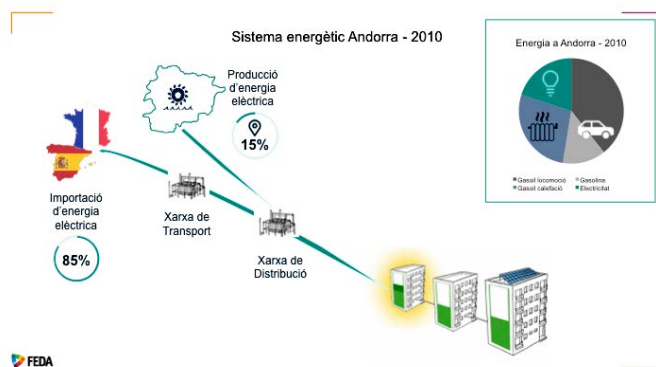


Evolució de la concentració de CO₂ a l'atmosfera

Enlloc d'una transició energètica, estem sumant noves energies a les energies fòssils sense reduir-ne l'ús prou ràpid.

Davant d'aquesta situació i per respondre a la pregunta de què fem a Andorra en el sector de l'energia, mirarem primer cap enrere, analitzarem la situació actual i ens projectarem cap al futur.

Resum de la situació energètica del país el 2005



Entre els anys 1990 i 2005, Andorra va viure una època de fort creixement de la demanda d'energia, tant d'electricitat com de carburants. La demanda d'electricitat es va multiplicar gairebé per tres entre 1990 i 2005. Els creixements anuals eren superiors al 5% de manera sostinguda. Aquell any l'electricitat representava prop del 20% de la demanda total d'energia final.

La producció pròpia d'electricitat a Andorra, malgrat mantenir-se constant durant aquests 15 anys (amb fluctuacions anyals degudes a la variació de les precipitacions), va disminuir en percentatge de l'energia elèctrica consumida a causa del fort increment de la demanda elèctrica. FEDA va dedicar molts esforços a invertir en la millora de la capacitat de la xarxa elèctrica i la seva modernització per assegurar el subministrament i assegurar les connexions amb els països veïns. Es van renovar i modernitzar les instal·lacions, en particular les xarxes elèctriques de transport i de distribució, i es van renovar les connexions amb els dos països veïns.

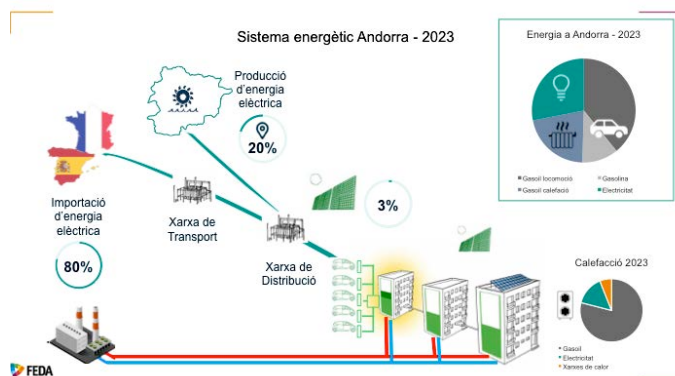
Aquests esforços es van notar ràpidament amb la millora de la qualitat de servei. És va preparar una infraestructura capaç de fer front als reptes que l'energia posaria en el futur.

En aquell moment la part de l'electricitat en el consum d'energia final del país era del 20%. La resta de l'energia era subministrada per combustibles fòssils, més del 50% per a carburants per a l'automoció i el 27% era gasoil de calefacció. Aquestes proporcions, que es van mantenir fins al 2005, van començar, però, a canviar a partir de la pujada significativa que va fer el petroli els anys 2007 i 2008.

D'altra banda, durant la dècada del 1990 i principi del 2000, pràcticament totes les calefaccions d'Andorra eren alimentades per gasoil i les calefaccions elèctriques eren inexistents.

En aquella situació, i malgrat haver millorat molt la capacitat de la xarxa elèctrica, vistos els creixements de demanda elèctrica, FEDA va iniciar el projecte de reforçar la xarxa de transport i de les interconnexions que culminaria al cap de vint anys.

Què fem avui a Andorra



Avui en dia, malgrat conservar moltes semblances amb fa vint anys, la situació de l'energia a Andorra ha canviat molt.

El primer que ha canviat és la font d'energia utilitzada per a calefacció als edificis. En efecte, després dels increments de preus del petroli dels anys 2007 i 2008, i amb les veus cada cop més fortes que demanen reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle i per tant l'ús de les

energies fòssils, avui en dia prop del 15% de les calefaccions d'Andorra ja són elèctriques, i el 6% estan alimentades per xarxes de calor. Aquestes xarxes utilitzen fonts d'energia variades: energia elèctrica amb aerotèrmia i geotèrmia, recuperació de calor de la incineració dels residus, gas natural i aviat biomassa.

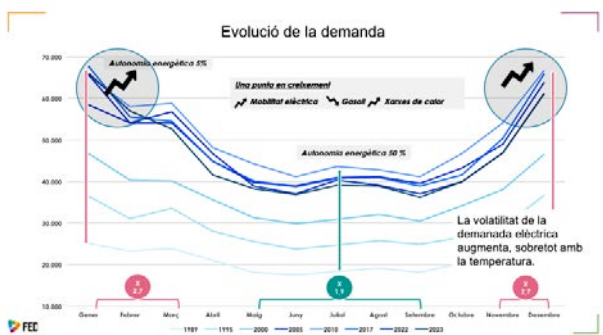
Els nous edificis i les reformes d'edificis ja no fan servir el gasoil com a energia per escalfar-se i les xarxes de calor alenteixen la bàscula de les calefaccions de gasoil cap a les xarxes elèctriques.

Un altre canvi que els darrers anys ens han portat és l'ús cada cop més gran de l'electricitat en les activitats econòmiques, amb una electrificació de l'economia i l'ús cada cop més intensiu de capacitats de càlcul que demanden electricitat. L'evolució del sector del turisme i de l'esquí també ha fet créixer la demanda d'energia elèctrica, així com l'equipament cada cop més important d'electrodomèstics a les llars. Malgrat que l'increment de consum d'energia ha estat moderat, per la millora de l'eficiència dels aparells, per l'aïllament dels edificis i per mesures d'estalvi, la demanda d'energia elèctrica s'ha anat recuperant els darrers anys, després de la crisi de la construcció del 2008, i la part de l'electricitat en la demanda final d'energia és ara del 28% (respecte al 20% del 2005).

La electricitat produïda a Andorra representa avui un 20% de la demanda elèctrica (un 15% el 2005), gràcies a la central hidroelèctrica, a la producció del centre de valorització de residus, a la central de cogeneració, a les minicentrals hidroelèctriques però també al desplegament al país de plaques fotovoltaïques en algun parc de mitjana potència i també al desplegament de plaques als teulats dels edificis, dedicades sobretot a l'autoconsum. Avui, l'energia fotovoltaica ja representa prop del 3% de la demanda d'electricitat d'Andorra.

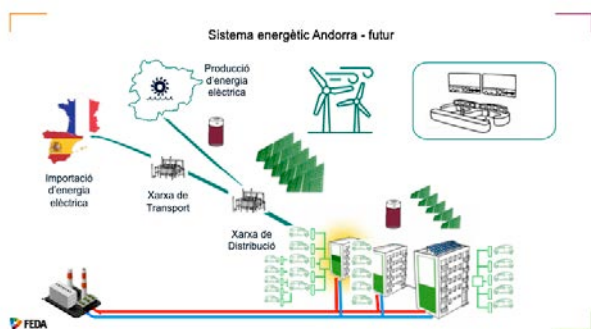
I cal també assenyalar l'inici de penetració de vehicles elèctrics tant en el parc andorrà com en els de turistes que venen dels països veïns i necessiten carregar a Andorra.

Malgrat que la situació s'assembla a la de fa vint anys, hi ha hagut canvis substancials. Potser el que menys es veu però ja és una realitat és que avui en dia el 69% de l'energia elèctrica consumida a Andorra és d'origen renovable i globalment emet menys de 70 g de CO₂ per kWh.



I per acabar de resumir la situació actual, cal remarcar que l'evolució mes a mes o dia a dia de la demanda d'energia és molt desigual. En trenta anys, la demanda de primavera i estiu s'ha vist multiplicada per 2, quan la de l'hivern s'ha vist multiplicada per 3, per la penetració de la calefacció elèctrica. Aquesta volatilitat també es veu en el dia a dia i la variació de la demanda d'hivern en funció de la temperatura és cada cop més important.

I què fem a Andorra a partir d'ara?



I per acabar, mirem cap al futur per veure com pot evolucionar el sector de l'energia, ja que l'evolució que hem tingut els darrers anys és previsible que es repeteixi i que s'ampliï.

En efecte, per arribar a la volguda transició energètica, els països del nostre entorn es mouen amb tres grans variables. D'una banda, la reducció de la demanda total d'energia, multiplicar per 3 la part d'energia elèctrica en l'energia final i fer que aquesta energia elèctrica es produeixi en un percentatge important amb energies renovables.

I aquests tres canvis grans cal fer-los de manera molt més ràpida que en el passat. En vint anys hem passat que l'electricitat passi del 20% al 28% de la demanda d'energia d'Andorra. I ara caldrà passar d'aquest 28% al 70% en els propers quaranta anys.

Que implicarà aquest canvi?

Es necessitarà una xarxa elèctrica potent. Les inversions que FEDA ha fet aquests darrers anys han estructurat una xarxa robusta que pot transportar el doble de la demanda actual. I la xarxa de distribució cap als clients finals s'haurà d'anar construint en funció de l'evolució de la demanda. És un punt crucial, ja que molts països han de doblar els actius elèctrics existents, i el problema és tant econòmic com de capacitat d'obtenir els permisos per fer les infraestructures necessàries.

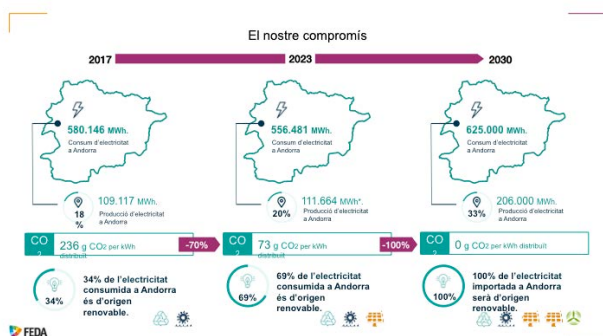
L'altre punt és el desplegament d'energies renovables. FEDA té avui en dia projectes per arribar al 30% de producció local d'energia i amb el desplegament d'energia solar fotovoltaica en

teulades ajudarà a apropar-se als objectius volguts. Aquí no hem d'oblidar que una part molt important de l'energia que FEDA compra fora d'Andorra ja és d'origen renovable i aquesta quantitat s'ha d'anar incrementant amb els anys.

Però el repte no s'acaba aquí, ja que l'ús més intensiu de l'electricitat, les calefaccions amb les variacions de temperatura, la càrrega de vehicles elèctrics comportaran un increment considerable de la volatilitat i caldrà, aquí si, desenvolupar capacitat d'emmagatzematge i eines de gestió que facin servir les comunicacions i capacitats de computació per donar a la xarxa l'estabilitat que necessita i de retruc donar al client un servei similar o millor a l'actual.

Un repte que caldrà afrontar evidentment tant per qüestions de reducció d'emissions de gasos com per qüestions econòmiques.

En tot cas, el pla de FEDA va en aquest sentit i els objectius per al 2030 ja són molt reptadors.



CRISI I TRANSICIÓ ENERGÈTICA

- 14 d'octubre del 2024 a les 7 del vespre
- Taula rodona
- Centre de Congressos d'Andorra la Vella, sala Ària
- Amb el suport de Creand^o Crèdit Andorrà

Oriol Travesset i Baró

Enginyer tècnic en telecomunicacions, doctor en sostenibilitat, tecnologia i humanisme i investigador a Andorra Recerca + Innovació, coordinador de l'eix Sostenibilitat



▲ CURRÍCULUM

Oriol Travesset i Baró

Enginyer tècnic en telecomunicacions (La Salle, 2008), màster en enginyeria i gestió d'energies renovables (UB, 2009), màster en sostenibilitat (UPC, 2012), doctor en sostenibilitat, tecnologia i humanisme (UPC, 2017). Investigador a l'Observatori de Sostenibilitat d'Andorra (2017-2021). Des del 2021, és investigador a Andorra Recerca + Innovació.

1. Crisi energètica

En línia amb el descrit per Mackay (2009), la insostenibilitat del model energètic actual es pot resumir en tres aspectes fonamentals. (1) L'esgotament dels combustibles fòssils i particularment del petroli; (2) la seguretat d'abastiment d'energia i els problemes geopolítics que comporta, i (3) l'escalfament global provocat en gran mesura per les emissions de CO₂ procedents de la combustió de combustibles fòssils.

Pel que fa al canvi climàtic, i concretament a Andorra, des de 1950 la temperatura ha augmentat més d'1°C, amb una tendència més marcada durant l'estiu (OMA, 2019). Les projeccions futures a l'horitzó 2100 oscil·len entre un augment de 2°C (en l'escenari intermedi en què les emissions s'estabilitzen gràcies a polítiques climàtiques moderades) i més de 5°C (en un escenari de continuïtat, en què les emissions continuen augmentant sense mesures significatives) (Amblar-Francés *et al.*, 2020). Segons aquestes mateixes projeccions, es preveu que l'objectiu de limitar l'escalfament a 1,5°C se superi abans de l'any 2040 si no s'implementen canvis substancials (veure Figura 1).

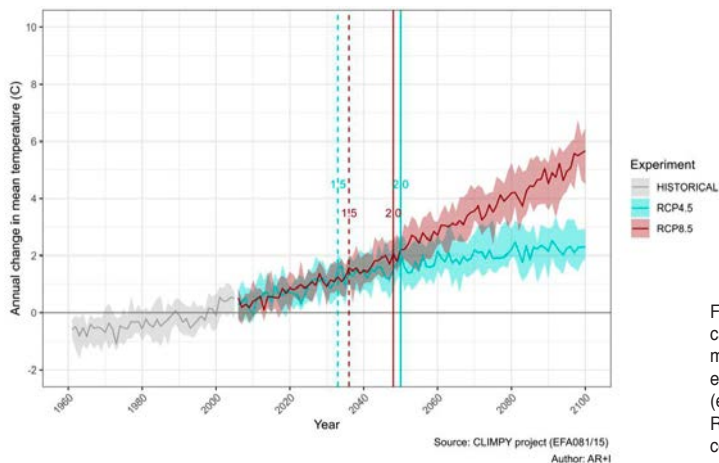


Figura 1. Projeccions de canvi en la temperatura mitjana a Andorra en els escenaris RCP4.5 (escenari intermedi) i RCP8.5 (escenari de continuïtat)

1.1 El context energètic global

L'actual sistema energètic mundial destaca per la forta dependència dels combustibles fòssils i pel creixement continuat en l'ús d'energia i la generació d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH). Des de 1990, el consum mundial d'energia s'ha multiplicat per 1,6 i ha experimentat un creixement positiu anual que només s'ha vist frenat puntualment per crisis econòmiques o sanitàries, com la del 2008 o la covid-19.

Els principals sectors consumidors a escala mundial són la indústria, el transport i el sector residencial. El petroli, el carbó i el gas natural són encara les fonts predominants i representen el ~30%, el ~25% i ~23% de l'abastiment d'energia primària, respectivament. Malgrat els esforços, tal com es presenta en la figura 2, la proporció d'energies renovables en el mix d'energia primària només ha passat del ~13% el 1970 al ~14% el 2019 (IEA, 2021a), i mostra que l'increment absolut de la producció renovable ha estat absorbit per l'augment generalitzat del consum d'energia. Europa, tot i estar liderant les polítiques climàtiques, presenta una situació força similar, en representar les energies renovables únicament un 20% de l'abastiment d'energia primària.

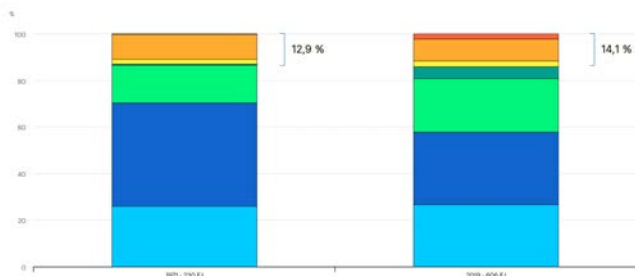


Figura 2. Abastiment d'energia primària segons combustible, 1971 y 2019. Font: IEA (2021)

Pel que fa a la generació elèctrica, el carbó representa la principal font energètica (~35%), seguit del conjunt de les renovables (~25%) i el gas natural (~22%). L'energia nuclear es manté estable i cobreix aproximadament el 10% de la generació mundial (IEA, 2024).

L'any 2023 es va assolir un nou rècord mundial d'emissions, amb la producció d'electricitat i calor, el transport i la indústria els sectors responsables de més emissions de GEH. La descarbonització del sector del transport és un dels reptes més complexos, ja que actualment no hi ha solucions renovables sòlides i escalables per substituir completament els combustibles que utilitza.

1.2 El context energètic d'Andorra

La realitat andorrana està molt lligada al context global però presenta algunes particularitats destacables com l'alta dependència exterior (~90% de l'energia i 80% de l'energia elèctrica). En aquest cas, el principal consumidor d'energia és el sector del transport (~55%), seguit dels sectors terciari i residencial (vegeu figura 3).

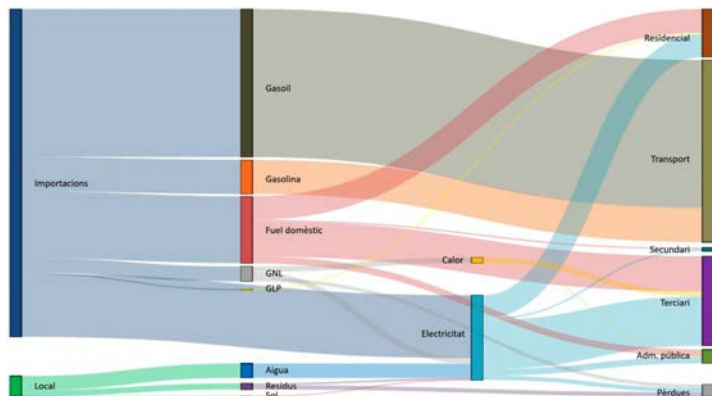


Figura 3. Flux d'energia del sistema energètic d'Andorra (any 2019).
Font: Elaboració pròpia

L'evolució recent de l'ús d'energia a Andorra mostra una reducció del 10% els darrers deu anys, impulsada principalment per la disminució del consum de gasoil de locomoció. A falta d'anàlisis amb major profunditat, aquesta reducció s'ha d'interpretar amb cautela ja que probablement estigui influenciada per la caiguda del consum per part de no-residents (turistes i transportistes) i per l'impacte de la pandèmia de 2020.

Andorra produeix en l'actualitat aproximadament un 20% de l'electricitat que consumeix, a través d'energia hidroelèctrica, valorització de residus, solar fotovoltaica i cogeneració. L'estructura socioeconòmica del país així com els hàbits de consum dels habitants juguen un paper determinant en la dependència actual. La figura 4 mostra com, després de ser un país exportador fins al 1975, Andorra va experimentar un creixement exponencial del consum elèctric. Val a dir també que, a partir de l'any 2007, aquest consum s'ha estabilitzat i fins i tot ha mostrat una lleugera tendència a la baixa.

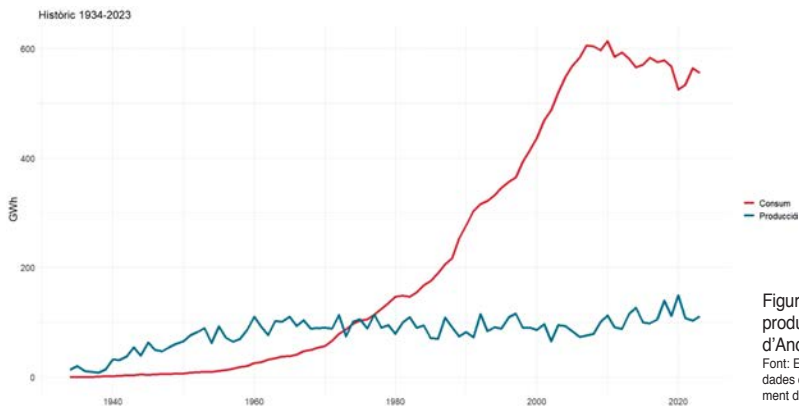


Figura 4. Consum vs producció elèctrica d'Andorra.
Font: Elaboració pròpia amb dades de FEDAI i el Departament d'Estadística

2. La transició energètica

La transició energètica implica una transformació radical del sistema energètic global que comportaria, entre d'altres, assolir la neutralitat de carboni l'any 2050. La taula 1 presenta l'evolució desitjable d'alguns indicadors clau que segons l'IEA (2021b) permetrien limitar l'escalfament global als 1,5 °C.

	2020	2030	2050
Proporció de combustibles fòssils en l' abastiment d'energia	79 %	62 %	22 %
Proporció d'electricitat en el consumo d'energia final	20 %	26 %	49 %
Proporció de renovables en la generació elèctrica	28 %	61 %	88 %
Edificis existents rehabilitats per arribar a zero emissions de carboni	<1 %	20 %	85 %
Proporció de PHEV, BEV i FCEV en las vendes totals de turismes	5 %	64 %	100 %
Ús de combustible baix en carboni en l' aviació i el transport marítim	0 %	17 %	81 %

Taula 1. Evolució d'alguns indicadors clau de l'escenari Net Zero Emissions. Font: IEA (2021b)

L'evolució d'aquests indicadors els darrers anys (p. e., la proporció de combustibles fòssils en l'abastiment d'energia vist en la figura 2), fan pensar que a escala global difícilment seran suficients les millores tecnològiques, sinó que faran falta canvis estructurals i fins i tot culturals més enllà del sistema energètic.

Pel que fa a Andorra, el país s'ha compromès a reduir les emissions un 55% respecte a un escenari tendencial l'any 2030 i a assolir la neutralitat en carboni l'any 2050 (Govern d'Andorra, 2023). Actualment, i tenint en compte la capacitat anual estimada de captura de carboni dels boscos andorrans (Beltran *et al.*, 2023), la neutralitat en carboni se situa en 205.850 tones/any de CO₂ atmosfèric equivalent.

2.1. Necessitat d'un canvi de model

Per tal de complir amb els compromisos climàtics, l'Estratègia energètica nacional i de lluita contra el canvi climàtic 2020-2050 (OECC, 2021) planteja objectius específics molt ambiciosos, com la descarbonització del parc automobilístic o del sector de l'edificació l'any 2050.

L'estudi de modelització del sistema energètic realitzat per Traveset-Baro (2017) apunta que les millores tecnològiques (i. e. eficiència energètica i energies renovables) no seran suficients per assolir els objectius plantejats. L'anàlisi mostra que fins i tot aplicant mesures molt ambicioses com la renovació de tot el parc d'habitatges o assolir un 50% de vehicles elèctrics a l'estoc del parc automobilístic de l'any 2050, les emissions totals del país (342.000 tones) encara quedarien lluny de l'objectiu de neutralitat (205.850 tones). Aquesta bretxa demostra la necessitat de canvis sistèmics que vagin més enllà de la simple substitució tecnològica.

3. Contradiccions de la transició energètica

L'actual transició energètica presenta una sèrie de contradiccions. A continuació es presenten algunes de les més destacades des del punt de vista de l'autor.

- Tecnooptimisme: confiar exclusivament en la tecnologia és un enfocament que no ajuda. En aquest sentit, les energies renovables i l'eficiència són imprescindibles i part de la solució, però no suficients. D'altra banda, caldria incorporar la justícia social i territorial de manera que la transició no accentuï les desigualtats existents.
- Transició socioeconòmica: és impossible dur a terme una transició energètica sense abordar una transició socioeconòmica paral·lela.

La contradicció més gran rau en un model que fomenta el consum mentre que, simultàniament, exigeix una reducció dràstica de l'ús d'energia i d'emissions. En aquest sentit, és urgent trobar alternatives al model de creixement actual, un repte que requereix la col·laboració de disciplines més enllà de l'enginyeria en la implementació d'estratègies eficaces per a la transició energètica.

4. Conclusions

La crisi energètica i climàtica exigeix una transformació profunda del sistema actual. Les energies renovables i l'eficiència són imprescindibles, però no suficients. Calen canvis estructurals, culturals i socioeconòmics que vagin més enllà de la tecnologia.

Andorra, tot i ser un país petit, pot liderar amb valentia aquesta transició si aposta per la innovació, la sostenibilitat i la col·laboració interdisciplinària.

Com a coordinador de l'eix de Sostenibilitat d'Andorra Recerca + Innovació, considero que la transició energètica no és només una qüestió tècnica sinó també ètica. És una oportunitat per redefinir el nostre model de vida, recuperar l'equilibri amb el medi i construir un futur més just per a les generacions futures.

Referències

- AMBLAR-FRANCÉS, M. P., RAMOS-CALZADO, P., SANCHIS-LLADÓ, J., HERNANZ-LÁZARO, A., PERAL-GARCÍA, M. C., NAVASCUÉS, B., DOMÍNGUEZ-ALONSO, M., PASTOR-SAAVEDRA, M. A., & RODRÍGUEZ-CAMINO, E. (2020). High resolution climate change projections for the Pyrenees region. *Advances in Science and Research*, 17, 191–208. <https://doi.org/10.5194/asr-17-191-2020>
- BELTRAN, M., BUSQUETS, E., LLENA, G., PIQUÉ, M., DOMÈNECH, M., & TRAVESSET, O. (2023). *1r Inventari Nacional Forestal (INF1) del Principat d'Andorra. Estimació de l'estoc i l'embornal de carboni total als boscos d'Andorra*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12519202>
- GOVERN D'ANDORRA. (2023). *Primer Informe Bial de Transparencia de Andorra*. <https://unfccc.int/documents/632855>
- IEA. (2021a). Key World Energy Statistics 2021 – Statistics Report. In *IEA Publications*. <https://www.iea.org/reports/key-world-energy-statistics-2021/final-consumption>
- IEA. (2021b). World Energy Outlook 2021. In *IEA Publications*. www.iea.org/weo
- IEA. (2024). *Energy Statistics Data Browser*. [https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-statistics-data-browser?country=WORLD&fuel=Energy supply&indicator=TESbySource](https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-statistics-data-browser?country=WORLD&fuel=Energy%20supply&indicator=TESbySource)
- MACKAY, J. C. (2009). *Sustainable Energy – without the hot air*.
- OECC. (2021). *Estratègia energètica nacional i de lluita contra el canvi climàtic 2020-2050*. https://www.mediambient.ad/images/stories/CanviClimatic/Memoria_EENCC.pdf
- OMA. (2019). *Clima - Tendències*. <http://www.oma.ad/ca/tendencies>
- TRAVESSET-BARÓ, O. (2017). Prospectiva energètica al Principat d'Andorra. Model integrat d'avaluació de la seguretat energètica per a la transició cap a un escenari sostenibilista [Universitat Politècnica de Catalunya]. In *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <http://www.tdx.cat/handle/10803/460913>



LA SAC: PER 40 ANYS MÉS EN UN MÓN DIGITALITZAT

· 21 de novembre del 2024 a les 2/4 de 8 del vespre
· Sala 24, segona planta del Centre Cultural La Llacuna,
Andorra la Vella

Alan Ward i Koeck

Doctor en Societat de la Informació i del Coneixement, enginyer i professor, vocal de la junta de la SAC, secció de noves tecnologies



▲ CURRÍCULUM

És enginyer en Informàtica, llicenciat en estudis d'Àsia oriental, màster en història antiga de la Mediterrània, màster en Programari lliure, bàtxelor en Dret, màster en Fiscalitat i doctor en Societat de la Informació i del Coneixement.

Ha estat professor d'informàtica al centre de batxillerat de l'Escola Andorrana des de la creació d'aquest centre l'any 1995, i actualment hi ensenya enginyeria. Ha estat professor consultor de l'Escola d'Informàtica i Gestió de la Universitat d'Andorra i de la Universitat Oberta de Catalunya. És vocal de la Junta de la Societat Andorrana de Ciències, i ha estat nomenat membre del Consell Andorrà d'Estadística en representació de la SAC.

Els seus àmbits de recerca actuals inclouen la seguretat informàtica i la computació paral·lela, sobretot per les seves aplicacions al càlcul dels efectes del canvi climàtic, així com diferents aspectes de la història d'Andorra. També s'interessa a la cultura dels països de l'Àsia oriental.

Les seves publicacions inclouen:

- Ward i Koeck, Alan. "Accés a les tecnologies de la informació i de la comunicació: un factor creixent de desigualtat social (també a Andorra)". *Andorra i la desigualtat*. 36a Diada Andorrana a l'UCE. SAC, 2024.
- Ward i Koeck, Alan. "L'escoliosi de la catedral". *Papers de Recerca Històrica* vol. 11. SAC, 2023.
- Ward i Koeck, Alan. "Els aprofitaments dels recursos naturals del Pirineu en època romana". *Els recursos naturals del Pirineu*. 19es Trobades Culturals Pirinenques. SAC, 2023.
- Alan Ward, *La vinya a Andorra: Les evolucions climàtiques i econòmiques, l'arribada de nous cultius i la transformació de la producció entre els segles XII i XIX*, Amazon, 2017.
- Oriol Travesset, Marc Galabert, Marc Pons, Alan Ward, "Modelització de les necessitats energètiques d'una família pirinenca a la segona meitat del segle XIX", Tercer Congrés Internacional d'Història dels Pirineus, Andorra la Vella, Juny 2017.

- Alan Ward, *Andorra davant del canvi climàtic: perspectiva històrica i reptes*. Morabanc, Andorra, 2017.
- Alan Ward, "Andorra i els petits estats d'Europa davant dels reptes del comerç electrònic", a *Andorra i els petits estats d'Europa*: 28a Diada Andorrana a la Universitat Catalana d'Estiu, Prada de Conflent, Agost 2015.
- Alan Ward, Josep Jorba, "Planning passive snowdrift reduction on high-altitude roads with lateral obstacles to wind flow". SIRWEC 17th International Road Weather Conference, Andorra, January 2014.
- Eric Jover, Alan Ward and Ulf Büntgen, "Linking long-term temperature variability to population density in Andorra (Central Pyrenees)", *Population and Environment*, October 2012.
- Eric Jover Comas, Alan Ward Koeck and Alan Ward Leach, "Els Andosins en el context cultural de la 2a Guerra Púnica"; in *Papers de Recerca Històrica*, Societat Andorrana de Ciències, vol. 6, 2010.
- Alan Ward, *La vall dels andosins*, Editorial Medusa, 2023. (novel·la).

Introducció

Enguany, la Societat Andorrana de Ciències ha arribat a l'efemèride dels 40 anys. Amb l'experiència adquirida al llarg d'aquesta trajectòria i de les moltes activitats desenvolupades per una gran quantitat de persones que hi han participat és, possiblement, un bon moment per fer una reflexió col·lectiva sobre els motius que van aconsellar que un petit grup d'entusiastes de les ciències i de la seva divulgació l'inauguressin fa tants anys.

Si consultem la documentació, la SAC està «orientada a fomentar l'àrea científica de la vida cultural, en tots els seus vessants, accentuant de manera especial les **activitats de divulgació i recerca**, i seguint el criteri de la ciència no és res més que curiositat orientada al coneixement creatiu tractada amb **rigor**, exposada amb **claredat** i de manera que resulti atractiva i a l'**abast de tothom**.» [Les negretes són meves.]

Fa vint anys, a l'ocasió del vintè aniversari de la nostra associació, l'amic Josep Vilanova va poder recordar que «les àrees d'activitat de la SAC comencen, en primer lloc, per la divulgació del coneixement, activitat a la qual es poden afegir l'estimulació del coneixement o àdhuc la recerca, l'acció cultural general, la formació continuada i la representativitat institucional.» (Vilanova, 2004)

Quatre dècades més tard i amb els avenços tecnològics en matèria de comunicació, és legítim preguntar-se si encara existeix aquesta necessitat de divulgació científica envers la societat andorrana. De la mateixa manera, ens podem imposar una reflexió pel que fa al lligam amb l'acció cultural.

La segona qüestió té una resposta immediata, ja que l'activitat científica i la cultural són àmbits lligats, centrats ambdós en un mateix referent: la persona humana, concebuda com a entitat que pensa i reflexiona sobre allò que l'envolta. Ho fa, no només sobre la resta de l'univers, sinó també sobre la seva pròpia societat i les relacions que s'hi teixeixen. És per això que la persona humana és, i sempre serà, al centre de l'activitat de la SAC – tal com ens ho recorda el nostre logotip de fa molts anys.

En aquesta modesta aportació tractaré de manera paral·lela divulgació científica i la cultural. Començaré per fer una distinció entre la comunicació pròpiament científica, i la de divulgació. De seguida, caldrà apuntar alguns reptes —alguns parlarien de crisi— pel que fa a la comunicació científica. Pel que fa a la divulgació científica, es tractaran aspectes com ara les evidències de fractures socials i culturals en la recepció de la ciència per part del públic en general, dels reptes científics a què s'han d'afrontar les societats actuals, d'una comunitat acadèmica que no es troba en el seu millor estat, de les noves maneres de comunicar —també pel que fa a temes científics—, del paper de les eines d'intel·ligència artificial i finalment del paper de les associacions.



Figura 1. Portada del número 36 de la revista Àgora Cultural, exemple de l'acció de cultural general de la SAC

1. La comunicació científica i la comunicació de divulgació

La història de la investigació científica és una història d'un procés d'especialització constant. A l'època medieval, la classificació de Boeti incloïa tan sols un total de set arts acadèmics: les tres arts inferiors, o *trivium*, eren la gramàtica, la lògica i la retòrica. Les quatre arts superiors, o *quattuorvium*, eren la música, l'aritmètica, la geometria i l'astronomia. Avui en dia, cadascuna d'aquestes branques s'ha anat disgregant en una multitud d'àmbits especialitzats. Les ciències actuals són tan nombroses que s'ha hagut de procedir en sentit invers, i inventar una classificació sistemàtica

que engloba les diverses especialitats en ciències fonamentals i aplicades, ciències naturals i socials, o d'altres encara. Cada àmbit té el propi vocabulari i *weltgeist* o conjunt de bases axiomàtiques. No resulta fàcil accedir-hi al profà, per qui sovint resulten inintel·ligibles en un primer moment.

Per exemple, una investigació arqueològica concreta pot tenir lloc en un jaciment com el de la figura 2, situat a Bolvir (Cerdanya). Pot semblar en un primer moment un simple camp cobert de pedres. Però un investigador de l'àmbit notará immediatament no només la presència de murs construïts amb una diversitat de tècniques (*opus quadratum*, *opus spicatum*), sinó també una juxtaposició de parets situades a proximitat l'una de l'altra. En deduir l'existència de diverses capes o estrats cronològics. Per contra, un neòfit de l'àmbit científic requerirà un comentari explicatiu aprofundit per tan sols captar els objectius de la investigació.

D'aquesta manera, veiem que hi pot haver dos tipus de comunicació al voltant de l'activitat científica, ben diferenciats:

- La comunicació entre científics especialitzats d'aquell àmbit, en què es pot fer l'economia de segons quines explicacions sobre aspectes ben coneguts entre aquelles persones.
- La divulgació científica dirigida a un públic menys especialitzat, en què caldrà contextualitzar l'activitat amb cura, però difícilment podrà aconseguir el mateix nivell de profunditat.

Cada tipus de comunicació té el propi objectiu. El primer serveix sobretot per dur a terme l'intercanvi d'idees entre especialistes sense el qual el coneixement general sobre el tema no pot avançar. Per contra, el segon serveix per fer un retorn a la societat, de manera que el ciutadà que sovint acaba pagant l'activitat científica entengui en què s'estan gastant els fons públics. És un acte de responsabilitat per part de l'estament científic.

2. La crisi de la comunicació científica

La comunicació científica es fa, tradicionalment, a través dels *journals* o revistes especialitzades en cada camp. Aquest concepte no és neutre, ja que té una sèrie de connotacions associades al seu sistema de funcionament.

En primer lloc, la publicació en revistes científiques sol seguir el sistema de *peer-review*, o sigui



Figura 2. Un exemple d'imatge que pot ser d'una interpretació immediata per a un investigador de l'àmbit, però que requerirà un comentari explicatiu aprofundit per a un neòfit de l'àmbit

la validació de cada article per altres investigadors del mateix àmbit. Això obre la porta, però, a abusos del sistema.

D'una banda, els investigadors del mateix àmbit són alhora potencials competidors, per les mateixes places de treball o pels mateixos recursos. Tot i que en principi les seves valoracions hagin de ser neutres, en realitat sovint entren en joc aquests factors competitius, o senzillament diferents concepcions del mateix fenomen que sovint han dificultat la publicació d'uns resultats donats. D'altra banda, els editors de les revistes també solen ser investigadors en el mateix camp i, a partir de la seva posició com a editors, ostenten un poder discrecional que no sempre s'ha emprat per a bones finalitats.

D'altra banda, la publicació en revistes implica en el seu moment l'adquisició d'un abonament. Entra en joc, aleshores, el factor econòmic associat al cost d'aquella subscripció. Qui ho ha d'assumir? El mateix investigador sovint n'és incapaç, per les seves possibilitats econòmiques. Les entitats de recerca ho solen assumir a través de les biblioteques universitàries o dels instituts de recerca. Aleshores, naturalment, hi ha l'inconvenient que l'investigador individual ja necessita una *affiliation* o lligam amb un d'aquests centres per poder-hi accedir.

Finalment, s'ha pogut observar l'existència d'un procés d'industrialització del sector de la publicació científica. Inicialment, es conservava en gran part entre mans d'una sèrie d'editorials ben conegudes, establertes a Holanda, a Alemanya o als Estats Units. Amb l'augment dels volums que s'han vist amb l'increment de l'activitat universitària i de recerca al llarg de la segona meitat del segle xx, els costos associats a la publicació també han augmentat i, en certa manera, han complicat l'accés a la publicació per part de científics dels països amb menys recursos econòmics. No va estranyar ningú que comencessin a proliferar una nova generació d'editorials científiques, ara en països com la Xina o l'Índia. En aquest cas, però, cal notar que s'han sentit veus que manifestaven alguns dubtes pel que fa als criteris de qualitat, especialment pel que fa a la selecció i validació dels articles publicats.

Al mateix temps, en un entorn universitari la publicació s'ha transformat en una mètrica de productivitat pel personal. Un professor universitari ha de fer, contractualment, un cert nombre d'hores de classe. Però a la vegada el nombre de publicacions científiques que fa a l'any és també una mètrica que es té en compte. Notem que els contractes de treball dins l'àmbit universitari poden ser notablement precaris, especialment en el món acadèmic americà. Aquest factor arriba fins a l'extrem que la dita «*Publish or perish!*» («Publica o mor!») pot ser d'aplicació, sobretot en els àmbits científics en què hi ha més pressió per fer-se un espai entre la competència.

El creixement de la població acadèmica esmentat fa que cada vegada un cert nombre de joves investigadors trobin més difícil fer-se un espai entre la cacofonia d'idees, de projectes i de publicacions que es volen presentar cada any.

Una nova aposta dins aquest espai era el concepte de publicacions obertes, o *open-access*. Inicialment, la voluntat era fer que les publicacions fossin d'accés lliure, cosa que sens dubte presentaria avantatges pel que fa als estudiants associats a centres acadèmics amb menys recursos econòmics. Però, prou que algú havia de pagar els costos de la publicació, i per aquest motiu es va començar a demanar una participació econòmica als autors dels articles. Amb el pas del temps, s'han pogut sentir un cert nombre de crítiques que clamen contra la perversió del

sistema, que s'hauria transformat en un sistema en què és gairebé suficient pagar per poder publicar la seva recerca. Caldria valorar l'existència d'aquestes crítiques de manera oberta i transparent, cosa que malauradament no sembla que es faci suficientment fins al dia d'avui.

La resposta de les editorials més establertes dins el món de la publicació científica ha estat d'establir noves activitats associades, amb connexions entre elles. Així, podem trobar conjunts d'activitats animats sobretot per científics entre els més mediàtics:

- Una publicació d'un article en una revista.
- Organització de conferències, en format presencial o a distància.
- Organització d'activitats de formació o tallers, també en format presencial o a distància.

En aquest sentit, cal observar que a partir de la disrupció que va significar la recent pandèmia, els grans grups editorials estan avui en dia ben posicionats per fer comunicació dins del món digital amb tots els recursos tècnics que li són propis.



Figura 3. Exemple d'una editorial científica reconeguda, que proposa una formació digital. En aquest cas, es pot notar que es troba associada a una coneguda empresa farmacèutica per desenvolupar aquesta activitat

3. Evidències de fractures socials i culturals

Un dels fenòmens socials que pot inquietar en certa manera és l'existència de teories *alternatives* que volen explicar el món que ens envolta. Aquestes teories s'allunyen —quan no contradiuen explícitament— del coneixement científic comunament admès. Sovint integren elements de teories del complot, que s'enfoquen en contra dels governs. Aquests són suposats amagar informacions importants al conjunt de la població civil.

Entre d'altres exemples, es pot esmentar no només l'existència d'àliens, sinó també que s'hagin produït suposats contactes amb éssers originaris d'altres planetes com, per exemple, al voltant de la famosa Àrea 51 als Estats Units. S'hi poden afegir teories que neguen que els humans hagin arribat a caminar a la Lluna, o els més recents rebrots del terraplanisme. Poden arribar, àdhuc, fins a suposades teories que plantegen perills concrets i manifestos com ara les solucions suposadament miraculoses proposades per a la pandèmia de covid-19. Recordem que algunes d'aquestes propostes de cures miraculoses van circular dins l'àmbit geogràfic proper al nostre país.

En molts sentits, la ruptura entre la societat civil i el món científic es pot resumir com un problema de confiança: alguns sectors de la societat ja han deixat de mostrar el mateix nivell de confiança en els investigadors que tenien en èpoques passades. A *Liars and Outliers*, l'expert en ciberseguretat americà Bruce Schneier examina en profunditat els factors socials que fan que una societat necessiti establir un cert nivell de confiança mútua entre els seus actors perquè pugui tirar endavant i desenvolupar-se. Parlant de les interaccions comercials, diu:

Consumer reputation used to be a bigger deal than it is today. When commerce was transacted entirely in local markets with local merchants, in situations where buyers and sellers knew each other and knew they would need to do business with each other many times in the future, reputation mattered just as much to the customer as it did to the merchant. «El renom comercial solia tenir més importància de la que té avui en dia. Quan l'activitat comercial es duia a terme tan sols en els mercats locals i amb comerciants locals, en situacions en què els compradors i els venedors es coneixien i sabien que haurien de seguir fent tractes moltes més vegades en el futur, el renom revestia tanta importància per al consumidor com per al comerciant.» (Schneier, 2012, p. 89)

En certa manera, el mateix problema està sorgint entre la societat en general, i els àmbits d'investigació. Els científics s'han especialitzat i la recerca es duu a terme en indrets ben específics com ara laboratoris i universitats. La major part dels membres de la societat no han pogut presenciar mai una activitat de recerca que es desenvolupa. Si mai no ho poden fer, l'estat de l'avançament de la reflexió científica és tal que requereix llargues explicacions perquè el transeünt ni tan sols entengui quina és la problemàtica que el científic està considerant. La crisi de confiança es pot veure, entre d'altres òptiques, com una manca d'educació efectiva d'una part de les societats en què sol aparèixer.

La presència d'aquestes teories mostra, en certa manera, una manca d'educació efectiva. Entenem bé que cal fer la distinció entre les hores de presència a classe i l'educació formal que revesteix un caràcter obligatori en les societats modernes, i l'acceptació d'aquesta activitat educativa que sembla haver perdut una gran part del seu poder de convenciment. Es poden traçar paral·lels amb una certa tendència social a refusar tot allò que tingui a veure, de prop o de lluny, amb l'activitat governamental o estamental.

Es tracta, clarament, d'un problema que té un caire i un origen inicialment socials, però que pot tenir repercussions pel que fa a la investigació científica. Poden aparèixer per l'efecte d'interessos econòmics, però addicionalment, una vegada que naixen, aquestes teories es poden veure amplificades pel fenomen modern de l'ús de les xarxes socials. El fet que els seus usuaris tenim una tendència natural a seguir aquells que es manifesten de la mateixa manera que nosaltres dona peu al conegut mecanisme d'amplificació. Addicionalment, a les xarxes, el fet d'opinar és gratuït, tant en termes econòmics com també del temps que esmercem en enviar una resposta no sempre molt ben meditada. Les tres característiques de les xarxes socials (selecció dels interlocutors i formació de *guetos* d'opinió, el seu baix cost i la immediatesa de les interaccions) fan fàcil que les teories menys ben fonamentades científicament es propaguin. Malauradament, també és cert que aquest problema de caràcter i origen socials pot tenir repercussions pel que fa a la investigació científica, reduint-ne els recursos o minvant el seu potencial de comunicació. Les conseqüències més greus de la presència de teories *alternatives* com ara el refús del canvi climàtic es deixen entreveure, actualment, tant en el pla físic i avui mateix, com també en el funcionament quotidià de la política.

4. El món és petit, però els reptes són grans

Es coneixen a bastament alguns dels reptes clars de l'època present. Un dels principals n'ha de ser el canvi climàtic, així com els seus extrems. Entre molts altres, he tingut l'ocasió de parlar-

ne en diferents moments, com ara a Ward 2017; Ward 2024. Es tracta d'un fenomen complex que sembla que ja estigui facilitant la producció d'efectes climàtics extrems tal com sequeres prolongades o aiguats.

Associat a l'anterior, podem parlar de la necessitat per a les societats humanes d'efectuar la famosa transició energètica. Em permeto fer-ne una mica de broma, perquè tot i que alguns conjunts de persones semblen prendre's la necessitat seriosament i dedicar-se a buscar-hi algunes solucions, no es pot dir que sigui l'actitud més habitual a tot el món. Ans al contrari, les necessitats d'aconseguir energia —com més econòmica millor— per desenvolupar les economies locals prevalen sovint per damunt de consideracions de sostenibilitat. Associat, igualment, a aquest problema ens trobem amb la perspectiva de resoldre la qüestió de com alimentar en excés 8.000.000.000 d'humans, amb els recursos disponibles i amb la voluntat de viure —i doncs de menjar— cada vegada millor.

Finalment, no es pot obviar la manca d'estabilitat de certes regions del món. Tot i que alguns conflictes semblen continguts en termes geogràfics, en realitat els seus efectes es poden estendre més enllà de les seves fronteres *naturals* i afectar altres regions. Aquest seria el cas del conflicte a Ucraïna i de les seves connexions amb Rússia i l'Iran, i a través d'aquest canal amb els atacs *houthis* contra vaixells de comerç a la mar Roja. Aquests punts calents poden causar perjudicis i manca de regulació, que afecta l'estabilitat econòmica del conjunt del sistema del comerç internacional.

Malauradament, aquests reptes comparteixen alguns trets que cal tenir en consideració per poder ser resoltos. El primer és que requereixen la col·laboració entre amplis grups d'humans, en tractar-se de problemàtiques que solen afectar diferents grups, cadascun amb els seus interessos propis. De la mateixa manera, requereixen temps. Es pot tractar de problemes que han tingut una gestió llarga i donen lloc a situacions de tensió ja incrustades en la memòria col·lectiva. Finalment, tenen implicacions pel que fa a l'equilibri del poder. Això implica el naixement de resistències naturals per part d'aquells que temen *perdre* durant la recerca de la solució al problema.

Per damunt de tot, aquests conflictes necessiten la formació d'una consciència col·lectiva de l'existència del problema. Altrament, és massa fàcil per a persones o països molt petits o allunyats del nexa geogràfic no donar-se per al·ludits. És en aquest sentit que el paper d'associacions com la SAC és important, entre d'altres com a transmissors i difusors d'una informació verídica i completa.

5. La comunitat acadèmica fossilitzada

Davant d'aquests reptes, la posició de la comunitat acadèmica no sempre ha estat a l'altura. Sembla, de vegades, com si la seva capacitat de reacció com a estament sigui limitada. Notem que aquesta crítica s'adreça a la comunitat com a conjunt i no com a individus particulars.

Per donar-ne un exemple, l'any 2023 va ser notable, entre d'altres, per l'aparició sobre l'escena de moltes eines d'intel·ligència artificial. Però, quina va ser la reacció de la comunitat? Es pot dir que va ser una reacció clara i unitària? Creiem que no. Aleshores, ens podem preguntar per què ha estat així. Quin és el problema real de fons que té el món acadèmic per posicionar-se davant de situacions o problemàtiques, com aquella que va plantejar les eines d'IA o, en termes

més generals, davant de qualsevol de les tecnologies *disruptives* que puguin aparèixer i prendre força dins de la societat civil?

Una part del problema, sens dubte, té a veure amb la velocitat d'aparició d'aquests fenòmens. Entre l'aparició de les primeres proves obertes del ChatGPT i una proliferació d'ofertes d'eines en línia, a penes van passar uns pocs mesos. Això, al nostre entendre, és mostra de dues coses:

- En primer lloc, la capacitat de reacció temporal de l'estament acadèmic és lenta. Ho podem explicar, en part, per la creixent burocratització de les entitats de què formem part, siguin sistemes escolars, universitat o instituts de recerca. Evidentment, es poden dur a terme iniciatives interessants, tant a escala individual com de les entitats, i se n'han fet. Però, en tots els casos, no poden implicar ni un canvi estructural de les maneres de dur a terme les activitats habituals (model *business as usual*), ni tampoc requerir la inversió de fons importants (model de finançament altament fiscalitzat).

- En segon lloc, si la reacció del món empresarial, en particular de les empreses de l'àmbit de les noves tecnologies, va ser excepcionalment ràpida, entenem que només pot ser perquè estaven preparades: aquestes empreses ja tenien projectes en marxa. Potser l'anunci del ChatGPT va causar una certa sorpresa, però haurà estat tan sols per l'escollida de la seva data d'aparició, i no per la tecnologia subjacent.

Per contra, podem observar que una estructura més lleugera com la SAC va estar en disposició d'organitzar el debat públic al voltant de l'aparició d'aquest fenomen, amb un avanç considerable —fins a un any— sobre alguns dels estaments oficials. Això ens mostra la facilitat amb què el món de la divulgació científica associativa pot tenir un paper en el tractament dels fenòmens i de les tecnologies de ràpida expansió que poden sorgir cada vegada amb més freqüència dins un món fortament tecnificat.

L'exemple de les eines d'intel·ligència artificial és especialment interessant, si en fem una comparació amb la revolució de la transmissió d'informacions que va seguir la invenció i difusió de la tecnologia de la impremta. En paraules de Yuval Harari:

“La impremta no va ser la causa principal de la revolució científica. L'únic que va fer va ser reproduir fidelment els textos. La màquina no tenia la capacitat de crear idees noves per si mateixa. [...] De fet, la impremta va permetre la ràpida difusió no només dels fets científics sinó també de les fantasies religioses, les notícies falses i les teories de la conspiració.” (Yuval Noah Harari, 2024, p. 155).

De la mateixa manera, les eines d'intel·ligència artificial no inventen res. Tan sols permeten de cercar més ràpidament o més fàcilment dins de conjunts de textos de majors dimensions que aquells accessibles a simples humans. Tal com predica Harari sobre la impremta, estem convençuts que tindran el seu rol tant com a element positiu en la difusió de teories científiques com també negatiu en la disseminació d'idees falses. De fet, es pot argumentar que els algoritmes de selecció prevalents a les xarxes socials són, en realitat, una forma d'eina d'IA. Els resultats de la seva aplicació, en tot cas, han estat objecte de crítica en la mesura en què difonen tan bé teories falses des del punt de vista científic com també informacions contrastades. En certa manera, no es poden veure com a fonts d'informació, sinó com a simples mecanismes d'amplificació de senyals preexistents.

6. Noves maneres de comunicar

Malgrat les dificultats, encara subsisteixen les necessitats de comunicació, tant entre científics com en el pla de la divulgació de la ciència. Aleshores, les persones implicades en totes dues circumstàncies segueixen buscant vies alternatives a les tradicionals. És interessant notar que aquestes persones són sovint les mateixes. Si haguéssim de fer-ne el perfil, ens trobaríem una majoria de científics relativament joves, qui a la vegada no tenen tantes facilitats per accedir a les vies tradicionals de publicació, i a la vegada tampoc no tenen tant de compromís amb aquests mitjans tradicionals. Sovint, a més, tenen habilitats tecnològiques superiors a les de les generacions precedents.

Pel que fa a la comunicació científica, les solucions passen sovint per posar la seva recerca gratuïtament a disposició de la comunitat, en plataformes com ara ResearchGate i Arxiv.org

De totes maneres, quan publicaven en revistes *oficials* tampoc no cobraven directament per la seva feina, sinó que subsistien a base de beques i treballs de docència minsament remunerats.

En realitat, les solucions aplicades no són sinó una adaptació a finalitats de comunicació dins l'àmbit científic de maneres de fer ja existents a les xarxes. Pel que fa a la comunicació científica, les xarxes socials especialitzades a reunir investigadors són una especialització del concepte de xarxa social genèric. Les publicacions en un blog científic són el reflex d'aquelles en qualsevol altra tipologia de blog. El problema, però, és la manca de reconeixement dels estaments a la feina feta d'aquesta manera. Per aquesta raó, les publicacions *paral·leles* en principi tan sols poden acompanyar una publicació més formal feta en una revista científica tradicional. En realitat, però, resulten imprescindibles per *fer xarxa* amb altres investigadors.

Pel que fa a la divulgació, el suport ha de ser accessible per al públic en general. Per aquesta raó, es privilegien les xarxes socials *normals*, i sobretot la publicació de vídeos a Youtube. Aquí, el problema principal és el gran volum d'altres publicacions presents en aquests suports. Pot ser complicar fer-se un espai davant de la competència, una part de la qual són comptes pseudocientífics que presenten continguts dubtosos.

7. Un bon cop de peu al cul (artificial)

Amb l'augment de l'ús de les xarxes socials i plataformes digitals en la nostra vida, i també en la divulgació científica, el paper dels motors de cerca s'ha posat en qüestió:

AI-infused search engines from Google, Microsoft, and Perplexity have been surfacing deeply racist and widely debunked research promoting race science and the idea that white people are genetically superior to nonwhite people.

«Algoritmes de cerca amb mecanismes d'intel·ligència artificial de Google, Microsoft i Perplexity han estat fent aparèixer investigacions de caràcter racista i que han estat àmpliament rebutjades, que promouien les idees de *ciència de les races* i que els blancs són genèticament superiors a aquells que no ho són.» (Gilbert, 2024)

Aquest fet es troba, en part, a l'arrel de la crisi de la confiança que pot haver-hi entre una part del públic i els estaments científics. En paraules de Bruce Schneier:

In today's tech-mediated world, we are replacing the rituals and behaviors of cooperation with security mechanisms that enforce compliance. And innate trust in people with compelled trust in processes and institutions. That scales better, but we lose the human connection. [...] And the results are much easier to hack.

«En el món actual, amb el paper de la tecnologia per regular les societats humanes, estem reemplaçant els rituals i els costums de la cooperació amb mecanismes de seguretat que obliguen al respecte, i la confiança que els ciutadans tenien en persones per una confiança obligada en processos i institucions. Això pot créixer més bé, però perdem el factor humà dins la connexió. [...] I els resultats del nou esquema són més fàcils de *haquejar*.» (Schneier, 2023)

En resum, podem indicar, en primer lloc, que les eines d'intel·ligència artificial s'estan aplicant a les nostres vides intel·lectuals de manera efectiva des de l'aparició de Google, ara fa més de vint anys. Ha de ser així. En segon lloc, com a humans no sempre ens sentim còmodes amb aquesta situació. En realitat, fem bé de desconfiar-ne, ja que els motors de cerca no tenen cap concepte d'ètica ni de deontologia.

Tan sols poden concloure que cal, en algun moment, que es produeixi la intervenció de l'humà, en el paper de *curator* dels continguts. Prefereixo emprar el terme llatí en aquest context, ja que no es tracta de sanar una malaltia, sinó de tenir cura de la qualitat de les informacions que s'emmagatzemen i que es transmeten a través dels suports digitals.

8. El paper de les associacions científiques com la SAC

El món de la divulgació científica associativa pot tenir un paper en el tractament dels fenòmens i de les tecnologies en ràpida expansió que poden sorgir cada vegada amb més freqüència dins un món fortament tecnificat. Això és, per una banda, per l'evolució molt ràpida de les tecnologies, a mesura dels canvis que s'estan produint dins la mateixa societat. Un dels nostres papers pot ser, aleshores, de facilitar la tasca del públic per accedir a les informacions.

Un segon vessant del mateix fenomen és que l'evolució tecnològica pot ser ressentida com a massa ràpida, àdhuc pels mateixos científics! En última instància, els investigadors han de ser investigadors dins el seu camp, i no tecnòlegs ni professionals de la comunicació digital.

La nova divulgació de la ciència ha de permetre, abans de tot, l'accessibilitat de la informació. Aquesta ha de ser d'un nivell accessible, cosa que implica la presentació d'informacions amb una diversitat de nivells. Tan sols és així que hom podrà escapar de la doble presó: la del cost econòmic d'accés —que subsisteix fins als nostres dies i en les nostres societats suposadament avançades— i de l'esgrao d'accés a continguts que a vegades poden ser molt especialitzats.

Per fer-ho, el paper d'associacions com la SAC ha de ser, entre d'altres, aquell de ser transmissors i difusors d'una informació verídica i completa, fins i tot sobre temes científics que poden crear debat dins la societat, si cal. Però s'ha de prendre cura de complir amb aquest encàrrec de manera neutra, respectant les conviccions de cadascú.

Per damunt de tot, la SAC és una entitat humanista. L'humà és i ha de ser el centre de la nostra actuació.

Això implica que, en el moment de promoure l'ús de les noves tecnologies dins la comunicació, s'ha de privilegiar la presència de la persona humana, entesa com a intermediària dins la transmissió del coneixement. Es poden fer algunes propostes al respecte.

En primer lloc, es pot comentar que la nostra presència a Youtube és exemplar, ja que tots els actes es graven i se'n fa difusió a través d'aquest canal. Però en aquestes gravacions, la persona que intervé es dirigeix principalment al públic que és físicament present a l'acte. Per promoure la interacció entre el presentador i el públic, i fer més propera l'arribada del missatge,

es proposa gravar continguts a Youtube que es dirigeixin específicament a l'auditor remot.

Una segona proposta és relativa a les nostres publicacions en format paper —o també en paper digital o PDF—, que permet accedir a la informació, però tan sols en forma de text escrit. Alguns exemples podrien ser els *Papers de Recerca Històrica* o les aportacions escrites a la Diada Andorrana a la Universitat Catalana d'Estiu, o altres actes.

Per fer accessibles aquestes comunicacions a persones amb dificultats d'accés al text escrit —pel motiu que sigui—, es podrien buscar opcions per publicar la mateixa informació en un suport àudio. Per exemple, es podrien difondre en format audiollibre, possiblement gravat pel mateix autor. Una altra possibilitat seria la fer un pòdcast o videopòdcast en què es farien entrevistes amb els autors.

En realitat, aquestes propostes no suposen cap descoberta fonamental en la manera de fer la nostra associació. Tan sols representen maneres complementàries de continuar la mateixa feina que sempre hem fet, a través dels nous canals i emprant les noves possibilitats que se'ns presenten en l'època en què vivim.

Referències

- GILBERT, DAVID (2024). Google, Microsoft, and Perplexity promote scientific racism in AI search results. *Ars Technica*, 25.10.2024.
- HARARI, NYUVAL NOAH (2024). *Nexus. Una breu història de les xarxes d'informació des de l'edat de pedra fins a la IA*. Edicions 62 (traducció catalana).
- SCHNEIER, BRUCE (2012). *Liars and Outliers*. John Wiley & Sons, Indianapolis. ISBN: 978-1-118-14330-8.
- SCHNEIER, BRUCE (2023). Rethinking Democracy for the Age of AI. *Discurs davant de la RSA Conference, San Francisco*. 25.04.2023.
- WARD, ALAN (2017). *Andorra davant del canvi climàtic: perspectiva històrica i reptes*. Premi de Divulgació Científica Morabanc 2016, Andorra.
- WARD, ALAN (2024). Aigua. *Diari Bondia*, 14.11.2024.
- VILANOVA, JOSEP (2004). Ara que tinc 20 anys... o com va aparèixer, néixer i créixer la SAC. *SAC 20 anys, recull de conferències 2004*. p. 97–101.



CIUTAT, NEU, NATURA



Foto: Martin Imatge

JORDI TROGUET RIBES

Vaig néixer un 28 de juliol de 1962 a la Massana. Des de que em vaig casar, visc a Encamp, d'això fa 35 anys.

Faig fotografies des del 1980, quan treballava d'eventual al Servei Fotogràfic Nacional, amb el Jordi Pifarré i el Josep Maria Ubach, fotògrafs que em van incloure la fotografia a l'ADN.

Principalment utilitzo càmeres Nikon i Leica.

M'encanta ensenyar la visió dels paisatges del país (Andorra) i vario als animals o el món de l'esquí.

Cada vegada busco la fotografia més difícil d'obtenir.

Nit, animals, esport...

No sé utilitzar el Photoshop. Retoco només les quatre coses bàsiques.

Algunes de les meves fotografies s'han publicat a *ATV*, *Solo Nieve*, *La Vanguardia*, revistes de neu i alguns mitjans escrits.

M'agrada tota varietat segons inspiració: natura, neu, retrat, animals o nit, que m'apassiona.



Foto: Laborati Fotogràfic Nacional



Andorra la Vella i Escaldes-Engordany



Òliba, Lechuza, Boreal Owl



Traces d'un solitari



Marmotes jugant



El ramat que cada estiu neteja les muntanyes.

Coll de la Botella, sota l'escultura "Tempesta en una tassa de tè", de Dennis Oppenheim



Esquirolet



Turbina del COEX netejant als Cortals d'Encamp



Dos joves exemplars de trencalòs jugant



Rotació de la Terra al Coll de la Botella



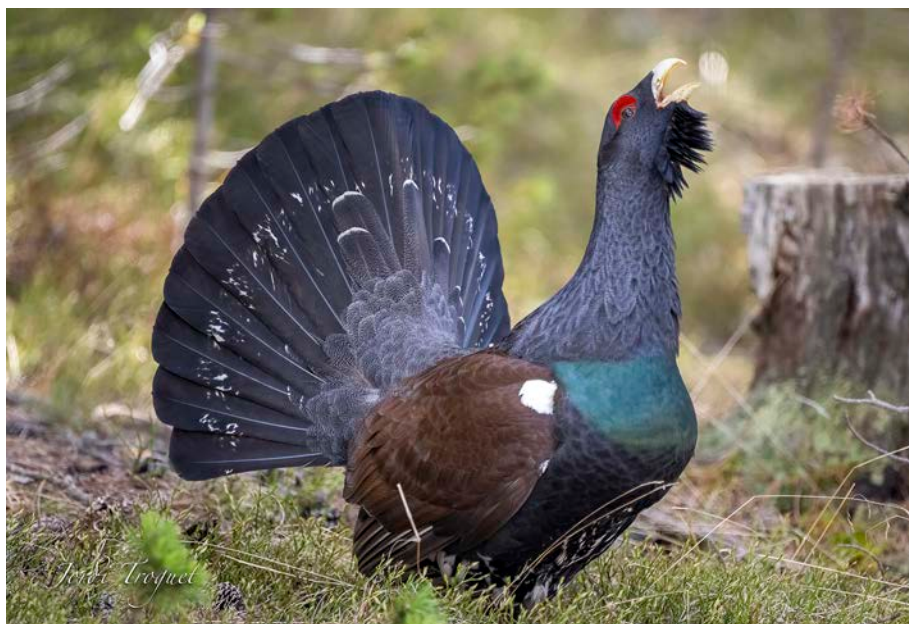
Joan Verdú a l'estadi de Soldeu



Pit roig agafant el menjar



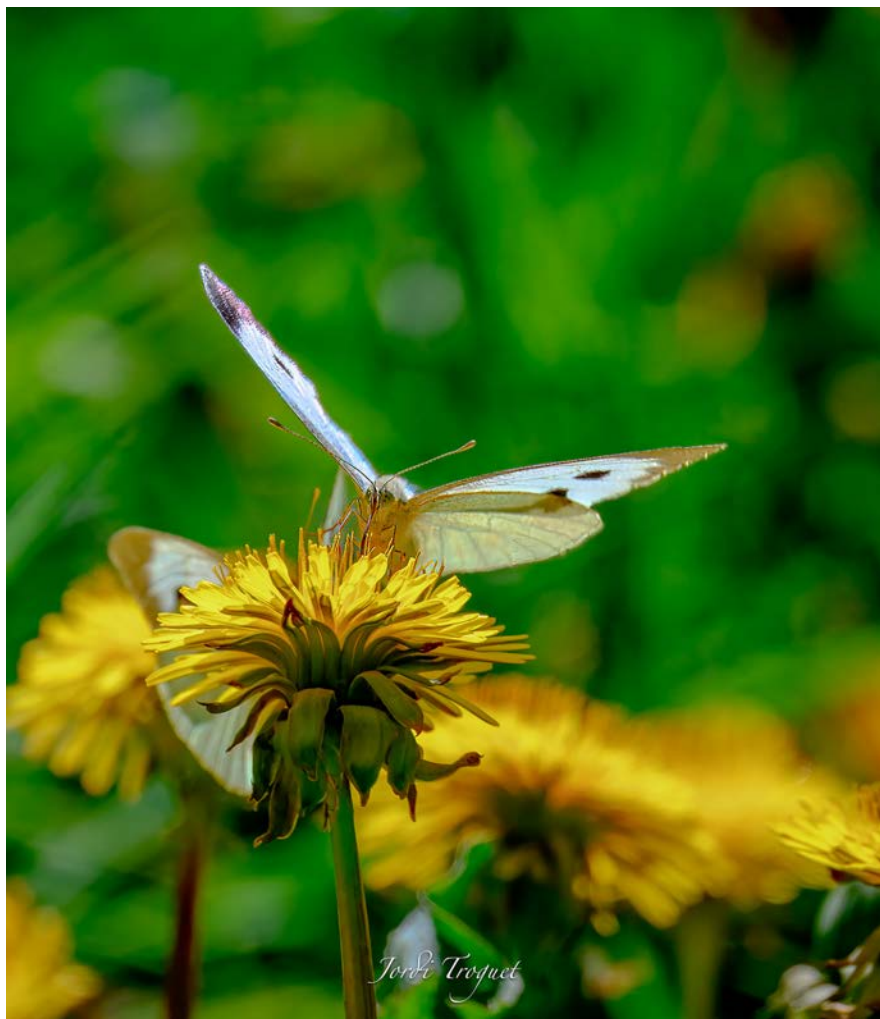
Mirador del Roc del Quer, Canillo



Gall de bosc



Carretera nevada abans de passar la màquina llevaneus



Papallona



Nòria instal·lada al centre d'Escaldes-Engordany



Cabirol a la primavera



Ramat a les pistes d'Arinsal



Pit roig



Lilium Pyrenaicum (Lliri dels Pirineus)



Vista panoràmica de La Massana



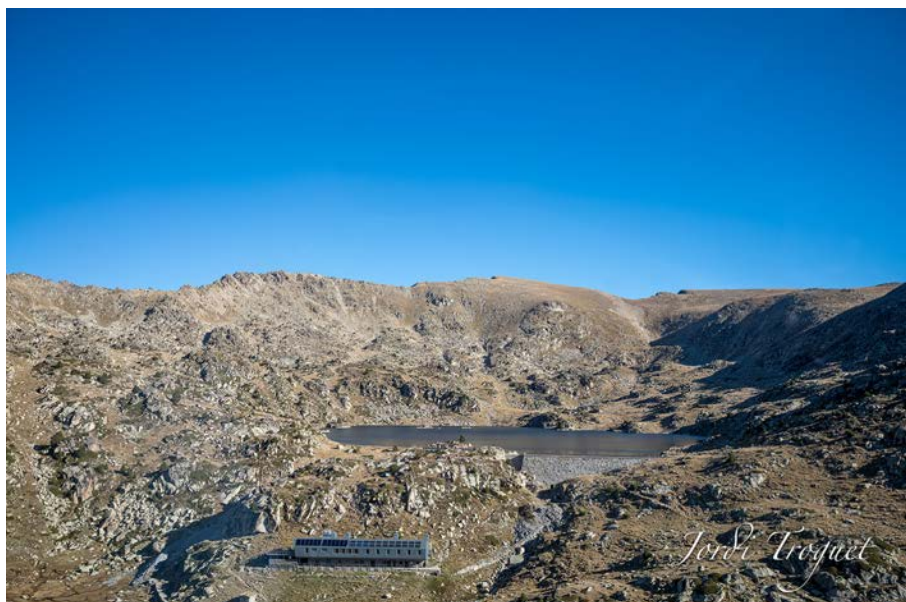
Isards, mare i primalet



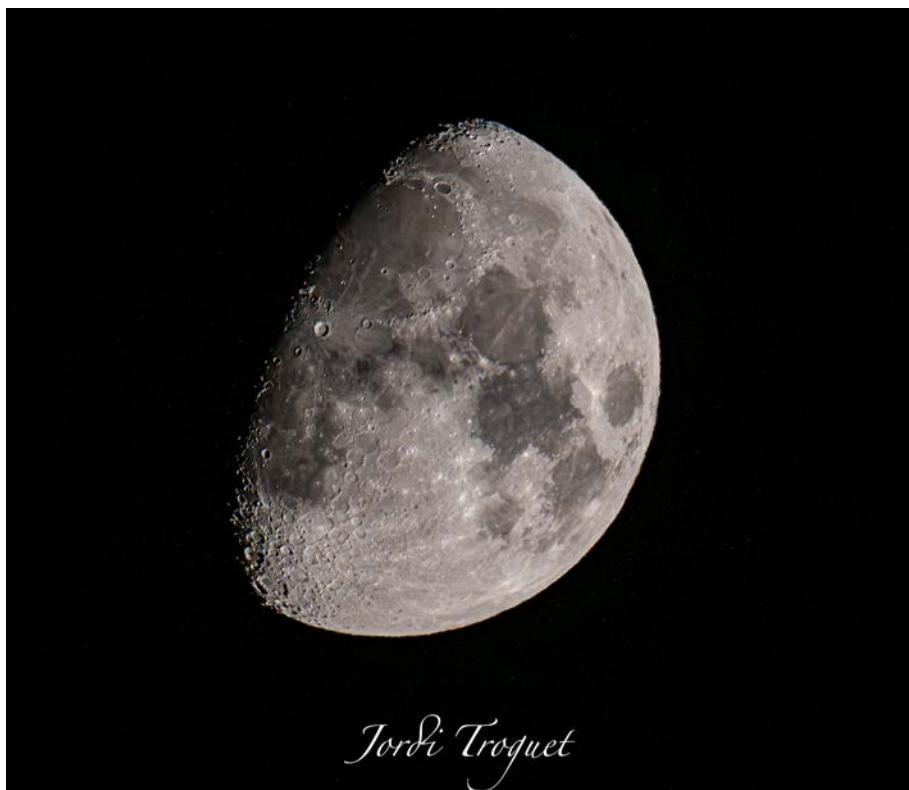
Reflexes que enamoren. Port de Cabús



Vista nevada d'Encamp



Estany i refugi de l'Illa



Lluna d'estiu



35 DIADES ANDORRANES A LA UNIVERSITAT CATALANA D'ESTIU 1988 - 2022

LA SAC - SOCIETAT ANDORRANA DE CIÈNCIES DONA A CONÈIXER LA REALITAT ANDORRANA A L'UCE



Eugeni Giral i Quintana

Doctor en economia

Amb la col·laboració de
Guillem Puig i Planas, politòleg,
i **Mercè Rius i Almoyner**, divulgadora
de Lean i Comunicació
Agost 2022

Índex

1. Introducció
2. La Societat Andorrana de Ciències (SAC)
 - 2.1 Història
 - 2.2 Activitats
 - 2.3 Les juntes directives
3. Històric de Diades Andorranes a la Universitat Catalana d'Estiu a Prada de Conflent
4. Ponents i ponències a les Diades Andorranes
5. Ponents participants a les Diades Andorranes
6. Entitats col·laboradores amb l'organització de les Diades Andorranes
7. Les Diades Andorranes agrupades per temàtiques
8. Compendi
9. Bibliografia

1. Introducció

Sempre m'ha intrigat com s'organitzen els petits estats per fer conèixer la seva realitat, i per raó de la pertinença al patronat de la Universitat Catalana d'Estiu (UCE) durant molts anys, he volgut analitzar com s'ha desenvolupat la feina de la Societat Andorrana de Ciències (SAC) en la seva participació a l'UCE des de 1988.

L'UCE ha sigut durant anys l'únic acte on tots els territoris de parla catalana han estat representats, tant pel nombre d'estudiants i professors que s'hi retrobaven, com perquè, en algun cas, els representants del territori concret han adoptat formes de participació que alhora volien expressar la unitat de la llengua i procuraven posar en relleu, també, les especificitats pròpies del territori concret. Això ha estat molt visible en el cas d'Andorra, on la tasca feta per la SAC desenvolupant el conjunt d'actuacions que caracteritzen les diades andorranes ha buscat posar de manifest tots dos aspectes. En alguns casos, com és el d'Andorra, la seva participació ha estat proporcional al nombre d'habitants; per exemple, la SAC ha posat sempre com a principi tenir un pes econòmic proporcional als 80.000 habitants del Principat d'Andorra. Per poder analitzar-ho, calia conèixer l'activitat de la SAC, que ha utilitzat enginyosament la fórmula de la Diada Andorrana; tot un dia dedicat a considerar les ponències que desglossen un aspecte de la realitat andorrana prou important i amb repercussions en els països veïns. Aparentment, la directiva de la SAC fixa per cada any el tema principal de la jornada andorrana i després s'encarrega de buscar els ponents, generalment experts en algun punt del temari encarregats de desenvolupar la seva ponència. És clar que també, a vegades, un cop conegut el temari, són els professionals directament els que trien la seva ponència. Un cop exposades les ponències, no hi ha, en general, un tràmit que acostuma a ser difícil, l'elaboració d'unes conclusions que permetin enfocar en la pràctica la temàtica posada en relleu en el temari de la diada corresponent. Per tant, les diades són, en realitat, una anàlisi de la situació de les quals es dedueixen normes d'actuació tant públiques com privades. En la pràctica, el paper de la junta queda confiat a uns responsables de la diada que, en aquest cas, han acostumat a ser Antoni Pol i Solé i Àngels Mach i Buch, que després de triar els ponents un cop recollits els suggeriments dels membres de la junta, s'ocuparan de la feina d'aconseguir el text escrit de les ponències per a la seva posterior edició i difusió. La feina de la SAC és avui única i complementa la feta per l'administració andorrana.

2. La Societat Andorrana de Ciències (SAC)

2.1 Història

Era el 3 de maig de 1983 quan un grup d'amics va trobar-se i posar-se d'acord per constituir una entitat cultural que provisionalment van anomenar Societat Andorrana de Ciències. Eren Josep Vilanova i Trias, Elisa Muxella i Molins, Casimir Arajol i Farràs, Ramon Cereza i Pérez, Meritxell Fiter i Vilajoana, Jaume Casal i Vall, i Jacint Casal i Vall. El 19 d'agost del mateix any va ser legalitzada pel Consell Executiu d'Andorra.

La SAC ha esdevingut, doncs, una organització cultural andorrana sense ànim de lucre i amb seu social, al Centre Cultural La Llacuna, carrer Mossèn Cinto Verdaguer, 4, AD500 Andorra la Vella.

La SAC va néixer en una època de ple desenvolupament com a resposta a les noves

necessitats d'Andorra. Tracta de fomentar l'enfocament científic de la vida social i cultural per donar rigorositat, claredat i accessibilitat al coneixement universal, seguint sempre el criteri que la ciència no és res més que curiositat orientada al coneixement creatiu tractada amb rigor, exposada amb claredat i de manera que resulti atractiva i a l'abast de tothom. Disposa de diversos convenis de col·laboració amb entitats privades i institucions públiques andorranes o de l'exterior per a projectes concrets per desenvolupar les seves activitats de divulgació. La SAC és membre nat del Patronat de la Universitat Catalana d'Estiu en representació d'Andorra. Els objectius principals de la SAC són:

- Fer arribar a Andorra el coneixement que es produeix a l'exterior.
- Fer arribar a l'exterior el coneixement que es produeix a Andorra.
- Promoure la recerca.
- Ajudar a repensar la societat, proporcionant elements d'informació i reflexió sobre aspectes actuals del país, a més de fomentar el debat.
- Publicar tots els actes i un butlletí amb informació de les activitats de l'entitat i altres aportacions.

2.2 Activitats

La SAC està organitzada en seccions i entre les activitats que desenvolupen hi ha:

- Trobades i debats de recerca d'estudiants.
- Jornades de la Societat Andorrana de Ciències sobre temes d'interès sobre Andorra, celebrades al novembre i des de l'any 1986.
- Reculls de cicles de conferències de divulgació sobre temes diversos, de periodicitat mensual al llarg de l'any des del 1984 oficialment.
- Edició de *Papers de Recerca Històrica*, amb textos originals d'història sobre Andorra i el seu entorn proper (10 volums).
- Promoció i coorganització de les Trobades Culturals Pirinenques.
- Publicacions periòdiques com el butlletí mensual *El SAC* i *Àgora Cultural*.
- Congressos de metges i biòlegs de llengua catalana.
- Congrés de Filosofia.
- Activitats amb la Fundació Reina Isabel de Dinamarca i altres institucions.
- Diades andorranes amb la Universitat Catalana d'Estiu (1988-2022).

Els butlletins *El SAC* fan una àmplia difusió de la Diada Andorrana, per la importància d'aquest esdeveniment per a la Societat Andorrana de Ciències. Se'n fa primer un anunci amb el programa provisional de la jornada, als volts del mes d'abril; més endavant, al setembre, una vegada ja celebrada, es publica la diada amb el reportatge fotogràfic juntament amb articles d'estudiants que hi han assistit i d'assistents al conjunt de l'UCE; i finalment, quan surt publicat el llibre de la diada, *El SAC* en fa també un ampli ressò.

2.3 Les juntes directives

La SAC té avui dia uns 300 socis. Les decisions són preses per la junta directiva. Per conèixer els organismes de direcció resulta més fàcil analitzar la composició de la junta directiva de la SAC.

Junta provisional 08/10/1983 – 21/06/1985

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretària: MUXELLA i MOLINS, Elisa
- Tresorer: POL i SOLÉ, Antoni

• Vocals:

ARAJOL i FARRÀS, Casimir
CEREZA i PÉREZ, Ramon
ESTEVAN i ESTEVAN, Rafael
GÓMEZ i SÁNCHEZ, Diego
MAÑÀ i DELGADO, Immaculada

Es crea la Secció de Medicina.

Junta 21/06/1985 – 30/06/1986

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretària: MUXELLA i MOLINS, Elisa
- Tresorer: POL i SOLÉ, Antoni

• Vocals:

ARAJOL i FARRÀS, Casimir
CEREZA i PÉREZ, Ramon
ESTEVAN i ESTEVAN, Rafael
GÓMEZ i GRAU, Ferran
GÓMEZ i SÁNCHEZ, Diego
MAÑÀ i DELGADO, Immaculada
XIPELL i MARTÍNEZ, Enric

Es creen les seccions d'Arquitectura i Urbanisme, i de Llengua Catalana.

Junta 30/06/1986 – 30/06/1987

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretari, coordinador de la Secció d'Arquitectura i Urbanisme i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni
- Tresorera: MACH i BUCH, Àngels

• Vocals:

ARAJOL i FARRÀS, Casimir
BASTIDA i OBIOLS, Daniel
CEREZA i PÉREZ, Ramon
GÓMEZ i GRAU, Ferran
GÓMEZ i SÁNCHEZ, Diego
MAÑÀ i DELGADO, Immaculada
XIPELL i MARTÍNEZ, Enric

- Coordinadora de la Secció de Medicina: FITER i VILAJOANA, Meritxell
- Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: ANGLADA i FERRAN, Manuel

Junta 30/06/1987 – 30/06/1988

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretari, coordinador secció d'Arquitectura i Urbanisme i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni
- Tresorera: MACH i BUCH, Àngels

• Vocals:

ARAJOL i FARRÀS, Casimir
BASTIDA i OBIOLS, Daniel
CEREZA i PÉREZ, Ramon
GÓMEZ i GRAU, Ferran
GÓMEZ i SÁNCHEZ, Diego
MAÑÀ i DELGADO, Immaculada
XIPELL i MARTÍNEZ, Enric

- Coordinadora de la Secció de Medicina: FITER i VILAJOANA, Meritxell

- Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: ANGLADA i FERRAN, Manuel

- Substitut de la SAC al Patronat de l'UCE: MINGORANCE i PÉREZ, Joan

Junta 30/06/1988 – 30/10/1990 i reelegida fins 15/12/1992

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep

- Secretari, coordinador secció Arquitectura i Urbanisme i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni

- Tresorera: MACH i BUCH, Àngels

• Vocals:

BASTIDA i OBIOLS, Daniel
CAVERO i MUÑOZ, Pere
CEREZA i PÉREZ, Ramon
GOICOCHEA i UTRILLO, Josep Maria
MINGORANCE i PÉREZ, Joan
ORTEGA i MATAS, Josep Lluís

- Coordinadora de la Secció de Medicina: FITER i VILAJOANA, Meritxell

- Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: ANGLADA i FERRAN, Manuel

Junta 15/12/1992 – 16/12/1993

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep

- Secretari, coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni

- Tresorera: MACH i BUCH, Àngels

• Vocals:

BASTIDA i OBIOLS, Daniel
CAVERO i MUÑOZ, Pere
GOICOCHEA i UTRILLO, Josep Maria
ORTEGA i MATAS, Josep Lluís
POSTIUS i ROERT, Pere
TEJERO i ARNAL, Josep Maria

- Coordinadora de la Secció de Medicina: FITER i VILAJOANA, Meritxell

- Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: ANGLADA i FERRAN, Manuel

Junta 16/12/1993 – 15/12/1994

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep

- Secretari, coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni
- Tresorera: MACH i BUCH, Àngels
- Vocals:
- BASTIDA i OBIOLS, Daniel
- CASALS i ALÍS, Josep Maria
- CAVERO i MUÑOZ, Pere
- GOICOCHEA i FITER, Anselm
- ORTEGA i MATAS, Josep Lluís
- POSTIUS i ROERT, Pere
- TEJERO i ARNAL, Josep Maria
- Coordinadora de la Secció de Medicina: FITER i VILAJOANA, Meritxell
- Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: ANGLADA i FERRAN, Manuel

Es crea la Secció de Filosofia; la Secció de Medicina passa a anomenar-se de Ciències de la Salut.

Junta 15/12/1994 (03/01/1995) – 14/12/1995

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretària: MACH i BUCH, Àngels
- Tresorer: POSTIUS i ROBERT, Pere
- Vocals:
- BASTIDA i OBIOLS, Daniel
- CAVERO i MUÑOZ, Pere (Publicacions)
- LÓPEZ i SELLÉS, Núria
- ORTEGA i MATAS, Josep Lluís (Premis d'Informàtica)
- Coordinadora de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
- Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: ANGLADA i FERRAN, Manuel
- Coordinador de la Secció de Filosofia: FERRANDO i SANJUAN, Francesc
- Coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni

Junta 14/12/1995 – 17/12/1996

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretària: MACH i BUCH, Àngels
- Tresorer: POSTIUS i ROBERT, Pere
- Coordinador dels Premis d'Informàtica: BASTIDA i OBIOLS, Daniel
- Coordinador de Publicacions: CAVERO i MUÑOZ, Pere
- Coordinadora de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
- Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: ANGLADA i FERRAN, Manuel
- Coordinador de la Secció de Filosofia: FERRANDO i SANJUAN, Francesc
- Coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni

Junta 17/12/1996 – 18/12/1997

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
 - Secretària: MACH i BUCH, Àngels
 - Tresorer: TEJERO i ARNAL, Josep Maria
 - Vocals:
 - LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
 - POSTIUS i ROBERT, Pere
 - Coordinador de Premis d'Informàtica: BASTIDA i OBIOLS, Daniel
 - Coordinador de Publicacions: CAVERO i MUÑOZ, Pere
 - Coordinadora de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
 - Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: ANGLADA i FERRAN, Manuel
 - Coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni
- Es crea la Secció d'Astronomia (29/05/1997)

Junta 18/12/1997 – 10/12/1998

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretària: MACH i BUCH, Àngels
- Tresorer: TEJERO i ARNAL, Josep Maria
- Vocals: LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
- POSTIUS i ROBERT, Pere
- Coordinador de Premis d'Informàtica: BASTIDA i OBIOLS, Daniel
- Coordinador de Publicacions: CAVERO i MUÑOZ, Pere
- Coordinadora de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
- Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: ANGLADA i FERRAN, Manuel
- Coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni

Junta 10/12/1998 – 04/01/2000

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretària: MACH i BUCH, Àngels
- Tresorer: TEJERO i ARNAL, Josep Maria
- Vocals:
- LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
- POSTIUS i ROBERT, Pere
- Coordinadora de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
- Coordinador de la Secció de Llengua Catalana: BAÏCHE, Marcel i s'hi incorpora BETRIU i BARS, Mercè (20/05/1999 reunió junta)
- Coordinador de la Secció de Publicacions: CAVERO i MUÑOZ, Pere
- Coordinador de la Secció d'Informàtica: BASTIDA i OBIOLS, Daniel

- Coordinador de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel (20/05/1999 per reunió de junta)
- Coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni

Es crea la nova secció Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra, amb funcionament autònom, amb el president de la junta com a responsable.

S'acorda la participació a Àgora Cultural del Principat d'Andorra.

Junta 04/01/2000 – 19/12/2000

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretària: MACH i BUCH, Àngels
- Tresorer: TEJERO i IARNAL, Josep Maria; reemplaçat per NAUDÍ i UBACH, Conxita (03/02/2000 reunió junta)
- Vocals: LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
POSTIUS i ROBERT, Pere
- Coordinadora de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
- Coordinadors de la Secció de Llengua Catalana: BAÏCHE, Marcel i BETRIU i BARS, Mercè
- Coordinador de la Secció de Publicacions: CAVERO i MUÑOZ, Pere
- Coordinador de la Secció d'Informàtica: BASTIDA i OBIOLS, Daniel
- Coordinador de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
- Coordinador de la Secció del Còmic: PIERAS i TORTOSA, Joan
- Coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni

Es crea la nova secció de Còmic, que ja havia actuat com a tal des del 1997, i MARTÍNEZ i BENAZET, Joan actua com a responsable de la secció autònoma Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra (03/02/2000, junta).

Junta 19/12/2000 – 31/01/2002

- President: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Secretària: MACH i BUCH, Àngels
- Tresorer: NAUDI UBACH, Conxita
- Vocals: BASTIDA i OBIOLS, Daniel
LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
POSTIUS i ROBERT, Pere
- Coordinadora de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
- Coordinadors de la Secció de Llengua Catalana: BAÏCHE, Marcel i BETRIU i BARS, Mercè
- Coordinador de la Secció de Publicacions: CAVERO i MUÑOZ, Pere

- Coordinador de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
- Coordinador de la Secció del Còmic: PIERAS i TORTOSA, Joan
- Coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni
- Es confirma MARTÍNEZ i BENAZET, Joan com a responsable de la secció autònoma Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra.

Assemblea extraordinària el 20/12/2001 per aprovar la modificació dels estatuts a fi d'adequar-los a la nova legislació d'associacions andorrana.

Junta 31/01/2002 – 29/01/2004

- President i representant SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni
- Secretària: MACH i BUCH, Àngels
- Tresorer: NAUDI UBACH, Conxita
- Vocals: BASTIDA i OBIOLS, Daniel
LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
POSTIUS i ROBERT, Pere
TILLÓ i TORRES, Jaume
- Cap de la secció autònoma Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Coordinadora de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
- Coordinadors de la Secció de Llengua Catalana: BAÏCHE, Marcel i BETRIU i BARS, Mercè
- Coordinador de la Secció de Publicacions: CAVERO i MUÑOZ, Pere
- Coordinador de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
- Coordinador de la Secció del Còmic: PIERAS i TORTOSA, Joan

Es crea la Secció d'Història (20/02/2002).

El Govern d'Andorra aprova els nous estatuts el 03/07/2002 amb el número de registre 35/2002.

Junta 29/01/2004 – 25/05/2004

- President i Coordinador de jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni
- Secretària: MACH i BUCH, Àngels
- Tresorer: NAUDI UBACH, Conxita
- Vocals: LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
BASTIDA i OBIOLS, Daniel
POSTIUS i ROBERT, Pere
TILLÓ i TORRES, Jaume
JOVER i COMAS, Eric
FIGUERAS i NIETO, Diana
ROBERT i RIBES, Francesc
- Cap de la secció autònoma Acadèmia de Ciències

Mèdiques d'Andorra: VILANOVA i TRIAS, Josep
 • Coordinadora de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
 • Coordinadors de la Secció de Llengua Catalana: BAÏCHE, Marcel i BETRIU i BARS, Mercè
 • Coordinador de la Secció de Publicacions: CAVERO i MUÑOZ, Pere
 • Coordinador de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
 • Coordinador de la Secció de Còmic: PIERAS i TORTOSA, Joan

Junta 25/05/2004 – 20/01/2006

• Presidenta: MACH i BUCH, Àngels
 • Secretari i cap de la Secció d'Història: CAVERO i MUÑOZ, Pere
 • Tresorera: NAUDÍ i UBACH, Conxita
 Cap de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
 • Cap de la secció autònoma Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra i president honorari: VILANOVA i TRIAS, Josep
 • Cap de la Secció de Llengua Catalana: BETRIU i BARS, Mercè
 • Cap de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
 • Cap de la Secció del Còmic: PIERAS i TORTOSA, Joan
 • Coordinador jornades i representant per la SAC a l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni
 • Coordinador dels Debats de Recerca: JOVER i COMAS, Èric
 • Vocals:
 FIGUERAS i NIETO, Diana
 LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
 POSTIUS i ROBERT, Pere
 ROBERT i RIBES, Francesc
 RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles
 TILLÓ i TORRES, Jaume

Junta 20/01/2006 – 18/01/2008 i reelegida fins el 26/02/2010

• Presidenta: MACH i BUCH, Àngels
 • Secretari i cap de la Secció d'Història: CAVERO i MUÑOZ, Pere
 • Tresorera: NAUDÍ i UBACH, Conxita
 • Cap de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
 • Cap de la secció autònoma Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra: VILANOVA i TRIAS, Josep
 • Coordinador jornades i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni

• Cap de la Secció de Llengua Catalana: BETRIU i BARS, Mercè
 • Cap de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
 • Cap de la Secció del Còmic: PIERAS i TORTOSA: Joan
 • Coordinador dels Debats de Recerca: JOVER i COMAS, Èric i membre de l'equip rector de l'UCE el 2009
 • Vocals:
 FIGUERAS i NIETO, Diana
 LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
 POSTIUS i ROBERT, Pere
 RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles
 TEJERO i CANO, Sergi
 TILLÓ i TORRES, Jaume

Junta 26/02/2010 – 29/01/2012

• Presidenta: MACH i BUCH, Àngels
 • Secretari i cap de la Secció d'Història: CAVERO i MUÑOZ, Pere
 • Tresorera: NAUDÍ i UBACH, Conxita
 • Coordinador jornades i representant per la SAC al Patronat de l'UCE: POL i SOLÉ, Antoni
 • Coordinador dels Debats de Recerca i membre de l'equip rector de l'UCE: JOVER i COMAS Èric
 • Cap de la secció autònoma Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra: VILANOVA i TRIAS, Josep
 • Cap de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
 • Cap de la Secció de Llengua Catalana: BETRIU i BARS, Mercè
 • Cap de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
 • Cap de la Secció de Noves Tecnologies: WARD i KOECK, Alan
 • Vocals:
 FIGUERAS i NIETO, Diana
 GOMÀ i SALA, Albert
 LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
 POSTIUS i ROBERT, Pere
 RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles (representant a la Comissió Andorrana per la Unesco, des de 28/01/2010 reunió junta).

Junta 29/01/2012 – 30/01/2014

• Presidenta i representant de la SAC al Patronat de l'UCE (2013): MACH i BUCH, Àngels
 • Secretari i cap de la Secció d'Història: CAVERO i MUÑOZ, Pere
 • Tresorera: NAUDÍ i UBACH, Conxita
 • Cap de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena

- Cap de la secció autònoma Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Cap de la Secció de Llengua Catalana: BETRIU i BARS, Mercè
- Cap de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
- Cap de la Secció del Còmic: SAMARRA i FARRÉ, Josep
- Coordinador de les Jornades: POL i SOLÉ, Antoni
- Coordinadors dels Debats de Recerca: JOVER i COMAS, Èric (2012) i membre de l'equip rector de l'UCE (2012 i 2013). FONOLLEDA i RIBERAYGUA Marta (2013)
- Vocals: FIGUERAS i NIETO, Diana
GOMÀ i SALA, Albert
LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
POSTIUS i ROBERT, Pere
RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles

La Secció de Noves Tecnologies queda vacant transitòriament.

Junta 30/01/2014 – 26/01/2016 i reelegida fins al 31/01/2018

- Presidenta i representant de la SAC al patronat de l'UCE: MACH i BUCH, Àngels
- Secretari i cap de la Secció d'Història: CAVERO i MUÑOZ, Pere
- Tresorera: NAUDÍ i UBACH, Conxita
- Cap de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
- Cap de la secció autònoma Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Cap de la Secció de Llengua Catalana: BETRIU i BARS, Mercè
- Cap de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
- Cap de la Secció del Còmic: SAMARRA i FARRÉ, Josep
- Cap de la Secció de Noves Tecnologies: WARD i KOECK, Alan
- Coordinador de les jornades: POL i SOLÉ, Antoni
- Coordinadors dels Debats de Recerca i membres de l'equip rector de l'UCE: JOVER i COMAS Èric (2014) i FONOLLEDA i

RIBERAYGUA, Marta (des del 2015)

Vocals: FIGUERAS i NIETO, Diana
GOMÀ i SALA, Albert
LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
POSTIUS i ROBERT, Pere
RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles

En assemblea ordinària, el 31/01/2017 es dona de baixa la Secció de Còmic, en haver creat una associació independent amb la qual la SAC ha signat un conveni el 29/06/2016.

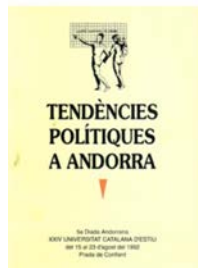
Junta 31/01/2018 – 29/01/2020, reelegida amb els mateixos integrants i seccions en assemblea el 29/01/2020 i fins al 2022

- Presidenta i representant de la SAC al Patronat de l'UCE: MACH i BUCH, Àngels
- Secretari i cap de la Secció d'Història: CAVERO i MUÑOZ, Pere
- Tresorera: NAUDÍ i UBACH, Conxita
- Cap de la Secció de Ciències de la Salut: MARTÍNEZ i CASTRO, Elena
- Cap de la secció autònoma Acadèmia de Ciències Mèdiques d'Andorra: VILANOVA i TRIAS, Josep
- Cap de la Secció de Llengua Catalana: BETRIU i BARS, Mercè
- Cap de la Secció d'Astronomia: SISTACH i ROURA, Miquel
- Cap de la Secció de Noves Tecnologies, representant de la SAC al Consell Andorrà d'Estadística i coordinador dels Debats de Recerca (2020, 2021 i 2022): WARD i KOECK, Alan
- Coordinador de les jornades: POL i SOLÉ, Antoni
- Coordinadora dels Debats de Recerca 2018 i 2019 i membre de l'equip rector de l'UCE: FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta
- Representant de la SAC a la Comissió Nacional Andorrana per la Unesco: RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles
- Vocals: FIGUERAS i NIETO, Diana
GOMÀ i SALA, Albert
LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús
POSTIUS i ROBERT, Pere

3. Històric de les diades andorranes a la Universitat Catalana d'Estiu, a Prada de Conflent



1a Diada Andorrana a la XX UCE. *Andorra: Estat, Institucions, Societat*. Prada de Conflent, 22 d'agost del 1988. Pròleg: Enric Casassas i Simó, i Joan Becat i Rajaut. Cloenda: Antoni Pol i Solé. Documents annexats: *La Reforma de 1866, Els microestats en el món i els microestats europeus i La CEE*.



5a Diada Andorrana a la XXIV UCE. *Tendències polítiques a Andorra*. Prada de Conflent, 22 d'agost del 1992. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch. Documents annexats: Enquestes als partits polítics.



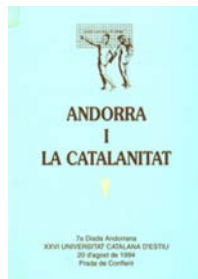
2a Diada Andorrana a la XXI UCE. *Els moviments migratoris a Andorra*. Prada de Conflent, 19 d'agost del 1989. Pròleg i introducció: Joan Becat i Rajaut. Cloenda: Antoni Pol i Solé.



6a Diada Andorrana a la XXV UCE. *Alternatives econòmiques per Andorra*. Prada de Conflent, 21 d'agost del 1993. Introducció: Societat Andorrana de Ciències. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



3a Diada Andorrana a la XXII UCE. *La identitat nacional*. Prada de Conflent, 18 d'agost del 1990. Presentació: Àngels Mach i Buch. Cloenda: Antoni Pol i Solé.



7a Diada Andorrana a la XXVI UCE. *Andorra i la catalanitat*. Prada de Conflent, 20 d'agost del 1994. Salutació: Max Cahner i Garcia. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch. Paraules finals: Ramon Serra i Farrero.



4a Diada Andorrana a la XXIII UCE. *El futur d'Andorra*. Prada de Conflent, 18 d'agost del 1991. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



8a Diada Andorrana a la XXVII UCE. *El finançament de l'Estat andorrà*. Prada de Conflent, 19 d'agost del 1995. Presentació: Antoni Pol i Solé.



9a Diada Andorrana a la XXVIII UCE. *Andorra en el món.* Prada de Conflent, 17 d'agost del 1996. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch. Documents annexats a la presentació d'Antoni Pol: *Institucions polítiques i socials d'Andorra*, discurs del cap de Govern el dia de la signatura del Tractat trilateral amb els governs de França i Espanya. Discurs pronunciat davant la 48a Assemblea General de les Nacions Unides, discurs pronunciat al palau de la Unesco i paraules a la recepció de la Casa d'Andorra a Brussel·les.



10a Diada Andorrana a la XXIX UCE. *La integració a Andorra.* Prada de Conflent, 23 d'agost del 1997. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



11a Diada Andorrana a la XXX UCE. *Andorra i l'aprofitament dels recursos naturals.* Prada de Conflent, 21 d'agost del 1998. Salutació: Miquel Porter i Moix. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



12a Diada Andorrana a la XXXI UCE. *L'ordenació del territori andorrà.* Prada de Conflent, 21 d'agost del 1999. Salutació: Miquel Porter i Moix. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



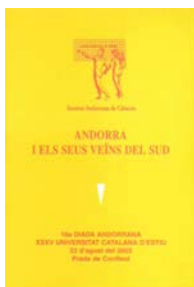
13a Diada Andorrana a la XXXII UCE. *Formació i ensenyament a Andorra.* Prada de Conflent, 19 d'agost del 2000. Salutació: Miquel Porter i Moix. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



14a Diada Andorrana a la XXXIII UCE. *Andorra i la integració a la Unió Europea.* Prada de Conflent, 18 d'agost del 2001. Salutació: Miquel Porter i Moix. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



15a Diada Andorrana a la XXXIV UCE. *Una història d'Andorra, temàtica.* Prada de Conflent, 17 d'agost del 2002. Salutació: Joandomènec Ros i Aragonès. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



16a Diada Andorrana a la XXXV UCE. *Andorra i els seus veïns del sud.* Prada de Conflent, 23 d'agost del 2003. Salutació: Joandomènec Ros i Aragonès. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



17a Diada Andorrana a la XXXVI UCE. Els llindars òptims del creixement andorrà. Prada de Conflent, 21 d'agost del 2004. Salutació: Joandomènec Ros i Aragonès. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



18a Diada Andorrana a la XXXVII UCE. Andorra i els seus veïns del nord. Prada de Conflent, 20 d'agost del 2005. Salutació: Joandomènec Ros i Aragonès. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



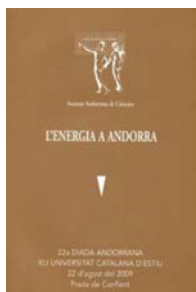
19a Diada Andorrana a la XXXVIII UCE. Els models de fiscalitat per a Andorra. Prada de Conflent, 19 d'agost del 2006. Salutació: Joandomènec Ros i Aragonès. Presentació: Antoni Pol i Solé. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



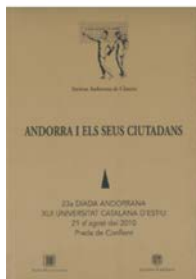
20a Diada Andorrana a la XXXIX UCE. Andorra i el seu capital social. Prada de Conflent, 18 d'agost del 2007. Salutació: Joandomènec Ros i Aragonès. Presentació: Àngels Mach i Buch. Cloenda: Èric Jover i Comas. Documents annexats: *El futur de l'Euroregió, Resum de l'Acte d'obertura de l'any judicial 2007-2008, Resum de l'informe anyal al Consell General del Raonador del Ciutadà i Resum de l'informe de l'Assemblea General de l'Institut de Drets Humans d'Andorra, 2007.*



21a Diada Andorrana a la XL UCE. L'andorranitat. Prada de Conflent, 23 d'agost del 2008. Salutació: Joandomènec Ros i Aragonès. Presentació: Àngels Mach i Buch. Parlament de cloenda: Sergi Nadal i Gabas. Cloenda: Èric Jover i Comas. Documents annexats: *La identitat andorrana avui, Pinzellades de canvis a Andorra, 40 anys al Principat d'Andorra i El futur d'Andorra.*



22a Diada Andorrana a la XLI UCE. L'energia a Andorra. Prada de Conflent, 22 d'agost del 2009. Salutació: Jaume Sobrequés i Callicó. Parlament: Pere López i Agràs. Obertura: Joan Marc Miralles i Bellera. Presentació: Èric Jover i Comas. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



23a Diada Andorrana a la XLII UCE. Andorra i els seus ciutadans. Prada de Conflent, 21 d'agost del 2010. Salutació: Jordi Sales i Coderch. Presentació: Èric Jover i Comas. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



24a Diada Andorrana a la XLIII UCE. L'aigua i Andorra. Prada de Conflent, 20 d'agost del 2011. Salutació: Jordi Sales i Coderch. Benvinguda: Àngels Mach i Buch. Presentació: Èric Jover i Comas. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



25a Diada Andorrana a la XLIV UCE. *Andorra i l'obertura econòmica.*

Prada de Conflent, 18 d'agost del 2012. Salutació: Jordi Sales i Coderch. Presentació: Èric Jover i Comas. Cloenda: Àngels Mach i Buch.

26a Diada Andorrana a la XLV UCE. *La nacionalitat andorrana.*

Prada de Conflent, 18 d'agost del 2013. Salutació: Jordi Sales i Coderch. Presentació: Èric Jover i Comas. Cloenda: Àngels Mach Buch.



30a Diada Andorrana a la XLIX UCE. *Andorra i l'acord d'associació amb la Unió Europea.*

Prada de Conflent, 19 d'agost del 2017. Salutació: Jordi Casassas i Ymbert. Presentació: Marta Fonolleda i Riberaygua. Cloenda: Àngels Mach i Buch. Altres actes: "La llengua per al diàleg: homenatge a Pompeu Fabra", "Andorra i els Països Catalans", "L'UCE i la Xarxa Vives d'Universitats" i "L'eix mediterrani: Camins comunicatius".



27a Diada Andorrana a la XLVI UCE. *Models de país per a Andorra.*

Prada de Conflent, 23 d'agost del 2014. Salutació: Salvador Alegret i Sanromà. Presentació: Èric Jover i Comas. Cloenda: Àngels Mach i Buch. Actes complementaris: Primera jornada de municipis dels Països Catalans i La neutralitat andorrana.



31a Diada Andorrana a la 50a UCE. *El parlamentarisme andorrà.*

Prada de Conflent, 18 d'agost del 2018. Introducció: Vicenç Mateu i Zamora. Salutació: Jordi Casassas i Ymbert. Presentació: Marta Fonolleda i Riberaygua. Cloenda: Àngels Mach i Buch. Altres actes: "Consciència nacional andorrana", "Prada, altar permanent de Pompeu Fabra" i "Homenatge a Pompeu Fabra".



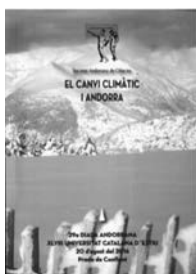
28a Diada Andorrana a la XLVII UCE. *Andorra i els petits estats d'Europa.*

Prada de Conflent, 22 d'agost del 2015. Salutació: Joandomènec Ros i Aragonès. Presentació: Marta Fonolleda i Riberaygua. Cloenda: Àngels Mach i Buch. Altres actes: "Pompeu Fabra i Poch, quatre virtuts i tres eines" i "L'Institut d'Estudis Catalans i Andorra".



32a Diada Andorrana a la 51a UCE. *L'economia circular i Andorra.*

Prada de Conflent, 18 d'agost del 2019. Presentació: Marta Fonolleda i Riberaygua. Salutació: Jordi Casassas i Ymbert. Cloenda: Àngels Mach i Buch. Altres actes: "Homenatge a Pompeu Fabra".



29a Diada Andorrana a la XLVIII UCE. *El canvi climàtic i Andorra.*

Prada de Conflent, 20 d'agost del 2016. Salutació: Jordi Casassas i Ymbert. Presentació: Marta Fonolleda i Riberaygua. Cloenda: Àngels Mach i Buch. Documents annexats: *Transitar entre fronteres, un homenatge a Pompeu Fabra.*



33a Diada Andorrana a la 52a UCE. *Andorra i la multiculturalitat.*

Canillo, 22 d'agost del 2020. Benvinguda: Marc Casal i Tomás. Salutació: Jordi Casassas i Ymbert. Presentació: Marta Fonolleda i Riberaygua. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



34a Diada Andorrana a la 53a UCE. *Els boscos andorrans*. Prada de Conflent, 21 d'agost de 2021. Presentació: Marta Fonolleda i Riberaygua. Salutació: Jordi Casassas i Ymbert. Cloenda: Àngels Mach i Buch.



35a Diada Andorrana a la 54a UCE. *L'àrea funcional Andorra-Pirineus*. Prada de Conflent, 20 d'agost de 2022. Presentació: Marta Fonolleda i Riberaygua. Salutació: Jordi Casassas i Ymbert. Cloenda: Àngels Mach i Buch.

Excepcionalitat 33a Diada. Totes les diades celebrades fins al 2020 s'havien fet a Prada, però el 2020 va ser un any excepcional, per la pandèmia de covid-19, i va tenir lloc en territori andorrà per primera vegada a la història, a Canillo concretament. Per poder mantenir la convocatòria, es va apostar per un model híbrid, amb presentacions telemàtiques i amb menys assistents presencials. Cal destacar que l'excepcionalitat de la 33a edició ha servit per demostrar la fortalesa i l'agilitat del format amb què es fan les diades andorranes, que permeten l'adaptació fins i tot a les circumstàncies més inesperades.

La 34 diada es va desenvolupar també en format híbrid. Una part dels ponents van participar-hi presencialment, sinó que ho van fer en línia, en directe, o bé en vídeo. Tot i la situació que es vivia de pandèmia l'agost de 2021, l'assistència a aquesta jornada va ser de 43 participants.

4. Ponents i ponències presentades a les diades andorranes

1a DIADA ANDORRANA A LA XX UCE. ANDORRA: ESTAT, INSTITUCIONS, SOCIETAT

BASTIDA i OBIOLS, Daniel. *La dinàmica de la societat*.
BECAT i RAJAUT, Joan. *Pròleg / Andorra crea estructures de gestió i materialitza la seva existència com a Estat*.
CAMIADE i BOYER, Martina. *L'ensenyament a Andorra*.
CASASSAS i SIMÓ, Enric. *Pròleg*.
FIÑANA i PIFARRÉ, Antoni. *Les bases del sistema institucional actual andorrà i la repartició dels poders*.
MORELL i MORA, Antoni. *La representació internacional d'Andorra*.
POL i SOLÉ, Antoni. *Cloenda*.
TEJERO i ARNAL, Josep Maria. *La situació econòmica d'Andorra*.
VILA i AMIGÓ, Marc. *El procés recent de reforma, etapes i balanç, mancances*.

2a DIADA ANDORRANA A LA XXI UCE. ELS MOVIMENTS MIGRATORIS A ANDORRA

ARMENGOL i VILA, Lidia. *Els moviments migratoris al segle XIX*.
BARÓ i SOLÀ, Ladislau. *La política d'immigració dels darrers deu anys*.

BARTUMEU, Enric. *Immigració i protecció social a Andorra*.

BECAT i RAJAUT, Joan. *Pròleg / Introducció als moviments migratoris i evolució de la població andorrana*.

CAMIADE i BOYER, Martina. *Evolució econòmica i social d'Andorra i migracions a les èpoques moderna i contemporània*.

FONT i GONZÁLEZ, Agustí. *Fenòmens socials immigració*.

POL i SOLÉ, Antoni. *Cloenda*.

ROS i PASCUET, Francesca. *Població i migracions actuals*.

VILA i BASTIDA, Josep Miquel. *Interrelacions entre economia i immigració*.

3a DIADA ANDORRANA A LA XXII UCE. LA IDENTITAT NACIONAL

BECAT i RAJAUT, Joan. *Andorra, Països Catalans, França i Espanya; i Fronteres i límits d'Andorra i la vida pastoral*.

CAMIADE i BOYER, Martina. *Concepte d'identitat a través de la història andorrana*.

CAROD-ROVIRA, Josep Lluís. *Andorra dins els Països Catalans*.

FERRER i OBIOLS, Maria Rosa. *Integració social i política dels andorrans de primera generació*.

GIRAL i QUINTANA, Eugeni. *Mitjans de comunicació i identitat nacional*.

GUAL i CASALS, Ramon. *Andorra a través de la cartografia*.

GUIA i MARIN, Josep. *Concepte d'identitat nacional catalana*.

HUGUET i BIOSCA, Josep. *El futur d'Europa i els nacionalismes. Una reflexió per a Andorra*.

MACH i BUCH, Àngels. *Presentació*.

MARINA i AMAT, Joan Ramon. *La política cultural nacional*.

POL i SOLÉ, Antoni. *Cloenda*.

SALVADÓ i MIRAS, Albert. *Personalitat, identitat, independència i llibertat*.

VERDAGUER i JUANOLA, Pere. *Identitat catalana, Estats i autonomia*.

VIÑAS i FARRÉ, Ramon. *Nacionalitat andorrana, present i futur*.

4a DIADA ANDORRANA A LA XXIII UCE. EL FUTUR D'ANDORRA

ANGLADA i FERRAN, Manuel. *El futur de la llengua a Andorra*.

ASSOCIACIÓ PER A LA DEFENSA DE LA NATURA. *El futur de la conservació del territori des del punt de vista de la protecció de la natura*.

BECAT i RAJAUT, Joan. *Metamorfosi a Andorra*.

BLASI i VIDAL, Carles. *Immigració, integració, elements essencials per a la identitat del futur andorrà*.

FIGUEREDA i CAIROL, Pere. *L'urbanisme i l'ordenació del territori com a eixos vertebradors del futur equilibri territorial d'Andorra*.

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.

GRAU i RIBOT, Mari Carme. *Els mitjans de comunicació a Andorra*.

MINOVES i TRIQUELL, Juli. *El futur internacional d'Andorra. Aspectes polítics i econòmics*.

PARRAMON i LLAVET, Josep Antoni. *Constitució i sistema juridicopolític*.

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació*.

PUIG i TÀPIES, Ermengol. *El futur de l'escola andorrana*.

ROIG i PÉREZ, Antoni. *El sindicalisme a Andorra*.

VILA i AMIGÓ, Marc. *La constitució i la futura identitat andorrana*.

5a DIADA ANDORRANA A LA XXIV UCE. TENDÈNCIES POLITIQUES A ANDORRA

BABI i PICOLO, Lluís. *El perquè d'una crisi política a Andorra*.

BEAL i BENEDICO, Josep Maria. *Andorra política, igual o diferent?*

FERRER i OBIOLS, Maria Rosa. *De l'Estat liberal a l'Estat de partits*.

FORNÉ i MOLNÉ, Marc. *Uns partits polítics per a Andorra*.

GIRAL i QUINTANA, Eugeni. *Les eleccions a Andorra 1981-1992*.

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.

MATEU i ZAMORA, Vicenç. *Apunts per a una il·lustració a Andorra*.

MOLES i ARISTOT, Pere. *Partits polítics i Constitució*.

PALMITJAVILA i RIBÓ, Enric. *L'economia d'Andorra*.

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació / El fet territorial andorrà*.

PUJADES i LLADÓ, Josep "Pius". *Premsa i política al Principat d'Andorra*.

SALVADÓ i MIRAS, Albert. *Política i ciutadania*.

UBACH i MORTÉS, Antoni. *Coneixement del passat per construir el futur*.

6a DIADA ANDORRANA A LA XXV UCE. ALTERNATIVES ECONÒMIQUES PER ANDORRA

ARMENGOL i PAL, Joan. *La perspectiva del sector hotel·ler*.

BASTIDA i OBIOLS, Daniel. *El pla estratègic. Motius, objectius i contingut*.

BRINGUÉ i PONS, Joan. *La futura Cambra de Comerç, Indústria i Serveis d'Andorra*.

CALVÓ i CASAL, Amadeu. *Els reptes del sector immobiliari a Andorra*.

CASADEVALL i MEDRANO, Josep. *El nou marc jurídic i post constitucional i l'economia*.

CASAL i DURÓ, Albert. *L'agricultura i el monocultiu del tabac*.

CIERCO i NOGUER, Higiní. *La indústria del tabac i el seu futur econòmic*.

FITER i VILAJOANA, Ricard. *Les perspectives de la ramaderia i les explotacions ramaderes*.

LLOVERA i MASSANA, Jordi. *Les aplicacions de les aigües termals i la telegestió de les aigües potables*.

LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús. *La crisi andorrana segons els indicadors econòmics*.

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.

MANDICÓ i ALCOBÉ, Rosa Maria. *Infermeria: perspectives professionals a Andorra*.

MONTANÉS i ALSO, Josep. *El sector bancari a Andorra, passat, present i futur*.

NAUDÍ i FONT, Josep Maria. *L'aprofitament piscícola a Andorra. L'experiència pilot d'Ordino*.

PLA i MARONDA, Josep Maria. *L'acord CEE-Andorra*.

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació: Andorra i la Universitat Catalana d'Estiu*.

RODRÍGUEZ DE PELEATO, Joan Manel. *Els recursos naturals i l'economia andorrana*.

TRILLAS, Cristià. *La qualificació de recursos humans. La Fundació Crèdit Andorrà*.

VINCENT, Bruno. *La formació administrativa davant les alternatives econòmiques*.

VIRGÓS i BEL, Ferran. *Tecnologies de la informació (TI), empresa i formació*.

7a DIADA ANDORRANA A LA XXVI UCE. ANDORRA I LA CATALANITAT

ANGLADA i FERRAN, Manuel. *Els orígens de la parla andorrana*.

BURGUÉS i MARTISELLA, Joan. *Andorra i la cultura dels últims vint-i-cinc anys*.

CAHNER i GARCIA, Max. *Salutació*.

CANTURRI i MONTANYA, Pere. *Andorra en el "Costumari català" de Joan Amades*.

CARDELÚS i MAESTRE, Montserrat. *L'arrel psicosocial d'un poble*.

CAVERO i MUÑOZ, Pere. *Notes històriques sobre la catalanitat i el Principat d'Andorra*.

CINCA i MATEOS, Jordi. *Contribució a la catalanitat des de l'andorranitat*.

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.

MARTÍ i PETIT, Antoni. *Estat andorrà, nació catalana*.

MAS i CANALIS, David. *Relacions comercials entre Catalunya i Andorra a l'edat moderna*.

MAS i RIBÓ, Manuel. *Els trets polítics diferencials d'Andorra*.

MASSA i SARRADO, Joan. *El gran Carlemany mon pare i la sobirania*.

MORELL i MORA, Antoni. *Andorra és Andorra*.

PALAU i MARTÍ, Montserrat. *La identitat andorrana*.

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació*.

PRATS, Enric. *La transmissió cultural a l'escola. Eines per a la reflexió*.

RABASSA, Lúcia. *Alteració dels parlars tradicionals: el cas del català d'Andorra*.

RODRÍGUEZ i ROSSA, Francesc. *Apunts sobre andorranitat i catalanisme*.

SERRA i FARRERO, Ramon. *Política cultural del Govern / Paraules finals*.

SORRIBES, Rosa Mari. *L'evolució de la premsa a Andorra i la relació amb els països veïns*.

TURIELLA, Sergi. *El dret i Andorra*.

VALLS i OLIVA, Àlvar. *Andorranitat i catalanitat: matrimoni o cosinatge?*

8a DIADA ANDORRANA A LA XXVII UCE. EL FINANÇAMENT DE L'ESTAT ANDORRÀ

BONET i CASAS, Francesc. *Els possibles recursos de finançament de l'Estat*.

CINCA i MATEOS, Jordi. *Un pressupost equilibrat: un repte factible*.

CORRAL, Antoni. *Repercussions del canvi en la fiscalitat andorrana*.

DE ROVIRA, Albert. *Expectatives de la fiscalitat andorrana*.

DELGADO i VILLENA, Josep. *L'economia de mercat i la despesa pública*.

DURÓ i VIDAL, Josep. *La interrelació del poder central i els poders locals al Principat d'Andorra*.

GALOBARDAS, Jordi. *El sector immobiliari en el finançament del sector públic*.

LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús. *Evolució de les taxes de consum*.

MARQUET i MANDICÓ, Jordi. *La Cambra de Comerç, Indústria i Serveis d'Andorra: perspectiva i objectius*.

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació*.

RIBAS i REIG, Òscar. *Les finances públiques a través dels pressupostos*.

RODRÍGUEZ, Josep. *Andorra en l'entorn dels paradisos fiscals*.

SANGRÀ i FONT, Estanislau. *Són els impostos l'única solució per a l'equilibri de les finances públiques a Andorra?*

SEGURA i SOLÀ, Josep. *Model de país i política econòmica*.

SOLÉ, Imma. *Andorra en l'entorn dels paradisos fiscals*.

VILANOVA, Adolf. *L'hostaleria andorrana i la base impositiva*.

9a DIADA ANDORRANA A LA XXVIII UCE. ANDORRA EN EL MÓN

BARTUMEU i CASSANY, Jaume. *Andorra i Europa*.

CAVERO i MUÑOZ, Pere. *El Principat d'Andorra i l'exterior durant el segle XX, fins l'any 1993. Orientacions i reflexions*.

DALLERÈS i CODINA, Josep Enric. *Projecció internacional de les institucions andorranes*.

ESTOPIÑÁN i PASCUAL, Alexis. *La problemàtica dels universitaris*.

FONT i PUIGCERNAL, Maria Lourdes. *La solidaritat internacional des d'Andorra*.

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.

MATEU i PI, Meritxell. *Idees per a una representació internacional d'Andorra*.

MINOVES i TRIQUELL, Juli. *Andorra i l'ONU*.

NADAL i GABAS, Sergi. *Andorra en el món turístic*.

PASQUES i CANUT, Jordi. *Les relacions de la Seu d'Urgell i de l'Alt Urgell amb el Principat d'Andorra*.

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació*.

PORTER i MOIX, Miquel. *Benvinguda i presentació llibre 8a diada*.

REIG i MOLES, Maria. *Endreçar la casa i estar en el món*.

RIBAS i DURÓ, Oriol. *La percepció del món econòmic sobre Andorra*.

RODRIGO i MONSONÍS, Ricard. *La lliure competència en el sector de les telecomunicacions*.

ROS i SERRA, Jaume. *La llengua i la cultura catalanes, targeta de visita d'Andorra al món*.

TORRES i BLANQUEZ, Carles. *Andorra i el món de les divises*.

10a DIADA ANDORRANA A LA XXIX UCE. LA INTEGRACIÓ A ANDORRA

ALÍS i FONT, Miquel. *Integració i identitat*.
ALLEN, Desmond. *El punt de vista d'un anglès*.
BADIA i GOMIS, Montserrat. *El paper de la llengua en la integració*.
BARBERO i CARBALLO, Mari Carmen. *Objectius de l'Associació de Dones Migrants d'Andorra*.
CAMP i BUJ, Meritxell. *Integració i benestar*.
CODINA i TORT, Mònica. *La integració en l'empresa*.
DURÓ i COMA, Simó. *Els problemes polítics derivats de la no integració*.
DURÓ i SOLANELLES, Rosa. *Interculturalitat i treball social*.
GOYA i RODRÍGUEZ DE CASTRO, Ferran. *Per una integració democràtica*.
LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús. *Aspectes socioeconòmics d'Andorra*.
MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.
MARSOL i CLUA, Rossend "Sicoris". *Andorra, terra integradora*.
MAS i BALAGUER, Sergi. *Acollida d'un foraster a l'Andorra dels anys cinquanta i evolució en l'encaix de la societat*.
MAYORAL i GARCÍA, Modest. *Aspiracions dels residents espanyols*.
MORELL i MORA, Antoni. *La immigració, repte per al segle XXI*.
PIQUÉ i VILALTA, Montserrat. *Problemes socials derivats de la no integració*.
POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació*.
PORTER i MOIX, Miquel. *Presentació de la publicació 9a diada*.
PUJOL i SERRES, Jean. *La integració de la comunitat dels nacionals francesos al Principat*.
RAGUIG, Rachid. *La integració dels immigrants magribins*.
ROS i PASCUET, Francesca. *L'evolució històrica de la normativa andorrana aplicable al fenomen migratori*.
ROSSELL i SERRA, Mossèn Ramon. *Integració en l'esplai*.
RUI, Sandrine. *Comunitat mixta, integració i microestat. Reflexions sobre el cas d'Andorra*.

11a DIADA ANDORRANA A LA XXX UCE. ANDORRA I L'APROFITAMENT DELS RECURSOS NATURALS

ADELLACH i COMA, Olga. *Plans alternatius per al futur de l'agricultura andorrana*.
ALAY i FERRER, Vicenç. *Política i medi ambient*.
ARGELICH i BARÓ, Josep. *Necessitats de la recerca en matèria de biodiversitat a Andorra*.
BLANCH i FORS, Conrad. *El desenvolupament de les estacions de muntanya*.

CABANES i DALMAU, Josep Maria. *La caça i la pesca: el pla cinegètic*.
CALVÓ i ARMENGOL, Sílvia. *El sanejament dels rius i l'eliminació dels residus*.
COMAS D'ARGEMIR i CENDRA, Maria Dolors. *El sector primari: dimensions humanes i socials*.
FERRER i OBIOLS, Maria Rosa. *Legislació i medi ambient*.
GRAU i FARRÀS, Josep Maria. *L'aigua embotellada i la seva incidència en el medi*.
GRAU i NAVARRO, Joan. *Les energies renovables a Andorra*.
MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.
MAGALLÓN FONT, Lydia. *Les aigües termals i el seu aprofitament*.
MINOVES i TRIQUELL, Juli. *El sector primari en les relacions internacionals*.
NAUDÍ i BAIXENCH, Consol. *Aspectes tècnic de la política de subvencions, assegurances, bonificacions. L'escorxador*.
PALAU i PUIGVERT, Jordi. *Necessitats de la recerca en matèria de biodiversitat a Andorra*.
POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació*.
PORTER i MOIX, Miquel. *Salutació*.
PUJAL i TRULLÀ, Miquel. *La història de la ramaderia i el seu futur*.
ROCA i ROCHE, Delfí. *Muntanyes i aigua dolça*.
ROQUET i PORTELLA, Pere. *La política forestal*.
SEMENE i GUITART, Sebastià. *Biodiversitat: Andorra i l'arca de Noé*.
TOR i FAUS, Margarida. *Patrimoni natural i cultural: alternatives a l'actual model turístic*.
TORRES i ALÍS, Jordi. *Aquests nostres béns tan preuats*.
TORRES i BABOT, Albert. *La compatibilitat entre els sectors agrícola, ramader i turístic d'Andorra*.
TURU i MICHELS, Valentí. *Els recursos del subsol del Principat d'Andorra*.
VENDRELL i SERRA, Cèlia. *Les aigües: recurs hídic*.

12a DIADA ANDORRANA A LA XXXI UCE. L'ORDENACIÓ DEL TERRITORI ANDORRÀ

CLARET i CASADESSÚS, Andreu. *Andorra i la circulació de l'automòbil*.
COLL i CAPÓ, Joan. *El creixement: l'home, la casa i la ciutat*.
DOMINGO i COLL, Jordi. *L'urbanisme en els microestats*.
DORCA i BIS, Aleix. *La necessitat d'una llei d'ordenament territorial*.
ESCALER i PENELLA, Josep. *Les infraestructures i l'ordenació del territori*.
FURDADA i BELLAVISTA, Glòria. *Riscs naturals a Andorra: el cas de les allaus*.

GARRALLÀ i COMA, Bernadeta. *El pla especial per al poble de Pal.*

HUARACHI i ORTEGA, Alfred. *La recuperació del riu en l'ordenament territorial.*

JUAN i VAÑÓ, Joaquim. *La inexistència d'un registre de la propietat: un handicap.*

LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús. *Per què cal ordenar el territori.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MAGALLÓN i FONT, Lydia. *L'urbanisme comunal, limitacions i possibilitats.*

MORA i JORDANA, Conxita. *L'urbanisme i la qualitat de vida dels ciutadans.*

NOGUER i ALONSO, Miquel. *Inversió pública, creixement econòmic i dèficit públic.*

PALMITJAVILA i DUEDRA, David. *Mobilitat i territori.*

PLANAS i DE LA MAZA, Marta. *Andorra: de les Caldes a Caldea.*

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació.*

PORTER i MOIX, Miquel. *Salutació.*

PUJAL i TRULLÀ, Albert. *La planificació de la vall d'Ordino.*

RODRÍGUEZ i CASADO, Anna. *Reflexions sobre el sector immobiliari.*

RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles. *Figures legals de la propietat en el dret andorrà.*

VILLAMAYOR i ROZADOS, Albert. *Planejament urbanístic i normativa: vers una Andorra sostenible?*

ZAMORA i PUIGCERCÓS, Francesc. *Natura, ús o abus.*

13a DIADA ANDORRANA A LA XXXII UCE. FORMACIÓ I ENSENYAMENT A ANDORRA

BASTIDA i ARENY, Roser. *L'ensenyament a Andorra.*

BASTIDA i OBIOLS, Daniel. *La universitat a Andorra.*

BOLADERES i SORRIBES, Antoni. *L'ensenyament espanyol a Andorra.*

CAIRAT i VILA, Maria Teresa. *L'escola andorrana.*

CAMPRUBÍ i ROVIRA, Josep Maria. *La formació per la convivència.*

CERVÓS i CARDONA, Pere. *Fi de l'ensenyament, descobrim l'educació.*

CHECA i GUTÉS, Jordi. *La formació continuada a l'empresa privada.*

COSTA i MARIMON, Ferran. *Efectes de la globalització en l'ensenyament de llengües.*

ESCALER i PENELLA, Pilar. *La visió de la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis.*

ESCRIBANO i CASALDÀLIGA, Josep Maria. *La música, un referent pedagògic i cultural avui a Andorra.*

FRASES i HOMEDES, Pere. *La formació dels educadors esportius.*

GARCIA i BERNARDO, César. *L'ensenyament confessional. Del segle XIX al segle XXI.*

GARCIA i PUY, Carme. *La formació professional en alternança.*

GUILLAMET i ANTON, Jordi. *La recerca.*

INSA i CANET, Anna. *L'ensenyament a l'àrea de salut.*

LLOVERA i MASSANA, Xavier. *Visió del treballador en l'àmbit de la formació.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MARINA i AMAT, Joan Ramon. *La formació d'adults.*

MARTÍNEZ i BENAZET, Joan. *La formació continuada en el món de les professions liberals.*

MAS i CANALÍS, Roger. *L'educació artística a Andorra.*

ORANIAS i ESTUDIS, Imma. *La formació a l'administració general.*

PLA i ALTISENT, Florenci. *Aprenentatge virtual, un nou paradigma formatiu?*

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació.*

PORTER i MOIX, Miquel. *Salutació.*

SANTOS i MATEO, Alicia. *El paper de les associacions de pares.*

SERRA i ARENY, Carolina. *Programes i serveis d'educació especialitzada a Andorra: el model de l'escola Meritxell.*

TOQUEC, Jean-Alain. *L'ensenyament francès a Andorra.*

VALERO i ALCAIDE, Fàtima. *L'escola privada.*

VIRGÓS i BEL, Ferran. *La formació en noves tecnologies.*

14a DIADA ANDORRANA A LA XXXIII UCE. ANDORRA I LA INTEGRACIÓ A LA UNIÓ EUROPEA

ALÍS i FONT, Miquel. *Andorra i el Consell d'Europa.*

BONET i CASAS, Francesc. *L'Europa fora de la Unió Europea.*

CAPDEVILA i PALLARÈS, Salvador. *La transformació del marc legal.*

CASADEVALL i MEDRANO, Josep. *Andorra al Tribunal dels Drets de l'Home.*

CIERCO i NOGUER, Ramon. *La reconversió de l'economia andorrana.*

FARRÀS i FORNÉ, Jordi. *L'emmarcament polític d'Andorra a Europa.*

FITER i VILAJOANA, Ricard. *Els "ombudsmen" europeus i la seva funció social.*

GIRAL i QUINTANA, Eugeni. *Vers un nou marc de les relacions Andorra-Unió Europea.*

LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús. *Normes i disposicions exteriors que configuren el comerç andorrà (1864-1991).*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MARTICELLA i GARCIA, Josep. *Repercussió directa sobre el comportament duaner.*

MARTÍNEZ i VECINA, Vicenç. *La lliure circulació dels professionals liberals.*

MAS i TORRES, Jordi. *Influència en l'economia de les empreses.*

MINOVES i TRIQUELL, Juli. *El futur internacional d'Andorra deu anys després.*

PINTAT i ROSSELL, Clara. *L'obertura a l'exterior, oportunitat o amenaça?*

PINTAT i SOLANS, Josep. *Reflexions sobre les possibilitats de relació d'Andorra amb la UE.*

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació.*

PORTER i MOIX, Miquel. *Salutació.*

RIBAS i REIG, Òscar. *Les negociacions amb la UE.*

SABATER i ROVIRA, Jaume. *La banca davant els nous reptes financers.*

15A DIADA ANDORRANA A LA XXXIV UCE. UNA HISTÒRIA D'ANDORRA, TEMÀTICA

BARÓ i SOLÀ, Ladislau. *El pensament polític.*

BASCOMPTE i GRAU, Domènec. *La història d'Andorra vista a través dels privilegis.*

BEAL i BENEDICO, Josep Maria. *Les parròquies i el seu marc estatal.*

CANTURRI i MONTANYA, Pere. *Usos i costums d'Andorra.*

CAVERO i MUÑOZ, Pere. *Esdeveniments en la història d'Andorra.*

CERQUEDA i DONADEU, Manel. *La banca, una realitat de prop de 70 anys.*

COMPTE i PUIGGALÍ, Marta. *Els valors representatius de la societat.*

DE LA PARTE i CANO, Isabel. *Immigració i cultura. Immigrants a Andorra.*

FERRER i ALTIMIRA, Josep. *La percepció d'Andorra a l'exterior.*

LACUEVA i CANUT, Ludmilla. *500 anys d'hoteleria.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MARQUÈS i OSTE, Nemesi. *El copríncipat en el transcurs dels anys.*

MAS i CANALÍS, David. *Pagesos i artesans.*

MICÓ i IBÁÑEZ, Joan R. *Immigració i cultura. Immigrants a Andorra.*

PALLARÉS i DARSA, Manuel. *L'evolució de la medicina a Andorra.*

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació.*

PUJADAS i DOMINGO, Manuel M. *El dret andorrà.*

PUJOL i BALCELLS, Mossèn Joan. *El fet religiós a Andorra. Perspectiva històrica.*

RIBES i ROGÉ, Maria Dolors. *Un repàs a la gastronomia andorрана d'ahir.*

RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles. *Els notaris, testimonis de la societat.*

RODRÍGUEZ i ROSSA, Francesc. *La creació artística en el temps.*

ROS i ARAGONÈS Joandomènec. *Salutació.*

UBACH i BERNADA, Josep Maria. *Tres segles d'imatges fotogràfiques.*

UBACH i VALDÍVIA, Gabriel. *Els moviments socials.*

VELA i PALOMARES, Susagna. *Poders locals: les ordinacions del segle XV.*

VIVES i BALMAÑA, Elisenda. *Una història de la història.*

16A DIADA ANDORRANA A LA XXXV UCE. ANDORRA I ELS SEUS VEÏNS DEL SUD

AUSÀS i COLL, Jordi. *L'Alt Pirineu: identitat i desenvolupament.*

DOMENJÓ i COLL, Isidre. *Andorra, "l'empresa" de l'Alt Urgell.*

ENTOR i PUJOL, Maria Dolors. *Relacions entre el Pallars i Andorra.*

GALLART i SORT, Amadeu. *Andorra i la Vegueria de l'Alt Pirineu.*

GANYET i SOLÉ, Joan. *El rol dels Pirineus en l'Europa unida.*

GARRALLÀ i ROSSELL, Antoni. *La Massana en les seves relacions amb el Pallars.*

GRAVET i CASES, Josep. *Història, evolució i actualitat de Cadí Societat Cooperativa LTDA.*

LÓPEZ i PLA, Agustí Lluís. *Sort i Andorra.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MAGALLON FONT, Lydia. *Del camí de ferradura al camí de ferro avançant amb els trens.*

MARQUÈS i SALA, Benigne. *El Bisbat d'Urgell, aglutinador dels territoris pirinencs, i la seva relació amb altres territoris francesos.*

NOGUER i ALONSO, Miquel. *L'economia andorрана i la dels seus veïns del sud: característiques i evolució, paral·lelismes i diferències.*

ORRIT i AMBROSIO, Victor. *Pallars i Andorra, a prop i lluny.*

PASQUES i CANUT, Jordi. *Visions enfrontades, destins comuns.*

PLANELLA i CASASAYAS, Joan. *L'eix Puigcerdà-Andorra.*

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació.*

POUS i PORTA, Joan. *La Cerdanya i Andorra.*

PUJAL i ARENY, Joan. *Sant Julià de Lòria, frontissa i no frontera.*

RAMOND i POUQUET, Jaume. *Encamp i els seus veïns del sud.*

RELLA i FORO, Ferran. *El Consell Cultural de les Valls d'Àneu, vint anys al servei de la cultura.*

ROCA i MARTÍ, Ventura. *L'Alt Urgell i Andorra.*

ROS i ARAGONÈS Joandomènec. *Salutació.*

TORRALBA i MASSIP, Carles. *La Comunitat de Treball dels Pirineus i Andorra.*

TROGUET i RIBES, Josep Maria. *Divergència i convergència turística entre el Pirineu català i Andorra.*

VILLARÓ i BOIX, Albert. *Cabres amunt i dones avall.*

17a DIADA ANDORRANA A LA XXXVI UCE. ELS LLINDARS ÒPTIMS DEL CREIXEMENT ANDORRÀ

ANTEQUERA i BAIGET, Josep. *La mesura de la sostenibilitat del desenvolupament andorrà.*

ARMENGOL i ALEIX, Antoni. *El món de les finances, mínims i màxims.*

BEAL i VILAGINÉS, Xavier. *Els déficits de la infraestructura civil pública.*

BOURGEAUD IZA, Maite. *La norma constitucional i la sostenibilitat.*

CABANES i DALMAU, Josep Maria. *Els llindars òptims de població i immigració.*

ESCALER i PENELLA, Josep. *Les alternatives d'Andorra i els plans d'urbanisme.*

ESTANY i VIDAL, Eron. *El transport i la seva incidència.*

FARRÉ i SANTURÉ, Joan Albert. *Perspectives de racionalització de creixement a Andorra.*

FONT i GONZÁLEZ, Agustí. *La sostenibilitat social.*

GANYET i SOLÉ, Ramon. *Andorra, la Cerdanya i l'Alt Urgell. Aspectes territorials i ambientals que comprometen seriosament la qualitat de vida.*

GARCIA i RICART, Patrick. *El creixement insostenible.*

GOICOECHEA i UTRILLO, Josep Maria. *El sistema sanitari: quins límits?*

GOYA i RODRÍGUEZ DE CASTRO, Ferran. *Les polítiques de creixement del Partit Socialdemòcrata. El rol de l'Estat en el canvi de model de creixement.*

LOZANO i MUÑOZ, Isabel. *Les polítiques de creixement: sostenibilitat i futur per a una Andorra més justa, ecològica i participativa.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MARTÍ i CAÑELLAS, Maria. *La mesura de la sostenibilitat del desenvolupament andorrà.*

MASES i COBERÓ, Montserrat. *Riscos naturals i creixement.*

MONTANÉ i DEBIAIS, Joan Francesc. *La capacitat del sector hotelier i excursionistes i visitants.*

NADAL i GABAS, Sergi. *Estadístiques i perspectives de futur del turisme a Andorra.*

PALLÉ i ALÍS, Maria Cinta. *Els escolars com a referent poblacional i la qualitat de l'ensenyament.*

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació.*

PUIGSUBIRÀ i GROSLIMOND, Maria Josepa. *Hi ha límits al creixement econòmic?*

REGUANT i ALEIX, Ramon. *El transport i la seva incidència.*

RIBERAYGUA i MONTAGUT, Anna. *Sostenibilitat i creixement al Pirineu. Quins són els límits d'Andorra?*

RIESTRA i GONZÁLEZ DE UBIETA, Antoni. *Principis programàtics en temàtica ambiental del Centre Demòcrata Andorrà per a un bon ordenament i creixement del país.*

ROS i ARAGONÈS, Joandomènec. *Salutació.*

ROTÉS i PARDO, Marta. *Els dominis esquiables i el seu creixement.*

SALVANS i ABETLLA, Martí. *La disponibilitat de recursos energètics: l'electricitat.*

SOL i ORDIS, Joaquina. *Present i futur de la CASS.*

18a DIADA ANDORRANA A LA XXXVII UCE. ANDORRA I ELS SEUS VEÏNS DEL NORD

ADROHER, Michel. *La "Stòria del Sant Grasal" versió catalana i franciscana de la "Queste del Saint Graal".*

ALÍS i FONT, Miquel. *La parròquia d'Encamp i la seva relació amb els veïns francesos.*

BECAT i RAJAUT, Joan. *Les relacions entre la Catalunya Nord i Andorra: geografia, economia, ensenyament i política.*

BERTRANA i DIAZ, Univers. *El complex dels confins, el nord als mitjans de comunicació.*

BRASÓ i CAMPERRÓS, Salvador. *El rugbi com a element de relació d'Andorra.*

CAMP i ARENY, Josep Maria. *La relació entre la Massana i els nostres veïns del nord.*

CARCY, Jacques. *L'Alliance à la croisée des cultures ou les français langue étrangère de voisinage.*

CASADEVALL i MEDRANO, Enric. *Les relacions comercials entre França i Andorra, 35 anys després.*

CODINA i VIALETTE, Olivier. *Els obrers especialitzats i el mercat laboral andorrà dels segles XVII-XIX.*

DENIS, Joan-Francesc. *Proposition pour une politique d'échange culturelle et touristique.*

FERNANDES, Salvador. *La nova estació d'esquí Porte des Neiges.*

GARCIA, Francesc. *La presència de l'ensenyament francès a Andorra.*

JORDANA i MALLOL, Roser. *Els turistes francesos: visió des del Sindicat d'Iniciativa.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MAGALLON FONT, Lydia. *Les visites de les escoles a Andbanc: una manera pràctica d'estar a prop de la societat andorrana i obrir-nos a l'exterior.*

MARCET i JUNCOSA, Àlicia. *Les relacions entre Andorra i França.*

PALLÀS i VILADOMAT, Francesc. *Les relacions comercials d'Andorra amb França.*

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació.*

RIBA i VALLS, Enric. *Quin és l'esdevenidor per a les ONET (Oficines Nacionals Estrangeres de Turisme)*

RIPPOL POMARES, Alain. *Options d'avenir commercial pour l'Andorre.*

ROS i ARAGONÈS, Joandomènec. *Salutació.*

SICRE, Jean-Pierre. *Les relations Andorre-Haute Ariège.*

TOR i FAUS, Imma. *10 anys de l'Ambaixada d'Andorra a França.*

VALLS i ROBINSON, Miquela. *Aproximant-se a la literatura andorrana des de Perpinyà.*

19a DIADA ANDORRANA A LA XXXVIII UCE. ELS MODELS DE FISCALITAT PER A ANDORRA

ALCOBÉ i FONT, Jordi. *Els reptes de la competitivitat fiscal andorrana en el context de les iniciatives internacionals.*

ALTIMIR i PLANES, Xavier. *Els límits de la fiscalitat.*

ARMENGOL i ALEIX, Antoni. *La fiscalitat des del món de les finances.*

BENET i MAS, Claudi. *"L'oblidat" tributari.*

BOIXADER i ESPAÑOL, Xavier. *Comuns: prestacions de serveis i endeutaments.*

BONET i CASAS, Francesc. *La fiscalitat més enllà del model fiscal.*

CALSINA i GORDI, Miquel. *Andorra, un paradís fiscal?*

CASADEVALL i MEDRANO, Enric. *Comuns: com ingressen i com gasten.*

DÉU i PUJAL, Xavier. *Estabilitat i creixement econòmic.*

FORNIELES i ALACID, Guillem. *El model fiscal de democràcia econòmica i solidaritat social.*

FRANCINO i BATLLE, Josep Maria. *Evolució i perspectives de la fiscalitat a Andorra.*

JUAN i VAÑÓ, Joaquim. *Com afrontem els consumidors i usuaris la fiscalitat?*

LÓPEZ i AGRÀS, Pere. *Un model fiscal per a Andorra.*

LOZANO i MUÑOZ, Isabel. *Més que una fiscalitat. La fiscalitat que proposen els Verds d'Andorra per a una Andorra amb futur.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MAESTRE i CORTADELLA, Mireia. *Les implicacions fiscals d'una integració a la Unió Europea per Andorra.*

MARTÍNEZ i DIEZ, Gerard. *Fiscalitat: eina de política econòmica, instrument de justícia social i recaptació de recursos.*

MICÓ i IBÁÑEZ, Joan. *Les enquestes d'opinió: L'Observatori.*

PALLÀS i VILADOMAT, Francesc. *La visió fiscal de la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis.*

POL i SOLÉ, Antoni. *Presentació.*

ROS i ARAGONÈS, Joandomènec. *Salutació.*

SERRA i SERRA, Jaume. *El trencaclosques de la fiscalitat.*

TARRADO i VIVES, Enric. *Transformació del sistema fiscal andorrà.*

TUDEL i CUBERES, Josep. *El futur de la fiscalitat a Andorra.*

VENDRELL i SERRA, Josep. *Els models de fiscalitat europeus adaptats a Andorra.*

20a DIADA ANDORRANA A LA XXXIX UCE. ANDORRA I EL SEU CAPITAL SOCIAL

ARIAS i MARTÍNEZ, Susanna. *Patrimoni i matrimoni, ahir i avui.*

ARMENGOL i PETIT, Jean-Michel. *Gestió de les transformacions socials, programa de la UNESCO.*

AVELLANET i VILADOMAT, Xavier. *El Consell de Col·legis Professionals liberals i el seu paper a la societat civil.*

BARBERO i CARBALLO, Mari Carmen. *Aportació de la dona emigrant al patrimoni socioeconòmic i cultural d'Andorra.*

BATALLA i SALVADÓ, Josepa. *Els valors de la societat andorrana.*

BRASÓ i CAMPDERRÒS, Salvador. *Reflexió sobre el voluntariat d'Andorra.*

CABANAS i PIERA, Teresa. *Aportació de la dona emigrant al patrimoni socioeconòmic i cultural d'Andorra; i Cultura i llengua, bases de la societat andorrana.*

CANTURRI i MONTANYA, Pere. *La delinqüència i la reinserció social; i L'associacionisme històric.*

CODINA i TORT, Mònica. *Els recursos humans com a capital social en l'empresa.*

COLOMINAS i NAVARRO, Arnau. *Cultura i llengua, bases de la societat andorrana.*

FARRÉ i SANTURÉ, Joan Albert. *Capital social i sostenibilitat.*

FILLOY i FRANCO, Victor. *Reptes de futur en matèria de voluntariat.*

FONT i PUIGCERNAL, Maria Lourdes. *Els mitjans de comunicació, el seu paper integrador i socialitzador.*

GARCIA i BERNARDO, Cèsar. *El voluntariat a través de les ONG.*

GIL i LÓPEZ, Montserrat E. *Psicologia clínica i "capital social".*

GONZÁLEZ i REOLIT, Mariona. *La necessitat d'una llei del voluntariat.*

JOVER i COMAS, Èric. *Cloenda.*

MACH i BUCH, Àngels. *Presentació.*

MICÓ i IBÁÑEZ, Joan R. *Els valors de la societat andorrana.*

MUXELLA i MOLINS, Elisa. *L'Institut de Drets Humans d'Andorra.*

NOMEN i CALVET, Eusebi. *Passius socials com a danys col·laterals dels beneficis financers.*

RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles. *Patrimoni i matrimoni, ahir i avui.*

ROIG i LOSCERTALES, Albert. *Els mitjans de comunicació, l'evolució dels lectors i la llibertat d'expressió.*

ROS i ARAGONÈS, Joandomènec. *Salutació.*

ROSSELL i SERRA, Mossèn Ramon. *El lleure a Andorra com a formació en els valors humans.*

SANTOS i MATIAS, Magda. *Evolució de la comunitat portuguesa a Andorra.*

SÀRRIES i RIBALTA, Mossèn Ramon. *Presència de l'Església en la societat andorrana.*

TOMÀS i GIRALT, Montserrat. *L'assistència social a Andorra*.

TRIQUELL i SERÓ, Pilar. *La dona com a puntal de capital social*.

UBACH i VALDÍVIA, Gabriel. *L'aportació dels sindicats al capital social andorrà*.

VILADOMAT i CORTABITARTE, Cristina. *GrandValira social: la muntanya i la neu a l'abast de tothom*.

21a DIADA ANDORRANA A LA XL UCE. L'ANDORRANITAT

BA LY, Aboubacry Mamadou. *Orígens: la meua identitat, les meves pertinences*.

BEAL i VILAGINÉS, Jordi. *L'andorranitat a través de l'esport*.

CABANES i DALMAU, Josep Maria. *Una voluntat de ser*.

CALL i LACROIX, Cathie. *Recuperar les arrels*.

CANTURRI i MONTANYA, Pere. *El sentit de la independència*.

CASINO i PUIGGALÍ, Laia. *L'andorranitat d'una fotografia*.

COLOM i PICH, Teresa. *Més enllà de les fronteres, saben de l'andorranitat?*

DALLERÈS i CODINA, Josep Enric. *Andorranitat, andorranitats*.

FERNÁNDEZ i COY, Gabriel. *L'andorrisme, els símbols*.

FERRÀNDIZ i ESTEVE, Rosa Maria. *El notariat andorrà*.

FERRER i OBIOLS, Maria Rosa. *Andorranitat i política*.

FRANCESCA i DOWNHAM, Niki. *El sentiment d'andorranitat als 19 anys*.

GASCÓN i CHOPO, Carles. *La percepció externa de l'andorranitat: una aproximació històrica*.

GIBERT i VALLÈS, Manel. *L'andorranitat en qüestió*.

JOVER i COMAS, Èric. *Conclusions*.

LARA i SÁNCHEZ, Yvan. *Riscos i perills a l'hora d'aproximar-nos al concepte d'andorranitat*.

MACH i BUCH, Àngels. *Presentació*.

MARTÍ i CAÑELLAS, Maria. *Els museus, la identitat d'un territori i la seva gent*.

MASSA i SARRADO, Joan. *L'andorranitat com a afirmació de la neutralitat*.

MATEU i ZAMORA, Vicenç. *Apunts sobre l'andorranitat*.

MORELL i MORA, Antoni. *Andorra: identitat i universalitat*.

NADAL i GABAS, Sergi. *Parlament de cloenda*.

POZO i LOZANO, Jael. *Els altres andorrans*.

RIBAS i REIG, Òscar. *Andorranitat i assimilació*.

RONCHERA i SANTACREU, Montserrat. *El sentiment de pertinença*.

ROS i ARAGONÈS, Joandomènec. *Salutació*.

ROSELL i PUJOL, Josep Anton. *Els signes identitaris*.

TENA i PERA, Ramon. *Andorra: neutralitat i mediació*.

VILA i AMIGÓ, Marc. *Andorranitat a "Blau de Prússia"*.

VIÑAS i FARRÉ, Ramon. *La nacionalitat andorrana en una societat globalitzada*.

VIVES i BALMAÑA, Elisenda. *Andorranitat. A la recerca d'un estil*.

WARD i KOECK, Alan. *Entre dues repúbliques*.

22a DIADA ANDORRANA A LA XLI UCE. L'ENERGIA A ANDORRA **ADELLACH i COMA, Olga. Andorra i les energies renovables.**

ASTRIÉ i PADILLA, David. *Andorra i el repte energètic*.

BERTRANA i DÍAZ, Univers. *Introducció: geopolítica de l'energia*.

BRESCÓ i RUIZ, Jordi. *L'aprofitament energètic de la biomassa forestal residual*.

CADENA i BONS, Jordi. *Reflexions per a una Andorra energèticament més eficient*.

CEREZA i PÉREZ, Ramon. *Perspectives de l'energia a Andorra*.

CLEMENTE i PEROPADRE, Helena. *Pla estratègic de l'energia. Introducció al Pla estratègic de l'energia i accions de desenvolupament*.

CODINA i VIALETTE, Olivier. *El carbó vegetal com a font d'energia per a una protoindústria: el cas de la farga a Andorra*.

DE CAMBRA i ANTON, Sílvia. *La contaminació lumínica: eficàcia energètica*.

ESTOPIÑÁN i PASCUAL, Alexis. *Les estadístiques sobre el sector energètic a Andorra*.

FERRATÉ i PASCUAL, Gabriel. *Consum d'energia del sector domèstic del Principat d'Andorra*.

FONT i BARÉS, Jordi. *Reptes de futur de les distribuïdores d'energia elèctrica*.

FORNÉ i OBIOLS, Xavier. *Projecte de cogeneració i calefacció urbana de Soldeu*.

FUSTÉ i MOZO, Àlex. *Energia, economia i finances*.

GASET i ABELLA, Jesús. *El gas una bona alternativa energètica en zones de muntanya*.

GIRAL i QUINTANA, Eugeni. *L'energia hidroelèctrica a Andorra (1902-2009)*.

JOVER i COMAS, Èric. *Presentació I El petroli com a recurs energètic*.

LLOVERA i MASSANA, Jordi. *La geotèrmia, una energia amb gran potencial de desenvolupament*.

LÓPEZ i AGRÀS, Pere. *Parlament*.

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.

MIRALLES i BELLERA, Joan Marc. *Obertura*.

MOLES i BETRIU, Albert. *Perspectives de l'energia a Andorra*.

RIBA i SANSÀ, Francesc. *La geotèrmia, l'energia renovable més constant*.

RODRÍGUEZ i MONTES, Angel. *Teoria i tècnica per a la recuperació d'energia a l'atmosfera al Principat d'Andorra*.

SÀMPER i MARBÀ, Joel. *Cap a l'institut andorrà de l'energia*.

SOBREQUÉS i CALLICÓ, Jaume. *Salutació*.
 SOLSONA i FITÉ, Joan. *Els carburants: consums, reserves estratègiques i preus de venda al públic*.
 SORIANO i BARBERAN, Amparo. *L'ingrés d'Andorra a la modernitat de la mà de la companyia Fhasa*.
 TOR i ARMENGOL, Esteve. *Potencial de biomassa dels boscos andorrans*.
 TURU i MICHELS, Valentí. *El potencial energètic del subsol del Principat d'Andorra: avaluació preliminar de la conductivitat tèrmica en funció de la litologia i de la conductivitat elèctrica*.
 WARD i KOECK, Alan. *La capacitat energètica mecànica històrica: les rodes d'aigua del territori*.

23a DIADA ANDORRANA A LA XLII UCE. ANDORRA I ELS SEUS CIUTADANS

ARENY i CASELLES, Francesc. *La protecció civil i el ciutadà*.
 BADALAMENTI i GONZÁLEZ, Rosa. *Fronteres de l'Alt Urgell, ni d'Andorra ni d'Espanya*.
 BONET i CASAS, Francesc. *La percepció dels processos econòmics per part dels ciutadans*.
 CANO i FRANCO, Maite. *Els comuns, l'administració més propera al ciutadà*.
 CANTURRI i MONTANYA, Pere. *Consideracions de la institució del Raonador del Ciutadà*.
 COBO TORRES, Teresa. *Les bases de la ciutadania*.
 CODINA i FARRÀS, Àngels. *Exercir el poder ciutadà*.
 DURÓ i SOLANELLES, Rosa. *Valors humans plenament ciutadans*.
 ESCALÉ i CABRÉ, Cerni. *Les demandes d'ampliació dels drets de la població resident a Andorra s'han de circumscriure a un debat sobre la diversificació de la nostra economia*.
 ESCODA i ALEGRET, Antònia. *L'exercici de la ciutadania: dret, deure, responsabilitat...?*
 GABRIEL i ESTANY, Joan. *Creure en el nostre país és creure en la nostra gent*.
 GIL i LÓPEZ, Montserrat E. *La ciutadania: reflexions des de la psicologia clínica*.
 GOMÀ i SALA, Albert. *Paradoxes de l'acció col·lectiva a Andorra*.
 GONÇALVES CARVALHO, José Luis. *La integració emparada per les arrels*.
 GOYA i RODRÍGUEZ DE CASTRO, Ferran. *Es pot parlar encara de ciutadania al segle XXI?*
 JOVER i COMAS, Éric. *Presentació*.
 MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.
 MATA i FONT, Magda. *Projectes de la Comissió Nacional per a l'Igualtat*.
 MICÓ i IBÁÑEZ, Joan R. *L'Observatori social: dades de l'evolució dels ciutadans d'Andorra*.

MÚJAL i CLOSA, Xavier. *Els mitjans de comunicació en la construcció de la ciutadania*.
 PASCUAL i SABATÉ, Maria Josep. *Aprendre a conviure. La ciutadania a l'escola*.
 PÉREZ i VÁZQUEZ, Cristina. *Sostenibilitat social. Pal de pal·ler de la societat andorrana*.
 PUENTE i RODRÍGUEZ, Sílvia. *Ciutadania mundial*.
 RASCAGNÈRES i LLAGOSTERA, Joan Miquel. *Ciutadania i drets humans*.
 RODRÍGUEZ i MARTÍNEZ, Noemí. *Populus Unita Fortior, una experiència d'activisme ciutadà*.
 RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles. *Immigració i ciutadania*.
 RODRÍGUEZ i ROSSA, Francesc. *Ciutadania i ciutadans*.
 ROIG i LOSCERTALES, Albert. *Informació i formació dels ciutadans*.
 ROSELL i PUJOL, Josep Anton. *Ideologia i ciutadania*.
 SALES i CODERCH, Jordi. *Salutació*.
 SEGALÉS i DALMAU, Marc. *El paper de la premsa gratuïta en la configuració de l'opinió dels ciutadans d'Andorra*.
 VIVES i BALMAÑA, Elisenda. *El territori a vista de ciutadans*.
 ZAPATA i MONTAVA, Thaïs. *La participació jove com a promotora de la ciutadania*.

24a DIADA ANDORRANA A LA XLIII UCE. L'AIGUA I ANDORRA

ALAY i FERRER, Vicenç. *Aigua: alguna cosa més que dos àtoms d'hidrogen i un d'oxigen; l'avaluació ambiental estratègica: una necessitat*.
 ARMENGOL i RIBAS, Joan. *L'aigua termal: present i futur a Andorra i a Europa*.
 BABI i PICOLO, Lluís. *La xarxa d'aigües d'Ordino*.
 BRILLAS i ESTEVE, Salvador. *La xarxa d'aigües del comú de la parròquia de Canillo*.
 CALVÓ i ARMENGOL, Sílvia. *Cap a una gestió sostenible de l'aigua*.
 CANTURRI i MONTANYA, Pere. *L'aigua a pagès i el rec de Solà d'Andorra*.
 CAPDEVILA i PALLARÈS, Montserrat. *CIAM: Centre d'Interpretació de l'Aigua i del Madriu*.
 CASAL i MANDICÓ, Antoni. *Societat d'Aigües Potables del Poble de Canillo*.
 COPONS i LLORENS, Ramon. *Les valls d'Andorra: hereves d'antigues glaceres*.
 CREUS i GISPERT, Laia. *Els conflictes fronterers i l'aigua*.
 DEU i PUJAL, Jordi. *Una opció real de futur: Andorra com el país de l'excel·lència de l'aigua*.
 ESTEBAN VEA, Pere. *Riscos naturals associats a l'aigua*.
 GALINDO i ORTEGO, Jesús. *Criteris sanitaris de l'aigua destinada al consum humà a Andorra*.
 GELABERT i MOLES, David. *Evolució de la gestió de*

la xarxa d'aigua potable i residual de la parròquia de la Massana.

JESÚS i MARCH, Armand. *Rellevància de les xarxes d'aigua en la gestió del risc de legionel·losi.*

JOVER i COMAS, Èric. *Presentació.*

LÓPEZ i MIRMI, Eduard. *Capesa: l'aigua a Escaldes-Engordany.*

MACH i BUCH, Àngels. *Benvinguda / Cloenda.*

MENÉNDEZ i GONZÁLEZ, Constantí. *La gestió de la xarxa i l'estació de tractament d'aigua potable (ETAP) d'Encamp.*

MIQUEL i GARCIA, Carles. *Evolució del sanejament a Andorra.*

MOLES i BETRIU, Albert. *L'obtenció i la gestió de l'energia hidroelèctrica.*

NAUDI i CASAL, Ton. *L'aigua en una estació d'esquí.*

PASCUET i CASANOVAS, Carles. *L'aigua termal com a font de riquesa.*

PINTAT i FORNÉ, Josep. *Gestió dels recursos hídrics a Sant Julià de Lòria.*

PONS i PONS, Marc. *Impactes del canvi climàtic sobre els recursos hídrics en zones de muntanya.*

PONSA i VIDALES, Àurea. *Cubeta d'Andorra la Vella: exemple de la necessitat d'una gestió integrada de l'aigua i del sòl.*

POSTIUS i ROBERT, Pere. *Quina informació es pot extreure d'uns resultats analítics d'aigua.*

POZO i LOZANO, Jael. *Agència Nacional de l'Aigua: política, gestió i planificació integral del cicle de l'aigua.*

RIESTRA i GONZÁLEZ DE UBIETA, Antoni. *El Servei d'Aigües del comú d'Andorra la Vella: present i futur immediat.*

SALES i CODERCH, Jordi. *Salutació.*

UBACH i MORTÉS, Antoni. *L'aigua pot ser una riquesa per Andorra?*

VENDRELL i SERRA, Cèlia. *La importància del disseny en la qualitat de l'aigua de la piscina.*

VIAPLANA i MANRESA, Anna. *Recursos educatius per a l'ús sostenible de l'aigua.*

WARD i KOECK, Alan. *Possibles influències de la NAO (North Atlantic Oscillation) sobre els recursos hídrics històrics a les Valls d'Andorra.*

25a DIADA ANDORRANA A LA XLIV UCE. ANDORRA I L'OBERTURA ECONÒMICA

ALBOQUERS i RIUS, Josep. *Afectació de l'obertura econòmica en el comerç andorrà.*

ALCOBÉ i FONT, Jordi. *L'obertura econòmica: una oportunitat per Andorra.*

ARMENGOL i TORM, Àlex. *Confiança en el turisme, un món d'oportunitats transversals.*

AUGÉ i SÁNCHEZ, Pere Josep. *L'empresariat andorrà*

front el nou model econòmic i fiscal d'Andorra: conseqüències i expectatives.

BADIA i GOMIS, Francesc. *L'obertura econòmica a Andorra. Visió d'un advocat.*

BASTIDA i OBIOLS, Daniel. *La universitat com a suport a l'obertura econòmica.*

BONET i CASAS, Francesc. *Abans d'entrar, deixin sortir.*

BRAGANÇA VARELA, Patricia Carla. *Empresaris residents davant de l'obertura econòmica.*

CLIMENT i FERRER, August. *Universitat Oberta, La Salle, a Andorra. Des d'on i cap a on.*

CORNELLA i PLANELLS, Antoni. *Obertura econòmica i revolució tecnològica, un canvi radical en el món de la premsa.*

FERRI i CINTAS, Cristòfol-Josep. *Obertura econòmica: "SI" sempre que no sigui pa per avui i gana per demà"*

FIÑANA i PIFARRÉ, Carles. *L'obertura econòmica i el blanqueig de capitals: un lligam indissoluble*

FORNIELES i ALACID, Guillem. *La supervivència de l'Estat o el penúltim saqueig?*

GARCIA i RICART, Philip. *Universitat de les Valls, facultat d'Odontologia, un repte personal i ara de país.*

GUERRERO i RUIZ, Carla. *L'obertura econòmica al sector farmacèutic.*

JOVER i COMAS, Èric. *Presentació.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MARTÍNEZ i SALVADOR, Josep. *Models esgotats, nous horitzons.*

MASÓ i MARCET, Josep Maria. *Visió de Texbor SL de l'obertura econòmica.*

MIRALLES GASCÓ, Antonio. *Comerç: obertura o singularitat?*

MOLES i BETRIU, Albert. *L'energia i l'obertura.*

MONTORO i MUÑOZ, Lluís Manel. *AD800 i l'obertura econòmica: la ciutadania com a mitjà de control públic.*

PANTEBRE i PALMITJAVILA, Marc. *L'obertura econòmica: una oportunitat per a la diversificació.*

REIG i MOLES, Maria. *Model de país i obertura econòmica.*

RÍOS i RIUS, David. *La inversió estrangera a Andorra, un llarg camí recorregut.*

RONCHERA i SANTACREU, Montserrat. *Oberts al món, oberts als canvis. Divagacions sobre la idiosincràsia andorrana.*

SABATER i ROVIRA, Jaume. *El sistema financer andorrà davant els reptes de la crisi de la Unió Europea i l'obertura econòmica andorrana.*

SABOYA i SUNYÉ, Gilbert. *L'obertura: estratègia d'alineament.*

SALES i CODERCH, Jordi. *Salutació.*

SEGURA i SOLÀ, Josep. *Reptes i oportunitats de l'obertura econòmica.*

VICENT i SAFONT, Lluís. *Universitat Oberta, La Salle, a Andorra. Des d'on i cap a on.*

26A DIADA ANDORRANA A LA XLV UCE. LA NACIONALITAT ANDORRANA

ARASA i ALTÍMIRA, Eva. *Nacionalitat, identitat i integració.*
BARÓ i SOLÀ, Ladislau. *L'accés a la nacionalitat andorrana: mites i realitat.*

CAVERO i MUÑOZ, Pere. *Nacionalitat andorrana honorífica.*

FORNÉ i MOLNÉ, Marc. *La nacionalitat andorrana, avui.*

FUGUET i MOLNÉ, Francesc. *La nacionalitat andorrana vista a distància.*

GILI i CASALS, Rosa. *Nacionalitat i ciutadania.*

GOMÀ i SALA, Albert. *El dilema de la ciutadania: entre la solidaritat universal i la cohesió social.*

JOVER i COMAS, Èric. *Presentació.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MARTÍNEZ-ILLESCAS i BERMEJO, Júlia. *La nacionalitat com a dret.*

MASEGOSA i GAYO, Fabiola Sofia. *Perquè em considero andorrana.*

MATEU i PI, Meritxell. *L'accés a la nacionalitat andorrana: mites i realitat.*

MICÓ i IBÁÑEZ, Joan R. *Dades al voltant de la nacionalitat andorrana.*

MIRÓ i TUSSET, Climent. *Batlles, veguers i síndics. Els càrrecs de govern de la ciutat d'Urgell i Andorra, en el procés de consolidació de la nacionalitat.*

OBIOLS i PEREARNAU, Lluís. *Batlles, veguers i síndics. Els càrrecs de govern de la ciutat d'Urgell i Andorra, en el procés de consolidació de la nacionalitat.*

PALMITJAVILA i RIBÓ, Enric. *Pascual Madoz, un dels primers ciutadans d'honor d'Andorra.*

RASCAGNÈRES i LLAGOSTERA, Joan Miquel. *La doble nacionalitat de fet, present i futur.*

RIBAS i REIG, Òscar. *La nacionalitat com a sentiment de pertinença a una nació.*

ROIG i LOSCERTALES, Albert. *Nacionalitat, pèrdua d'identitat o pèrdua de poder polític?*

SALES i CODERCH, Jordi. *Salutació.*

SEGALÉS i DALMAU, Marc. *El tractament de la nacionalitat en els mitjans de comunicació.*

TENA i PERA, Ramon. *La nacionalitat vista per un emprenedor.*

VIÑAS i FARRÉ, Ramon. *L'adquisició de la nacionalitat andorrana per residència.*

WARD i KOECK, Alan. *La nacionalitat dins dels estudis universitaris.*

WARD i KOECK, Alan. *Resultats de l'enquesta "Breus qüestions sobre la nacionalitat andorrana".*

27A DIADA ANDORRANA A LA XLVI UCE. MODELS DE PAÍS PER A ANDORRA

ALEGRET i SANROMÀ, Salvador. *Salutació.*

BLANCH i FORS, Conrad. *El destí muntanya: oportunitats i model de futur.*

BUDZAKU, Betim. *Un nou model turístic per Andorra.*

DELGADO i VILLENA, Josep. *El model de seguretat social.*

DURÓ i VIDAL, Josep. *La solidaritat, un actiu de país?*

GOMÀ i SALA, Albert. *Reptes del model socioeconòmic d'Andorra.*

JOVER i COMAS, Èric. *Presentació.*

LAÍNEZ, Josep Carles. *Models literaris de país al Principat d'Andorra.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MERCÈ i RODRÍGUEZ, Miquel. *Andorra Regenera.*

MISSÉ i CORTINA, Josep Maria. *Nous sectors d'activitat per diversificar l'economia andorrana.*

MOLES i BETRIU, Albert. *El model energètic d'Andorra.*

NADAL i BENTADÉ, Jordi. *Les telecomunicacions de la nova Andorra.*

PONS i MARTELL, Marc. *Un país pels joves.*

POZO i LOZANO, Jael. *Model de país en l'àrea de la gestió forestal, des de l'actuació comunal: el cas de la parròquia de la Massana.*

PRENAFETA i AGELET, Núria. *Com canviar la mentalitat de la societat per adaptar Andorra a la revolució del talent.*
PUJADAS i DOMINGO, Manuel M. *Drets ciutadans.*

REIG i MOLES, Maria. *Model de país i model de gestió.*

RICO i FLOR, Cristina. *Reduir, reutilitzar i reciclar. Claus per a un país de futur.*

RODRÍGUEZ i GALAN, Cristina. *Model de salut pública dins d'un marc de model de país.*

SÀMPER i PASCUAL, Lluís R. *Unes necessàries transformacions.*

SEGALÉS i DALMAU, Marc. *L'oasi comunicatiu andorrà. Perills i amenaces per al dret d'informació i les llibertats d'expressió i opinió.*

SUNÉ i PASCUET, Roser. *El model educatiu.*

28A DIADA ANDORRANA A LA XLVII UCE. ANDORRA I ELS PETITS ESTATS D'EUROPA

ARMENGOL i PETIT, Jean-Michel. *Les Comissions Nacionals per a la UNESCO i petits Estats.*

BARTUMEU i CASSANY, Jaume. *San Marino i Andorra, un camí compartit vers el futur.*

BONET i PEROT, Sílvia Eloïsa. *Andorra: microestat i les seves relacions amb Europa i els organismes internacionals.*

CASALS i ALÍS, Josep Maria. *Polítiques conjuntes de salut amb els petits Estats d'Europa.*

D'ORTODÓ i LLOVERAS-PUIG, Antoni. *Estònia i Andorra.*

DÉU i PUJAL, Xavier. *L'adaptabilitat dels petits països.*
 DOMINGO i COLL, Jordi. *Ser petit en un món global?*
 DURÓ i VIDAL, Josep. *Creu Roja Andorrana: es pot ser petit i representatiu?*
 ESTOPIÑÁN i PASCUAL, Alexis (en nom del Departament d'Estadística d'Andorra). *Estadístiques dels petits Estats d'Europa.*
 FERRER i OBIOLS, Maria Rosa. *Polítiques conjuntes de salut amb els petits Estats d'Europa.*
 FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta. *Presentació.*
 GELABERT i FÀBREGA, Olga. *Els Jocs dels Petits Estats d'Europa, història i evolució de la participació andorrana.*
 KOLLY, Thomas. *Les relacions de Suïssa amb Andorra i la Unió Europea.*
 LÓPEZ i AGRÀS, Pere. *Els reptes polítics compartits entre Andorra i els altres petits Estats d'Europa*
 MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*
 MARTÍN i BELLIDO, Guillem. *La meteorologia als petits Estats d'Europa: entre mesoescala i la microescala.*
 MATEU i PI, Meritxell. *Consonàncies i dissonàncies dels petits Estats europeus: Andorra, Mònaco, San Marino, el Vaticà, Malta, Liechtenstein, Islàndia, Xipre, Luxemburg, Suïssa i Eslovènia.*
 MATEU i ZAMORA, Vicenç. *Petits Estats i especificitat.*
 PALLARÉS i CORTÉS, Judith. *Liberals d'Andorra i l'Acord d'associació amb la UE.*
 PAMPLONA i TARRÉS, Judith. *Les particularitats d'Andorra i els altres microestats europeus. Aprofitant al màxim la petitesse.*
 ROS i ARAGONÉS, Joandomènec. *Salutació.*
 SABOYA i SUNYÉ, Gilbert. *Andorra i el nou marc de relacions amb la UE.*
 SERRA i SERRA, Jaume. *El Vaticà, un microestat que es mesura en hectàrees.*
 TARRADO i VIVES, Enric. *Interessos comuns.*
 UBACH i MORTÉS, Antoni. *Mònaco, i els altres, vist per un andorrà.*
 VIVES i BALMAÑA, Elisenda. *Les Comissions Nacionals per a la UNESCO i petits Estats.*
 WARD i KOECK, Alan. *Andorra i els petits Estats d'Europa davant dels reptes del comerç electrònic.*

29a DIADA ANDORRANA A LA XLVIII UCE. EL CANVI CLIMÀTIC I ANDORRA

BALLESTÀ i ALIAS, Marc. *El canvi climàtic i Andorra: afrontar els reptes i aprofitar les oportunitats.*
 CASASSAS i YMBERT, Jordi. *Salutació.*
 COPONS i LLORENS, Ramon. *El compromís del CENMA-IEA en la recerca en canvi climàtic i canvi global a Andorra.*
 COPONS i LLORENS, Ramon. *La realitat del canvi climàtic.*
 FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta. *Presentació.*

GILI i CASALS, Rosa. *Les accions nacionals front el canvi climàtic.*
 GOMÀ i ROCA, Albert. *Legislació en matèria energètica al Principat d'Andorra: passat, present i futur.*
 GOMÀ i SALA, Albert. *Andorra: camí cap a la sostenibilitat.*
 GÓMEZ VARGAS, Francisco Javier. *La pedagogia sobre el canvi climàtic a l'àmbit educatiu d'Andorra.*
 KOMAC i MINGAUD, Benjamin. *Efectes del canvi climàtic sobre la biodiversitat a Andorra.*
 LÓPEZ MORENO, Juan-Ignacio. *La sostenibilitat del recurs hídric a Andorra enfront el canvi climàtic.*
 MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*
 MAJORAL i OBIOLS, Josep. *La cura del medi ambient: un compromís de tot Andorra.*
 MARTÍN i BELLIDO, Guillem. *Més càlid, més sec i més humit. Els llinars d'alerta meteorològica.*
 MICÓ i IBÁÑEZ, Joan R. *L'opinió pública i el medi ambient a Andorra. Any 2002-2016.*
 MIQUEL i GARCIA, Carles. *El canvi climàtic; fenomen global, acció local.*
 MOLES i BETRIU, Albert. *La transició energètica i el canvi climàtic.*
 MOLNÉ i OVIEDO, Antoni. *Percepció de la ciutadania andorrana sobre el canvi climàtic.*
 MOTWANI i BOIX, Carolina. *L'Associació per a la Defensa de la Natura, ADN, i el canvi climàtic: recorregut pels projectes i les accions.*
 PADRENY i CARMONA, Roger. *Qüestions globals, solucions locals.*
 PESADO i PONS, Cristina. *La sostenibilitat del recurs hídric a Andorra enfront el canvi climàtic.*
 PONS i PONS, Marc. *La realitat del canvi climàtic.*
 PONS i PONS, Marc. *Projeccions regionalitzades de canvi climàtic a Andorra.*
 PONS i PONS, Marc. *La sostenibilitat del recurs hídric a Andorra enfront el canvi climàtic.*
 RIBERAYGUA i MONTAGUT, Anna. *L'Associació per a la Defensa de la Natura, ADN, i el canvi climàtic: recorregut pels projectes i les accions.*
 ROCA i ROCHE, Delfi. *Descarbonitzar el Planeta movent-nos del Tenir al Ser.*
 RUZAFÀ i TOMÀS, Albert. *L'Associació per a la Defensa de la Natura, ADN, i el canvi climàtic: recorregut pels projectes i les accions.*
 TOR i ARMENGOL, Esteve. *La climatologia, un punt fort en els vins de Casa Auvinyà.*
 TRAPERO i BAGUÉ, Laura. *La realitat del canvi climàtic.*
 TRAPERO i BAGUÉ, Laura. *Projeccions regionalitzades de canvi climàtic a Andorra.*
 TURU i MICHELS, Valentí. *Canvis globals i canvi climàtic.*
 WARD i KOECK, Alan. *Interaccions entre el canvi climàtic i els episodis de pols sahariana a Andorra.*

30a DIADA ANDORRANA A LA XLIX UCE. ANDORRA I L'ACORD D'ASSOCIACIÓ AMB LA UNIÓ EUROPEA

BARTUMEU i CASSANY, Jaume. *L'associació amb la Unió Europea: una opció positiva.*

BECAT i RAJAUT, Joan. *De l'acord amb la Comunitat Econòmica Europea a l'associació amb la Unió Europea: reflexions sobre el camí internacional d'Andorra.*

BREGOLAT i OBIOLS, Eugeni. *L'ascens de Xina i el paper d'Europa.*

CABALLERO, Jocelyne. *Europe et diversité: l'exemple de la culture.*

CARDELÚS i MAESTRE, Montserrat. *La lliure circulació des del punt de vista d'una empresària andorrana.*

CASADEVALL i SOLER, Carles. *L'aproximació a la UE i les telecomunicacions andorranes.*

CASASSAS i YMBERT, Jordi. *Salutació.*

COLOMINAS i NAVARRO, Arnau. *Andorra i el sentiment europeista.*

COPONS i LLORENS, Ramon. *L'Institut d'Estudis Andorrans i els projectes europeus de cooperació: una reflexió sobre la participació andorrana en programes europeus.*

CUCURULL i CANYELLES, Maria. *Un nou estatus del català en la Unió Europea?*

DALLERÈS i CODINA, Josep Enric. *Sigui com sigui, Andorra és (a) Europa.*

FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta. *Presentació.*

FORNÉ i MOLNÉ, Marc. *L'uniforme burocràtic de Brussel·les.*

FORNIELES i ALACID, Guillem. *Les incompatibilitats entre la Unió Europea i Andorra.*

GANYET i SOLÉ, Joan. *El futur d'Andorra i el seu entorn pirinenc en la Unió Europea.*

JOVER i COMAS, Èric. *L'acord d'associació, una porta oberta al futur per als nostres joves.*

LARA i SÀNCHEZ, Yvan. *El tercer copríncep.*

LÓPEZ i AGRÀS, Pere. *Les oportunitats per a Andorra de l'acord d'Associació amb la UE.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MARQUÈS i OSTE, Nemesi. *Sobirania i cessió de competències sobiranes en l'àmbit d'elles relacions entre el Principat d'Andorra i la Unió Europea.*

MARQUET i MANDICÓ, Jordi. *La meua visió d'Andorra versus Europa.*

MARTISELLA i GONZÁLEZ, Maria. *L'acord d'associació amb Europa: el gran repte per Andorra.*

MIRALLES i GASCÓ, Antonio. *El comerç i l'acord d'associació amb la Unió Europea.*

MONTOBBIO i DE BALANZÓ, Manuel. *Construcció europea i associació europea d'Andorra: paradigmes i reptes.*

POL i SOLÉ, Antoni. *El futur d'Andorra i el seu entorn pirinenc en la Unió Europea.*

PINTAT i FORNÉ, Josep. *Les relacions entre Andorra i la Unió Europea.*

RIBAS i REIG, Òscar. *Andorra / UE post-tractat d'associació.*

RONCHERA i SANTACREU, Montserrat. *Andorra versus Europa.*

TORRES i BABOT, Albert. *L'impacte negatiu de la pèrdua del tabac en l'economia andorrana.*

UBACH i FONT, Maria. *Acord d'associació Andorra-Unió Europea: una finestra d'oportunitats.*

VENABLE i ALCAIDE, Susanna. *El comerç i l'acord d'associació amb la Unió Europea.*

31a DIADA ANDORRANA A LA 50a UCE. EL PARLAMENTARISME ANDORRÀ

BARÓ i ROCAMONDE, Pere. *L'actual parlamentarisme andorrà: una tradició que ha de mirar endavant per esdevenir un parlament realment representatiu.*

BASCOMPTE i GRAU, Domènec. *Del Consell de la Terra al Consell General. L'èxit del "savoir faire".*

BERTRANA i DÍAZ, Univers. *Influència de la idea de progrés. La seva formulació clàssica, de Fontenelle a Auguste Comte.*

BONET i PEROT, Sílvia Eloïsa. *Com promouvoir l'apropament entre el Consell General i els ciutadans?*

CASASSAS i YMBERT, Jordi. *Salutació.*

CAVERO i MUÑOZ, Pere. *Parlamentarisme andorrà al segle XX.*

DALLERÈS i CODINA, Josep Enric. *Coprincipat parlamentari?*

DURÓ i COMA, Josep. *Quines és i quin serà el rol del Parlamentari d'Andorra.*

FIGUEREDA i CAIROL, Pere. *El nombre de diputats que ha de tenir un parlament.*

FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta. *Presentació.*

GALLARDO i FERNÁNDEZ, Jordi. *Està en crisi el parlamentarisme andorrà?*

JORDANA i MADERO, Carles. *Andorra, un Copríncipat parlamentari.*

LARA i SÀNCHEZ, Yvan. *Reptes per a un parlament del segle XXI.*

LÓPEZ i AGRÀS, Pere. *Escenaris de futur del parlamentarisme andorrà.*

RODRÍGUEZ i MARTÍNEZ, Noemí. *Vos primer senyor Síndic.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MARSAL i RIBA, Josep. *L'Andorra eterna: organització parlamentària d'un país.*

MASSA i SARRADO, Joan. *El Consell General en el Manual Digest i en el Politar: de lo que pot i no pot.*

MATEU i PI, Meritxell. *Ésser Conseller General al Principat d'Andorra: vocació i compromís.*

MATEU i ZAMORA, Vicenç. *Introducció / Teoria i pràctica del parlamentarisme andorrà: cap a una reforma del reglament del Consell General i altres qüestions.*

MORELL i MORA, Antoni. *El parlamentarisme andorrà.*

NAUDI i ZAMORA, Victor. *Factors desestabilitzadors i d'influència en el parlamentarisme.*

RIBES i MARSAL, Jordi. *El nou paradigma de la representació.*

ROIG i LOSCERTALES, Albert. *Modernització de l'escenari parlamentari.*

VELA i PALOMARES, Susagna. *El Consell de la Terra el 1419: d'assemblea a òrgan de representació.*

VILLARÓ i BOIX, Albert. *Del 1419 al 2019: celebrar per recordar, recordar per celebrar.*

VIVES i SICÍLIA, Joan-Enric. *Intervenció improvisada.*

WARD i KOECK, Alan. *Parlament versió 2.0: el parlamentarisme a l'època de la piulada intempestiva.*

32a DIADA ANDORRANA A LA 51a UCE. L'ECONOMIA CIRCULAR I ANDORRA

ANDREU i SOTELO, Iago. *L'economia circular. Una visió empresarial.*

BOADA i JUNCÀ, Martí. *Boscors diferents.*

BRACQUE i VENDRELL, Mateu. *Els divendres pel futur.*

BRESCÓ i RUIZ, Jordi. *Economia circular. Una realitat propera?*

CASASSAS i YMBERT, Jordi. *Salutació.*

CERQUEDA i CHILAUD, Cristian. *Deixalles i deixadesa, o com canviar la tendència de l'espiral capitalista.*

COMA i GONZÁLEZ, Berna. *El valor del sector primari en la promoció d'un nou model econòmic i social.*

FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta. *Presentació.*

FONT i MARINÉ, Jordi. *Economia circular o el retorn al sentit comú.*

GALLARDO i FERNÁNDEZ, Jordi. *El triple repte de l'economia circular a Andorra.*

GOMÀ i SALA, Albert. *Social Innova i Vital: la meua experiència al voltant de l'economia circular. Llçons apreses i reptes.*

GOYA i RODRÍGUEZ DE CASTRO, Ferran. *Contractació pública, una eina per promoure l'economia circular.*

GUEIMONDE i BUJALDON, Sergi. *Impuls per a l'economia circular de la Massana.*

LEACH i CUCURELLA, Helena. *Carisma, un exemple d'economia circular.*

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda.*

MACIÀ i PÉREZ, David. *Inversions i sostenibilitat.*

MAGALLÓN i FONT, Lydia. *Economia circular al comerç de proximitat. La meua experiència personal.*

MAGALLÓN i FONT, Marc. *Andorra, paradís de l'esport, objectiu residu zero.*

MAJORAL i OBIOLS, Josep. *La fiscalitat, un eix necessari en l'economia circular.*

MARTÍN i BELLIDO, Guillem. *La previsió meteorològica com a eina per optimitzar l'ús dels recursos.*

MIR i OBRADOR, Joan. *La difícil sostenibilitat del model balear.*

MOLES i BETRIU, Albert. *L'energia dins l'economia circular.*

MOURELO i PÀMIES, Nerea. *Els divendres pel futur.*

PONS i PONS, Marc. *Innovació i economia circular.*

PONSA i VIDALES, Àurea. *Proposta per reactivar el sector primari a Andorra (i en el paisatge de muntanya).*

RIBERAYGUA i MONTAGUT, Anna. *La petjada ecològica a Andorra: algunes reflexions relacionades amb l'economia circular.*

RICO i FLOR, Cristina. *La gestió de residus en el marc de l'economia circular.*

ROCA i ROCHE, Delfi. *Economia circular: una nova quadratura del cercle.*

ROCAMORA i RAMONET, Amadeu. *A Càritas Andorrana tenim cura de la natura: el reciclatge de la roba.*

ROSSELL i SOLER, Marc. *L'economia circular per a un desenvolupament sostenible.*

SABOYA i SUNYÉ, Gilbert. *Reflexions circulant entorn de la sostenibilitat.*

VALLÈS i ISCLA, Josep Maria. *Economia circular: història de quatre generacions.*

VALLÈS i ISCLA, Rosa. *Economia circular: història de quatre generacions.*

VENDRELL i SERRA, Cèlia. *Les plagues i el canvi climàtic.*

WARD i KOECK, Alan. *Allargar la vida útil dels ordinadors: economia circular i reducció de costos mitjançant l'adopció de sistemes operatius oberts.*

33a DIADA ANDORRANA A LA 52a UCE. ANDORRA I LA MULTICULTURALITAT

AI, Yuhong. *Nanchang – Toronto – Canillo. Crònica de 20 anys a Andorra.* (ponència no presencial)

ALÍS i SALGUERO, Oliver. *Andorra i la multiculturalitat: desenvolupament econòmic, humà i cultural.* (ponència no presencial)

ALLCARD, Clare. *Un viatge personal a través del multiculturalisme mundial.* (ponència no presencial)

ARMENGOL i PETIT, Jean-Michel. *ArtCamp Andorra "Colors per al planeta".*

BA LY, Aboubacry Mamadou. *De la multiculturalitat a una integració efectiva: la Interculturalitat.*

CAMPAMÀ i PELEJÀ, Faust. *ArtCamp Andorra "Colors per al planeta".*

CANTURRI i CAMPOS, Miquel. *La Festa de la diversitat cultural d'Andorra la Vella*.

CASAL i TOMÀS, Marc. *Benvinguda*.

CASASSAS i YMBERT, Jordi. *Salutació*.

CASTILLO SILVA, Lorenzo. *Difonent la cultura peruana a Andorra i al món*.

CUSCÓ i CLARASÓ, Joan. *Identitat i multiculturalitat. Una mirada filosòfica*. (ponència no presencial)

DE MELO i BARROS, João. *Andorra i la multiculturalitat – immigració adaptada?*

DELGADO i RUIZ, Manuel. *Una nació, una cultura? Multiculturalisme i cultura nacional en les noves formes de racisme*.

DEU i PEDREROL, Marta. *Multiculturalitat i tradició coral*. (ponència no presencial)

EL HAMDAR, Abderrahim. *El repte de la multiculturalitat*. (ponència no presencial)

FLECHA i DABAD, Àlex. *Una Andorra plural*. (ponència no presencial)

FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta. *Presentació*.

GEORGI, Susanne. *Una vikinga a les muntanyes*. (ponència no presencial)

GONÇALVES i CARVALHO, José Luis. *La multiculturalitat lusitana a Andorra: la portuguesitat a dins, l'andorranitat a fora*.

GREBENNIKOVA i VOLKOVÁ, Alexandra. *La importància d'un projecte comú en una societat multicultural*. (ponència no presencial)

HERNÁNDEZ i LÓPEZ, Arelly. *Multiculturalitat com a riquesa vista des de la permacultura: el projecte Edén Ràfaeles*.

KUKLOVÁ, Jana. *El camí cap a la integració cultural*. (ponència no presencial)

LARA i SÁNCHEZ, Yvan. *Multiculturalitat a l'andorrana: postals, mites i reptes*. (ponència no presencial)

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.

MICÓ i IBÁÑEZ, Joan R. *La interculturalitat. El cas d'Andorra*.

MOLINÉ i CINTAS, Laia. *Multiculturalitat i gènere*. (ponència no presencial)

OBÍOLS i LLANDRICH, Joan. *Salut mental i multiculturalitat a Andorra*.

PASTOR i CASTILLO, Robert. *Andorra diversa en un món globalitzat*.

PEÑA i BALIU, Juli. *Castellers d'Andorra o com introduir una nova activitat cultural al país*.

POZO i LOZANO, Jael. *De la multiculturalitat a una integració efectiva: la Interculturalitat*.

PUNJABI, Resma. *L'Andorra global i multicultural*. (ponència no presencial)

ROSSELL i SERRA, Mossèn Ramon. *Aprendre a conviure*. (ponència no presencial)

TARRENE i FABRESSE, Claudine. *Les influències multiculturals en els canvis socials i econòmics d'Andorra al segle XX*. (ponència no presencial)

WARD i KOECK, Alan. *Dominants i dominats culturals: quin espai d'expressió per a les cultures minoritàries a Andorra?*

34a DIADA ANDORRANA A LA 53a UCE. ELS BOSCOS ANDORRANS
BECAT i RAJAUT, Joan. *Apunts sobre l'evolució dels boscos d'Andorra*.

BOADA i JUNCÀ, Martí. *Boscos en la Crisi Ambiental i l'Emergència Climàtica*.

BONETA i HERRERO, Anna. *Boscos com embornal dins l'acció climàtica d'Andorra*. (ponència no presencial)

BRAGANÇA i VARELA, Patricia Carla. *L'impuls de la societat civil per la conservació dels boscos*. (ponència no presencial)

CALVÓ i ARMENGOL, Silvia. *Necessitat d'una gestió integral dels boscos d'Andorra des de la perspectiva dels serveis ecosistèmics*. (ponència no presencial)

CASASSAS i YMBERT, Jordi. *Salutació*.

CUYÀS i LAMANA, Meritxell. *Boscos com embornal dins l'acció climàtica d'Andorra*. (ponència no presencial)

DURICH i MOULET, Kàtia. *El bosc a mossegades*.

FERNÁNDEZ i GARCIA, Iolanda. *Aprofitem els recursos naturals del país*. (ponència no presencial)

FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta. *Presentació*.

FONT i BERNET, Marc. *Boscos i interacció amb els riscos naturals, reptes d'un avenir incert*. (ponència no presencial)

GONÇALVES, Jose Carlos. *Aprofitem els recursos naturals del país*. (ponència no presencial)

GUEIMONDE i BUJALDON, Sergi. *Accions sobre el bosc proper al parc natural del Coma Pedrosa*. (ponència no presencial)

KOMAC i MINGAUD, Benjamin. *Estudi de l'adaptació dels boscos d'Andorra al canvi climàtic*.

LAÍNEZ, Josep Carles. *Els boscos en la literatura andorrana*.

MACH i BUCH, Àngels. *Cloenda*.

MAJORAL i OBÍOLS, Josep. *El paper determinant dels comuns en la gestió dels boscos*.

MALLARACH i CARRERA, Josep Maria. *Significats i valors no extractius dels boscos*.

MARTÍN i BELLIDO, Guillem. *La influència de l'entorn en els registres de temperatura a Andorra. Comparació de l'evolució de la temperatura entre entorns naturals i urbanitzats*.

MASEGOSA i GAYO, Fabiola Sofia. *L'art entra al bosc*.

MEEUWISSEN, Bianca. *Banyes de salut al bosc*.

MENARDIA i COLOMA, Gerard. *Els boscos d'Andorra la Vella*. (ponència no presencial)

MOSSOLL i TORRES, Marc. *Connectivitat dels boscos andorrans com a corredor de fauna forestal*.

NIELL i BARRACHINA, Manel. *Estudi de l'adaptació dels boscos d'Andorra al canvi climàtic*.

ORDUÑA i PONTI, Cristina. *El bosc, energia real i salut disponibles per als éssers humans?*

PALAU i PUIGVERT, Jordi. *Com tenir més en compte els processos naturals en la gestió de l'espai forestal d'Andorra? Una perspectiva per un territori canviant*.

PONS i PONS, Marc. *Boscos i interacció amb els riscos naturals, reptes d'un avenir incert*. (ponència no presencial)

PONS i PUY, Pere. *La creixent amenaça dels incendis forestals sobre els boscos andorrans*. (ponència no presencial)

RIBA i MAZAS, Sergi. *Evolució conceptual de la gestió forestal a la parròquia d'Ordino*. (ponència no presencial)

ROGÉ i TARTARINI, Isabel. *La gestió comunal dels boscos d'Escaldes-Engordany*. (ponència no presencial)

TOR i ARMENGOL, Esteve. *Reflexions respecte l'evolució i la dinàmica actuals dels boscos d'Andorra*. (ponència no presencial)

TRAVÉ i OBIOLS, Jordi. *Xarxes de calor per a l'aprofitament energètic de la biomassa en la cogeneració d'electricitat*.

UBACH i BALAGUÉ, Sergi. *Boscos comunals de Canillo: cap a una gestió sostenible*. (ponència no presencial)

WARD i KOECK, Alan. *Tot Andorra és un arbre*.

35a DIADA ANDORRANA A LA 54a UCE. L'ÀREA FUNCIONAL ANDORRA-PIRINEUS

ALTÉS i SEGURA, Ernest. *La creació contemporània en l'àrea econòmica especial Andorra-Pirineus*.

ARMISEN, Daniel. *Commune de Bourg-Madame : Comment le public peut renforcer l'attractivité, le bien-être et les coopérations transfrontalières*.

BALAGUER, Enric. *Demà el tren a l'orient del Pirineu*.

BECAT i RAJAUT, Joan. *L'est del Pirineu, una reflexió des de Catalunya Nord*.

BREGOLAT i OBIOLS, Eugeni. *La Seu d'Urgell i Andorra: passat, present i futur*.

CASASSAS i YMBERT, Jordi. *Salutació*.

DIAZ, Arnaud. *Le partenariat transfrontalier en matière de tourisme de montagne et de mobilité des travailleurs transfrontaliers*.

FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta. *Presentació*.

FOURCADE, Dominique. *Ax une déviation, une respiration*.

GALLART i SORT, Amadeu. *L'àrea funcional Andorra-Pirineus: prioritat de la política exterior andorrana?*

GANYET i SOLÉ, Joan. *Un projecte per al Pirineu*.

GASCÓN i CHOPO, Carles. *La integració econòmica de l'Andorra medieval en un espai polític fracturat. En els*

origens del fet diferencial (segles XII-XIII). (ponència no presencial)

GAUZE, Laurent. *CCI Transfrontalières engagées pour l'attractivité et le développement de l'économie et des territoires : Retour sur les projets CCI PIRINEUSMED I et II / POCTEFA et Perspectives*.

GUILLEMET, Jean-Marc. *Panorama socioéconomique de l'espace transfrontalier CCI PIRINEUSMED II /POCTEFA CCI Occitanie*. (ponència no presencial)

JORDANA i CARMONA, Lorena. *L'impacte de l'estratègia d'obertura econòmica del Principat en l'àrea Andorra-Pirineus*. (ponència no presencial)

JORDI i TOMÀS, Andreu. *L'àrea funcional de muntanya de l'est dels Pirineus: un nou instrument de cooperació transfronterera*.

LÓPEZ i AGRAS, Pere. *L'àrea funcional Andorra-Pirineus: perquè no se'n parla?* (ponència no presencial)

MACH i BUCH, Àngels. *Benvinguda*.

MASSA i SARRADO, Joan. *Tres estats, un programa, un territori de muntanya i una vida*.

MINOVES i TRIQUELL, Juli. *De l'acord de cooperació a l'acord d'associació: l'espai pirinenc, una oportunitat europea per a Andorra i els seus veïns*.

MONTOBBIO i DE BALANZÓ, Manuel. *Andorra-Pirineus: una aproximació en gran angular*.

PALLARÉS i BLANCH, Marta. *Reintegració d'un territori entre fronteres: l'Alt Segre, Pirineus*.

PIÑEIRA i BROSEL, Albert. *Pirineu 2030: reptes i oportunitats*.

POJADA, Patrici. *L'espai transpirinenc en la història: més enllà de les fronteres polítiques*. (ponència no presencial)

POL i SOLÉ, Antoni. *L'àrea funcional com a resposta a la globalització, també*.

QUÍLEZ i CASTRO, Enric. *L'àrea econòmica transfronterera*.

RIBA i MANDICIÓ, Landry. *De l'àrea funcional a l'espai pirinenc: el rol de l'Acord d'associació entre Andorra i la UE*.

RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles. *Cloenda*.

SICRE, Jean-Pierre. *La Commune de Mérens-les-Vals sur le sillon du développement durable*.

TARRENE-FABRESSE, Claudine. *L'àrea funcional Andorra-Pirineus: una autèntica qüestió estratègica de cooperació transfronterera per a l'equilibri territorial pirinenc*. (ponència no presencial)

TRESERRAS, Ramon. *La salut com a motor econòmic de l'àrea funcional Andorra-Pirineus*.

UBACH i FONT, Maria. *Quina projecció de futur podem donar a l'àrea funcional de muntanya de l'est dels Pirineus?*

UBACH i MORTÉS, Antoni. *Sextània, la comunitat de territoris del Pirineu*.

VIAPLANÀ i MANRESA, Francesc. *Andorra-Pirineus, terra d'oportunitats*.

5. Ponents participants a les diades andorranes

A

ADELLACH i COMA, Olga. 11a i 22a.
ADROHER, Michel. 18a.
AI, Yuhong. 33a.
ALAY i FERRER, Vicenç. 11a i 24a.
ALBOQUERS i RIUS, Josep. 25a.
ALCOBÉ i FONT, Jordi. 19a i 25a.
ALEGRET i SANROMÀ, Salvador. 27a.
ALLEN, Desmond. 10a.
ALÍS i FONT, Miquel. 10a, 14a i 18a.
ALÍS i SALGUERO, Oliver. 33a.
ALLCARD, Clare. 33a.
ALTÉS i SEGURA, Ernest. 35a.
ALTIMIR i PLANES, Xavier. 19a.
ANDREU i SOTELO, Iago. 32a.
ANGLADA i FERRAN, Manuel. 4a i 7a.
ANTEQUERA i BAIGET, Josep. 17a.
ARASA i ALTIMIRA, Eva. 26a.
ARENY i CASELLES, Francesc. 23a
ARGELICH i BARÓ, Josep. 11a.
ARIAS i MARTÍNEZ, Susana. 20a.
ARMENGOL i ALEIX, Antoni. 17a i 19a.
ARMENGOL i PAL, Joan. 6a.
ARMENGOL i PETIT, Jean-Michel. 20a, 28a i 33a.
ARMENGOL i RIBAS, Joan. 24a.
ARMENGOL i TORM, Àlex. 25a.
ARMENGOL i VILA, Lúdia. 2a.
ARMISEN, Daniel. 35a.
ASSOCIACIÓ PER A LA DEFENSA DE LA NATURA. 4a.
ASTRIÉ i PADILLA, David. 22a.
AUGÉ i SÀNCHEZ, Pere Josep. 25a.
AUSÀS i COLL, Jordi. 16a.
AVELLANET i VILADOMAT, Xavier. 20a.
B
BA LY, Aboubacry Mamadou. 21a i 33a.
BABI i PICOLO, Lluís. 5a i 24a.
BADALAMENTI i GONZÁLEZ, Rosa. 23a.
BADIA i GOMIS, Francesc. 25a.
BADIA i GOMIS, Montserrat. 10a.
BALAGUER, Enric. 35a.
BALLESTÀ i ALIAS, Marc. 29a.
BARBERO i CARBALLO, Mari Carmen. 10a i 20a.
BARÓ i ROCAMONDE, Pere. 31a.
BARÓ i SOLÀ, Ladislau. 2a, 15a i 26a.
BARTUMEU i CASSANY, Jaume. 9a, 28a i 30a.
BARTUMEU MAZAS, Enric. 2a.
BASCOMPTE i GRAU, Domènec. 15a i 31a.
BASTIDA i ARENY, Roser. 13a.
BASTIDA i OBIOLS, Daniel. 1a, 6a, 13a i 25a.
BATALLA i SALVADÓ, Josepa. 20a.

BEAL i BENEDICO, Josep Maria. 5a i 15a.
BEAL i VILAGINÈS, Jordi. 21a.
BEAL i VILAGINÈS, Xavier. 17a.
BECAT i RAJAUT, Joan. 1a, 2a, 3a, 4a, 18a, 30a, 34a i 35a.
BENET i MAS, Claude. 19a.
BERTRANA i DÍAZ, Univers. 18a, 22a i 31a.
BLANCH i FORS, Conrad. 11a i 27a.
BLASI i VIDAL, Carles. 4a.
BOADA i JUNCÀ, Martí. 32a i 34a.
BOIXADER i ESPAÑOL, Xavier. 19a.
BOLADERES i SORRIBES, Antoni. 13.
BONET i CASAS, Francesc. 8a, 14a, 19a, 23a i 25a.
BONET i PEROT, Sílvia Eloïsa. 28a i 31a.
BONETA i HERRERO, Anna. 34a.
BRACQUE i VENDRELL, Mateu. 32a.
BRAGANÇA i VARELA, Patrícia Carla. 25a i 34a.
BRASÓ i CAMPDERRÒS, Salvador. 18a i 20a.
BREGOLAT i OBIOLS, Eugeni. 30a i 35a.
BRESCÓ i RUIZ, Jordi. 22a i 32a.
BRILLAS i ESTEVE, Salvador. 24a.
BRINGUÉ i PONS, Joan. 6a.
BUDZAKU, Betim. 27a.
BURGUÉS i MARTISELLA, Joan. 7a.
C
CABALLERO, Jocelyne. 30a.
CABANAS i PIERA, Teresa. 20a.
CABANES i DALMAU, Josep Maria. 11a, 17a i 21a.
CADENA i BONS, Jordi. 23a.
CAHNER i GARCIA, Max. 7a.
CAIRAT i VILA, Maria Teresa. 13a.
CALL i LACROIX, Cathie. 21a.
CALLEJO i FERRERAS, Núria. 24a.
CALSINA i GORDI, Miquel. 19a.
CALVÓ i ARMENGOL, Sílvia. 11a, 24a i 34a.
CALVÓ i CASAL, Amadeu. 6a.
CAMIADÉ i BOYER, Martina. 1a, 2a i 3a.
CAMP i ARENY, Josep Maria. 18a.
CAMP i BUJ, Meritxell. 10a.
CAMPAMÀ i PELEIJÀ, Faust. 33a.
CAMPRUBÍ i ROVIRA, Josep Maria. 13a.
CANO i FRANCO, Maite. 23a.
CANTURRI i CAMPOS, Miquel. 33a.
CANTURRI i MONTANYA, Pere. 7a, 15a, 20a, 21a, 23a i 24a.
CAPDEVILA i PALLARÈS, Montserrat. 24a.
CAPDEVILA i PALLARÈS, Salvador. 14a.
CARCY, Jacques. 18a.
CARDELÚS i MAESTRE, Montserrat. 7a i 30a.
CAROD-ROVIRA, Josep Lluís. 3a.

CASADEVALL i MEDRANO, Enric. 18a i 19a.
CASADEVALL i MEDRANO, Josep. 6a i 14a.
CASADEVALL i SOLER, Carles. 30a.
CASAL i DURÓ, Albert. 6a.
CASAL i MANDICÓ, Antoni. 24a.
CASALS i ALÍS, Josep Maria. 28a.
CASASSAS i SIMÓ, Enric. 1a.
CASASSAS i YMBERT, Jordi. 29a, 30a, 31a, 32a, 33a, 34a i 35a.
CASINO i PUIGGALÍ, Laia. 21a.
CASTILLO i SILVA, Lorenzo. 33a.
CAVERO i MUÑOZ, Pere. 7a, 9a, 15a, 26a i 31a.
CERQUEDA i CHILAUD, Cristian. 32a.
CERQUEDA i DONADEU, Manel. 15a.
CERVÓS i CARDONA, Pere. 13a
CHECA i GUTÉS, Jordi. 13a.
CIERCO i NOGUER, Higiní. 6a.
CIERCO i NOGUER, Ramon. 14a.
CINCA i MATEOS, Jordi. 7a i 8a.
CLARET i CASADESSÚS, Andreu. 12a.
CLEMENTE i PEROPADRE, Helena. 22a.
CLIMENT i FERRER, August. 25a.
COBO i TORRES, Maria Teresa. 23a.
CODINA i FARRÀS, Àngels. 23a.
CODINA i TORT, Mònica. 10a i 20a.
CODINA i VIALETTE, Olivier. 18a i 22a.
COLL i CAPÓ, Joan. 12a.
COLOM i PICH, Teresa. 21a.
COLOMINAS i NAVARRO, Arnau. 20a i 30a.
COMA i GONZÁLEZ, Berna. 32a.
COMAS D'ARGEMIR i CENDRA, Maria Dolors. 11a.
COMPTE i PUIGGALÍ, Marta. 15a .
COPONS i LLORENS, Ramon. 24a, 29a i 30a
CORNELLA i PLANELLS, Antoni. 25a.
CORRAL, Antoni. 8a.
COSTA i MARIMON, Ferran. 13a.
CREUS i GISPERT, Laia. 24a.
CUCURULL i CANYELLES, Maria. 30a.
CUSCÓ i CLARASÓ, Joan. 33a.
CUYÀS i LAMANA, Meritxell. 34a.
D
D'ORTODÓ i LLOVERAS-PUIG, Antoni. 28a.
DALLERÈS i CODINA, Josep Enric. 9a, 21a, 30a i 31a.
DE CAMBRA i ANTON, Sílvia. 22a.
DE LA PARTE i CANO, Isabel. 15a.
DE MELO i BARROS, João. 33a.
DE ROVIRA, Albert. 8a.
DELGADO i RUIZ, Manuel. 33a.

DELGADO i VILLENA, Josep. 8a i 27a.
DENIS, Joan-Francisc. 18a.
DEU i PEDREROL, Marta. 33a.

DEU i PUJAL, Jordi. 24a.
DÉU i PUJAL, Xavier. 19a i 28a.
DIAZ, Arnaud. 35a.
DOMENJÓ i COLL, Isidre. 16a.
DOMINGO i COLL, Jordi. 12a i 28a.
DORCA i BIS, Aleix. 12a.
DURICH i MOULET, Kàtia. 34a.
DURÓ i COMA, Josep. 31a.
DURÓ i COMA, Simó. 10a.
DURÓ i SOLANELLES, Rosa. 10a i 23a.
DURÓ i VIDAL, Josep. 8a, 27a i 28a.
E
EL HAMDAOUI, Abderrahim. 33a.
ENTOR i PUJOL, Maria Dolors. 16a.
ESCALÉ i CABRÉ, Cerni. 23a.
ESCALER i PENELLA, Josep. 12a i 17a.
ESCALER i PENELLA, Pilar. 13a.
ESCODA i ALEGRET, Antònia. 23a.
ESCRIBANO i CASALDÀLIGA, Josep Maria. 13a.
ESTANY i VIDAL, Eron. 17a.
ESTEBAN i VEA, Pere. 24a.
ESTOPINÁN i PASCUAL, Alexis. 9a, 22a i 28a.
F
FARRÀS i FORNÉ, Jordi. 14a.
FARRÉ i SANTURÉ, Joan Albert. 17a i 20a.
FERNÁNDEZ i COY, Gabriel. 21a.
FERNÁNDEZ i GARCIA, Iolanda. 34a.
FERNANDES, Salvador. 18a.
FERRÀNDIZ i ESTEVE, Rosa Maria. 21a.
FERRATÉ i PASCUAL, Gabriel. 22a.
FERRER i ALTIMIRA, Josep. 15a.
FERRER i CINTAS, Cristòfol-Josep. 25a.
FERRER i OBIOLS, Maria Rosa. 3a, 5a, 11a, 21a i 28a.
FIGUEREDA i CAIROL, Pere. 4a i 31a.
FILLOY i FRANCO, Víctor. 20a.
FIÑANA i PIFARRÉ, Antoni. 1a.
FIÑANA i PIFARRÉ, Carles. 25a.
FITER i VILAJOANA, Ricard. 6a i 14a.
FLECHA i DABAD, Àlex. 33a.
FONOLLEDA i RIBERAYGUA, Marta. 28a, 29a, 30a, 31a, 32a, 33a, 34a i 35a.
FONT i BARÉS, Jordi. 2a.
FONT i BERNET, Marc. 34a.
FONT i GONZÁLEZ, Agustí. 2a i 17a.
FONT i MARINÉ, Jordi. 32a.
FONT i PUIGCERNAL, Maria Lourdes. 9a i 20a.
FORNÉ i MOLNÉ, Marc. 5a, 26a i 30a.
FORNÉ i OBIOLS, Xavier. 22a.
FORNIELES i ALACID, Guillem. 19a, 25a i 30a.
FOURCADE, Dominique. 35a.
FRANCESCA i DOWNHAM, Niki. 21a.
FRANCINO i BATLLE, Josep Maria. 19a.

FRASES i HOMEDES, Pere. 13a.
FUGUET i MOLNÉ, Francesc. 26a.
FURDADA i BELLAVISTA, Glòria. 12a.
FUSTÉ i MOZO, Àlex. 22a.
G
GABRIEL i ESTANY, Joan. 23a.
GALINDO i ORTEGO, Jesús. 24a.
GALLARDO i FERNÁNDEZ, Jordi. 31a i 32a.
GALLART i SORT, Amadeu. 16a i 35a.
Galobardas, Jordi. 8a.
GANYET i SOLÉ, Joan. 16a, 30a i 35a.
GANYET i SOLÉ, Ramon. 17a.
GARCIA, Francesc. 18a.
GARCIA i BERNARDO, César. 13a i 20a.
GARCIA i PUY, Carme. 13a.
GARCIA i RICART, Patrick. 17a.
GARCIA i RICART, Philip. 25a.
GARRALLÀ i COMA, Bernadeta. 12a.
GARRALLÀ i ROSSELL, Antoni. 16a.
GASCÓN i CHOPO, Carles. 21a i 35a.
GASET i ABELLA, Jesús. 22a.
GAUZE, Laurent. 35a.
GELABERT i FÀBREGA, Olga. 28a.
GELABERT i MOLES, David. 24a.
GEORGI, Susanne. 33a.
GIBERT i VALLÈS, Manel. 21a.
GIL i LÓPEZ, Montserrat E. 20a i 23a.
GILI i CASALS, Rosa. 26a i 29a.
GIRAL i QUINTANA, Eugeni. 3a, 5a, 14a i 22a.
GOICOECHEA i UTRILLO, Josep Maria. 17a.
GOMÀ i ROCA, Albert. 29a.
GOMÀ i SALA, Albert. 23a, 26a, 27a, 29a i 32a.
GÓMEZ i VARGAS, Francisco Javier. 29a.
GONÇALVES, Jose Carlos. 34a.
GONÇALVES i CARLVALHO, José Luis. 23a i 33a.
GONZÀLEZ i REOLIT, Mariona. 20a.
GOYA i RODRÍGUEZ DE CASTRO, Ferran. 10a, 17a, 23a i 32a.
GRAU i FARRÀS, Josep Maria. 11a.
GRAU i NAVARRO, Joan. 11a.
GRAU i RIBOT, Mari Carme. 4a.
GRAVET i CASES, Josep. 16a.
GREBENNIKOVA i VÓLKOVA, Alexandra. 33a.
GUAL i CASALS, Ramon. 3a.
GUEIMONDE i BUJALDON, Sergi. 32a i 34a.
GUERRERO i RUIZ, Carla. 25a.
GUIA i MARIN, Josep. 3a.
GUILLAMET i ANTON, Jordi. 13a.
GUILLELMET, Jean-Marc. 35a.
H
HERNÁNDEZ i LÓPEZ, Arelly. 33a.
HUARACHI i ORTEGA, Alfred. 12a.

HUGUET i BIOSCA, Josep. 3a.
I
INSA i CANET, Anna. 13a.
J
JESÚS i MARCH, Armand. 24a.
JORDANA i CARMONA, Lorena. 35a.
JORDANA i MADERO, Carles. 31a.
JORDANA i MALLOL, Roser. 18a.
JORDI i TOMÀS, Andreu. 35a.
JOVER i COMAS, Èric. 20a, 21a, 22a, 23a, 24a, 25a, 26a, 27a i 30a.
JUAN i VAÑÓ, Joaquim. 12a i 19a.
K
KOLLY, Thomas. 28a.
KOMAC i MINGAUD, Benjamin. 29a i 34a.
KUKLOVÁ, Jana. 33a.
L
LACUEVA i CANUT, Ludmilla. 15a.
LAÍNEZ, Josep Carles. 27a i 34a.
LARA i SÁNCHEZ, Yvan. 21a, 30a, 31a i 33a.
LEACH i CUCURELLA, Helena. 32a.
LLOVERA i MASSANA, Jordi. 6a i 22a.
LLOVERA i MASSANA, Xavier. 13a.
LLUELLES i LARROSA, Maria Jesús. 6a, 8a, 10a, 12a i 14a.
LÓPEZ i AGRÀS, Pere. 19a, 28a, 30a, 31a i 35a.
LÓPEZ i MIRMI, Eduard. 24a.
LÓPEZ i MORENO, Juan-Ignacio. 29a.
LÓPEZ i PLA, Agustí Lluís. 16a.
LOZANO i MUÑOZ, Isabel. 17a i 19a.
M
MACH i BUCH, Àngels. 4a, 5a, 6a, 7a, 9a, 10a, 11a, 12a, 13a, 14a, 15a, 16a, 17a, 18a, 19a, 20a, 21a, 22a, 23a, 24a, 25a, 26a, 27a, 28a, 29a, 30a, 31a, 32a, 33a, 34a i 35a.
MACIÀ i PÉREZ, David. 32a.
MAESTRE i CORTADELLA, Mireia. 19a.
MAGALLÓN i FONT, Lydia. 11a, 12a, 16a, 18a i 32a.
MAGALLÓN i FONT, Marc. 32a.
MAJORAL i OBIOLS, Josep. 29a, 32a i 34a.
MALLARACH i CARRERA, Josep Maria. 34a.
MANDICÓ i ALCOBÉ, Rosa Maria. 6a.
MARCT i JUNCOSA, Alicia. 18a.
MARINA i AMAT, Joan Ramon. 3a i 13a.
MARQUÈS i OSTE, Nemesi. 15a i 30a.
MARQUÈS i SALA, Benigne. 16a.
MARQUET i MANDICÓ, Jordi. 8a i 30a.
MARSAL i RIBA, Josep. 31a.
MARSOL i CLUA, Rossend "Sicoris". 10a.
MARTÍ i CAÑELLAS, Maria. 17a i 21a.
MARTÍ i PETIT, Antoni. 7a.
MARTICELLA i GARCIA, Josep. 14a.

MARTÍN i BELLIDO, Guillem 28a, 29a, 32a i 34a.
MARTÍNEZ i BENAIZET, Joan. 13a.
MARTÍNEZ i DÍEZ, Gerard. 19a.
MARTÍNEZ i SALVADOR, Josep. 25a.
MARTÍNEZ i VECINA, Vicenç. 14a.
MARTÍNEZ-ILLESCAS i BERMEJO, Júlia. 26a.
MARTISELLA i GONZÁLEZ, Maria. 30a.
MAS i BALAGUER, Sergi. 10a.
MAS i CANALÍS, David. 7a i 15a.
MAS i CANALÍS, Roger. 13a.
MAS i RIBÓ, Manuel. 7a.
MAS i TORRES, Jordi. 14a.
MASEGOSA i GAYO, Fabiola Sofia. 26a i 34a.
MASES i COBERÓ, Montserrat. 17a.
MASÓ i MARCET, Josep Maria. 25a.
MASSA i SARRADO, Joan. 7a, 21a, 31a i 35a.
MATA i FONT, Magda. 23a.
MATEU i PI, Meritxell. 9a, 26a, 28a i 31a.
MATEU i ZAMORA, Vicenç. 5a, 21a, 28a i 31a.
MAYORAL i GARCIA, Modest. 10a.
MEEUWISSEN, Bianca. 34a.
MENARDIA i COLOMA, Gerard. 34a.
MENÉNDEZ i GONZÁLEZ, Constantí. 24a.
MERCÈ i RODRÍGUEZ, Miquel. 27a.
MICÓ i IBÀÑEZ, Joan R. 15a, 19a, 20a, 23a, 26a, 29a i 33a.
MINOVES i TRIQUELL, Juli. 4a, 9a, 11a, 14a i 35a.
MIQUEL i GARCIA, Carles. 24a i 29a.
MIR i OBRADOR, Joan. 32a.
MIRALLES i GASCÓ, Antonio. 25a i 30a.
MIRÓ i TUSET, Climent. 26a.
MISSÉ i CORTINA, Josep Maria. 27a.
MOLES i ARISTOT, Pere. 5a.
MOLES i BETRIU, Albert. 22a, 24a, 25a, 27a, 29a i 32a.
MOLINÉ i CINTAS, Laia. 33a.
MOLNÉ i OVIEDO, Antoni. 29a.
MONTANÉ i DEBIAIS, Joan Francesc. 17a.
MONTAÑÉS i ALSO, Josep. 6a.
MONTOBBIO i DE BALANZÓ, Manuel. 30a i 35a.
MONTORO i MUÑOZ, Lluís Manel. 25a.
MORA i JORDANA, Conxita. 12a.
MORELL i MORA, Antoni. 1a, 7a, 10a, 21a i 31a.
MOSSOLL i TORRES, Marc. 34a.
MOTWANI i BOIX, Carolina. 29a.
MOURELO i PÀMIES, Nerea. 32a.
MÚJAL i CLOSA, Xavier. 23a.
MUXELLA i MOLINS, Elisa. 20a.
N
NADAL i BENTADÉ, Jordi. 27a.
NADAL i GABAS, Sergi. 9a i 17a.
NAUDÍ i BAIXENCH, Consol. 11a.
NAUDI i CASAL, Antoni "Ton". 24a.

NAUDÍ i NAUDÍ, Josep Maria. 6a.
NAUDI i ZAMORA, Victor. 31a.
NIELL i BARRACHINA, Manel. 34a.
NOGUER i ALONSO, Miquel. 12a i 16a.
NOMEN i CALVET, Eusebi. 20a.
O
OBIOLS i LLANDRICH, Joan. 33a.
OBIOLS i PEREARNAU, Lluís. 26a.
ORANIAS i ESTUDIS, Imma. 13a.
ORDUÑA i PONTI, Cristina. 34a.
ORRIT i AMBROSIO, Víctor. 16a.
P
PADRENY i CARMONA, Roger. 29a.
PALAU i MARTÍ, Montserrat. 7a.
PALAU i PUIGVERT, Jordi. 11a i 34a.
PALLARÉS i BLANCH, Marta. 35a.
PALLARÉS i CORTÉS, Judith. 28a.
PALLARÉS i DARSA, Manuel. 15a.
PALLÀS i VILADOMAT, Francesc. 18a i 19a.
PALLÉ i ALÍS, Maria Cinta. 17a.
PALMITJAVILA i DUEDRA, David. 12a.
PALMITJAVILA i RIBÓ, Enric. 5a i 26a.
PAMPALONA i TARRÉS, Judith. 28a.
PANTEBRE i PALMITJAVILA, Marc. 25a.
PARRAMON i LLAVET, Josep Antoni. 4a.
PASCUAL i SABATÉ, Maria Josep. 23a.
PASCUET i CASANOVAS, Carles. 24a.
PASQUES i CANUT, Jordi. 9a i 16a.
PASTOR i CASTILLO, Robert. 33a.
PEÑA i BALIU, Juli. 33a.
PÉREZ i VÁZQUEZ, Cristina. 23a.
PESADO i PONS, Cristina. 29a.
PINTAT i FORNÉ, Josep. 24a i 30a.
PINTAT i ROSSELL, Clara. 14a.
PINTAT i SOLANS, Josep. 14a.
PIÑEIRA i BROSEL, Albert. 35a.
PIQUÉ i VILALTA, Montserrat. 10a.
PLA i MARONDA, Josep Maria. 6a.
PLA i ALTISENT, Florenci. 13a.
PLANAS i DE LA MAZA, Marta. 12a.
PLANELLA i CASASAYAS, Joan. 16a.
POJADA, Patrici. 35a.
POL i SOLÉ, Antoni. 1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a, 9a, 10a, 11a, 12a, 13a, 14a, 15a, 16a, 17a, 18a, 19a, 30a i 35a.
PONS i MARTELL, Marc. 27a.
PONS i PONS, Marc. 24a, 29a, 32a i 34a.
PONS i PUY, Pere. 34a.
PONSA i VIDALES, Àurea. 24a i 32a.
PORTER i MOIX, Miquel. 9a, 10a, 11a, 12a, 13a i 14a.
POSTIUS i ROBERT, Pere. 24a.
POUS i PORTA, Joan. 16a.
POZO i LOZANO, Jael. 21a, 24a, 27a i 33a.

PRATS, Enric. 7a.
PRENAFETA i AGELET, Núria. 27a.
PUENTE i RODRÍGUEZ, Sílvia. 23a.
PUIG i TÀPIES, Ermengol. 4a.
PUIGSUBIRÀ i GROSLIMOND, Maria Josepa. 17a.
PUJADAS i LLADÓ, Josep "Pius". 5a.
PUJAL i ARENY, Joan. 16a.
PUJAL i TRULLÀ, Albert. 12a.
PUJAL i TRULLÀ, Miquel. 11a.
PUJOL i BALCELLS, Mossèn Joan. 15a.
PUJOL i SERRES, Jean. 10a.
PUNJABI, Resma. 33a.
Q
QUÍLEZ i CASTRO, Enric. 35a.
R
RABASSA i ARENY, Lúdia. 7a.
RAGUIG, Rachid. 10a.
RAMOND i POUQUET, Jaume. 16a.
RASCAGNÈRES i LLAGOSTERA, Joan Miquel. 23a i 26a.
REGUANT i ALEIX, Ramon. 17a.
REIG i MOLES, Maria. 9a, 25a i 27a.
RELLA i FORO, Ferran. 16a.
RIBA i MANDICIÓ, Landry. 35a.
RIBA i MAZAS, Sergi. 34a.
RIBA i SANSA, Francesc. 22a.
RIBA i VALLS, Enric. 18a.
RIBAS i DURÓ, Oriol. 9a.
RIBAS i REIG, Òscar. 8a, 14a, 21a, 26a i 30a.
RIBERAYGUA i MONTAGUT, Anna. 17a, 29a i 32a.
RIBES i MARSAL, Jordi. 31a.
RIBES i ROGÉ, Maria Dolors. 15a.
RICO i FLOR, Cristina. 27a i 32a.
RIESTRA i GONZALEZ DE UBIETA, Antoni. 17a i 24a.
RIÓS i RIUS, David. 25a.
RIPPOL i POMARES, Alain. 18a.
ROCA i MARTÍ, Ventura. 16a.
ROCA i ROCHE, Delfi. 11a, 29a, i 32a.
ROCAMORA i RAMONET, Amadeu. 32a.
RODRIGO i MONSONÍS, Ricard. 9a.
RODRÍGUEZ, Josep. 8a.
RODRÍGUEZ i CASADO, Anna. 12a.
RODRÍGUEZ i GALAN, Cristina. 27a.
RODRÍGUEZ i MARTÍNEZ, Noemí. 23a i 31a.
RODRÍGUEZ i MIÑANA, Joan Carles. 12a, 15a, 20a i 23a.
RODRÍGUEZ i MONTES, Àngel. 22a.
RODRÍGUEZ i ROSSA, Francesc. 7a, 15a i 23a.
RODRÍGUEZ DE PELEATO, Joan Manel. 6a.
ROGÉ i TARTARINI, Isabel. 34a.
ROIG i LOSCERTALES, Albert. 20a, 23a, 26a i 31a.
ROIG i PÉREZ, Antoni. 4a.
RONCHERA i SANTACREU, Montserrat. 21a, 25a i 30a.
ROQUET i PORTELLA, Pere. 11a.

ROS i ARAGONÈS, Joandomènec. 14a, 15a, 16a, 17a, 18a, 19a, 20a, 21a i 28a.
ROS i PASCUET, Francesca. 10a.
ROS i SERRA, Jaume. 9a.
ROSELL i PUJOL, Josep Anton. 21a i 23a.
ROSSELL i SERRA, Mossèn Ramon. 10a, 20a i 33a.
ROSSELL i SOLER, Marc. 32a.
ROTÉS i PARDO, Marta. 17a.
RUI, Sandrine. 10a.
RUZAFÀ i TOMÀS, Albert. 29a.
S
SABATER i ROVIRA, Jaume. 14a i 25a.
SABOYA i SUNYÉ, Gilbert. 25a, 28a i 32a.
SALES i CODERCH, Jordi. 23a, 24a, 25a i 26a.
SALVADÓ i MIRAS, Albert. 3a i 5a.
SALVANS i ABETLLA, Martí. 17a.
SÀMPER i MARBÀ, Joel. 22a.
SÀMPER i PASCUAL, Lluís R. 27a.
SANGRÀ i FONT, Estanislau. 8a.
SANTOS i MATEO, Àlicia. 13a.
SANTOS i MATIAS, Magda. 20a.
SÀRRRIES i RIBALTA, Mossèn Ramon. 20a.
SEGALÉS i DALMAU, Marc. 23a, 26a i 27a.
SEGURA i SOLÀ, Josep. 8a i 25a.
SEMENE i GUITART, Sebastià. 11a.
SERRA i ARENY, Carolina. 13a.
SERRA i FARRERO, Ramon. 7a.
SERRA i SERRA, Jaume. 19a i 28a.
SICRE, Jean-Pierre. 18a i 35a.
SOBREQUÉS i CALLICÓ, Jaume. 22a.
SOL i ORDIS, Joaquima. 17a.
SOLÉ, Imma. 8a.
SOLSONA i FITÉ, Joan. 22a.
SORIANO i BARBERAN, Amparo. 22a.
SORRIBES i FORCADA, Rosa Mari. 7a.
SUÑÉ i PASCUET, Roser. 27a.
T
TARRADO i VIVES, Enric. 19a i 28a.
TARRENE-FABRESSE, Claudine. 33a i 35a.
TEJERO i ARNAL, Josep Maria. 1a.
TENA i PERA, Ramon. 21a i 26a.
TOMÀS i GIRALT, Montserrat. 20a.
TOQUEC, Jean-Alain. 13a.
TOR i ARMENGOL, Esteve. 22a, 29a i 34a.
TOR i FAUS, Imma. 18a.
TOR i FAUS, Margarida. 11a.
TORRALBA i MASSIP, Carles. 16a.
TORRES i ALÍS, Jordi. 11a.
TORRES i BABOT, Albert. 11a i 30a.
TORRES i BLANQUEZ, Carles. 9a.
TRAPERO i BAGUÉ, Laura. 29a.
TRAVÉ i OBIOLS, Jordi. 34a.

TRESERRAS, Ramon. 35a.
TRILLAS, Cristià. 6a.
TRIQUÉLL i **SERÓ**, Pilar. 20a.
TROGUET i **RIBES**, Josep Maria. 16a.
TUDEL i **CUBERES**, Josep. 19a.
TURIELLA, Sergi. 7a.
TURU i **MICHELS**, Valentí. 11a, 22a i 29a.
U
UBACH i **BALAGUÉ**, Sergi. 34a.
UBACH i **BERNADA**, Josep Maria. 15a.
UBACH i **FONT**, Maria. 30a i 35a.
UBACH i **MORTÉS**, Antoni. 5a, 24a, 28a i 35a.
UBACH i **VALDÍVIA**, Gabriel. 15a i 20a.
V
VALERO i **ALCAIDE**, Fàtima. 13a.
VALLÈS i **ISCLA**, Josep Maria. 32a.
VALLÈS i **ISCLA**, Rosa. 32a.
VALLS i **OLIVA**, Àlvar. 7a.
VALLS i **ROBINSON**, Miquela. 18a.
VELA i **PALOMARES**, Susanna. 15a i 31a.
VENABLE i **ALCAIDE**, Susanna. 30a.
VENDRELL i **SERRA**, Cèlia. 11a, 24a i 32a.

VENDRELL i **SERRA**, Josep. 19a.
VERDAGUER i **JUANOLA**, Pere. 3a.
VIAPLANA i **MANRESA**, Anna. 24a.
VIAPLANA i **MANRESA**, Francesc. 35a.
VICENT i **SAFONT**, Lluís. 25a.
VILA i **AMIGÓ**, Marc. 1a, 4a i 21a.
VILA i **BASTIDA**, Josep Miquel. 2a.
VILADOMAT i **CORTABITARTE**, Cristina. 20a.
VILANOVA, Adolf. 8a.
VILLAMAYOR i **ROZADOS**, Albert. 12a.
VILLARÓ i **BOIX**, Albert. 16a i 31a.
VINCENT, Bruno. 6a.
VIÑAS i **FARRÉ**, Ramon. 3a, 21a i 26a.
VIRGÓS i **BEL**, Ferran. 6a i 13a.
VIVES i **BALMAÑA**, Elisenda. 15a, 21a, 23a i 28a.
VIVES i **SICÍLIA**, Joan-Enric. 31a.
W
WARD i **KOECK**, Alan. 21a, 22a, 24a, 26a, 28a, 29a, 31a, 32a, 33a i 34a.
Z
ZAMORA i **PUIGCERCÓS**, Francesc. 12a.
ZAPATA i **MONTAVA**, Thaïs. 23a.

6. Entitats col·laboradores amb l'organització de les diades andorranes

Les diades andorranes se celebren sense percebre drets de participació i, per tant, part de la tasca de la SAC és aconseguir la implicació d'entitats privades o públiques que facin possible les despeses inherents a la Diada i la publicació dels continguts.

Patrocinadors per jornades

- 1a Diada: Llibre editat junt amb el Centre de Recerques i d'Estudis Catalans (CREC) a Editorial Maià, Diada realitzada amb l'ajut genèric general de l'any a la SAC de la Conselleria d'Educació i Cultura.
- 2a Diada: Llibre editat junt amb el CREC a Editorial Maià, Diada realitzada amb l'ajut genèric general de l'any a la SAC de la Conselleria d'Educació i Cultura.
- 3a Diada: Llibre Ministeri d'Afers Socials i Cultura.
- 4a Diada: Llibre Ministeri d'Afers Socials i Cultura.
- 5a Diada: realitzada amb l'ajut genèric general de l'any a la SAC de la Conselleria d'Educació i Cultura.
- 6a Diada: Banc Agrícol i Comercial d'Andorra.
- 7a Diada: Ministeri d'Afers Socials i Cultura.
- 8a Diada: Banc Agrícol i Comercial d'Andorra.
- 9a Diada Banc Agrícol i Comercial d'Andorra.
- 10a Diada: Ministeri de Cultura i Banc Agrícol i Comercial d'Andorra.
- 11a Diada: Ministeri de Turisme i Cultura i Banc Agrícol i Comercial d'Andorra.
- 12a Diada: Ministeri de Turisme i Cultura i Banc Agrícol i Comercial d'Andorra.

- 13a Diada: Ministeri de Turisme i Cultura i Banc Agrícol i Comercial d'Andorra.
- 14a Diada: Ministeri de Turisme i Cultura, Banc Agrícol i Comercial d'Andorra i Banca Reig.
- 15a Diada: Ministeri de Cultura i AndBanc.
- 16a Diada: Ministeri de Cultura i AndBanc.
- 17a Diada: AndBanc i Ministeri d'Educació, Cultura, Joventut i Esports.
- 18a Diada: AndBanc i Ministeri d'Afers Exteriors, Cultura i Cooperació.
- 19a Diada: AndBanc i Govern d'Andorra.
- 20a Diada: AndBanc i Govern d'Andorra.
- 21a Diada: AndBanc i Govern d'Andorra.
- 22a Diada: Govern d'Andorra i Forces Elèctriques d'Andorra (FEDA).
- 23a Diada: Govern d'Andorra i IEC-Secció de Ciències Socials.
- 24a Diada: Govern d'Andorra i FEDA.
- 25a Diada: Govern d'Andorra i Cambra de Comerç, Indústria i Serveis d'Andorra.
- 26a Diada: Govern d'Andorra i Consell General.
- 27a Diada: Govern d'Andorra, FEDA i aportació privada.
- 28a Diada: Govern d'Andorra i FEDA.
- 29a i 30a Diada: Govern d'Andorra i FEDA Cultura.
- 30a Diada: Govern d'Andorra i FEDA Cultura.
- 31a Diada: Govern d'Andorra, FEDA Cultura i Consell General.
- 32a Diada: Govern d'Andorra i FEDA Cultura.
- 33a Diada: Govern d'Andorra, FEDA Cultura i Comú de Canillo.
- 34a Diada: Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior i FEDA Cultura.
- 35a Diada: Govern d'Andorra i FEDA Cultura.

Cal remarcar les especials dificultats que va tenir la SAC per poder editar les edicions tercera i quarta, que es van poder recuperar sis anys després.

7. Les Diades Andorranes agrupades per temàtiques

Relacions internacionals i veïnatge

- 9a Diada Andorrana: *Andorra en el món* (1996)
- 14a Diada Andorrana: *Andorra i la integració a la Unió Europea* (2001)
- 16a Diada Andorrana: *Andorra i els seus veïns del sud* (2003)
- 18a Diada Andorrana: *Andorra i els seus veïns del nord* (2005)
- 28a Diada Andorrana: *Andorra i els petits estats d'Europa* (2015)
- 30a Diada Andorrana: *Andorra i l'acord d'associació amb la Unió Europea* (2017)
- 31a Diada Andorrana: *L'àrea funcional Andorra-Pirineus* (2022)

Ciutadania i demografia

- 2a Diada Andorrana: *Els moviments migratoris a Andorra* (1989)
- 10a Diada Andorrana: *La integració a Andorra* (1997)
- 20a Diada Andorrana: *Andorra i el seu capital social* (2007)
- 23a Diada Andorrana: *Andorra i els seus ciutadans* (2010)
- 33a Diada Andorrana: *Andorra i la multiculturalitat* (2020)

Economia

- 6a Diada Andorrana: *Alternatives econòmiques per Andorra* (1993)
- 8a Diada Andorrana: *El finançament de l'Estat andorrà* (1995)
- 9a Diada Andorrana: *Els models de fiscalitat per a Andorra* (2006)
- 25a Diada Andorrana: *Andorra i l'obertura econòmica* (2012)
- 32a Diada Andorrana: *L'economia circular i Andorra* (2019)

Política

- 5a Diada Andorrana: *Tendències polítiques a Andorra* (1992)
- 26a Diada Andorrana: *La nacionalitat andorrana* (2013)
- 27a Diada Andorrana: *Models de país per a Andorra* (2014)
- 31a Diada Andorrana: *El parlamentarisme andorrà* (2018)

Recursos naturals

- 11a Diada Andorrana: *Andorra i l'aprofitament dels recursos naturals* (1998)
- 22a Diada Andorrana: *L'energia a Andorra* (2009)
- 24a Diada Andorrana: *L'aigua i Andorra* (2011)
- 34a Diada Andorrana: *Els boscos andorrans* (2021)

Identitat

- 3a Diada Andorrana: *La identitat nacional* (1990)
- 7a Diada Andorrana: *Andorra i la catalanitat* (1994)
- 21a Diada Andorrana: *L'andorranitat* (2008)

Història

- 1a Diada Andorrana: *Andorra. Estat, Institucions, Societat* (1988)
- 15a Diada Andorrana: *Una història d'Andorra, temàtica* (2002)

Territori i clima

- 12a Diada Andorrana: *L'ordenació del territori andorrà* (1999)
- 17a Diada Andorrana: *Els lindars òptims del creixement andorrà* (2004)
- 29a Diada Andorrana: *El canvi climàtic i Andorra* (2016)

Educació

- 13a Diada Andorrana: *Formació i ensenyament a Andorra* (2000)

Prospectiva

- 4a Diada Andorrana: *El futur d'Andorra* (1991)

8. Compendi

Les primeres diades eren de petit format, amb poques ponències i de presentació individual.

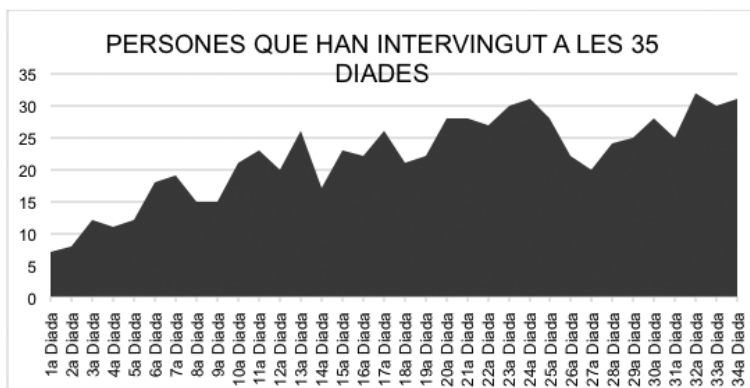
DIADES	PERSONES QUE INTERVENEN	NÚM. PONÈNCIES	NÚM. PARTICIPANTS
1a Diada	7	7	34
2a Diada	8	8	23
3a Diada	12	12	-
4a Diada	11	11	-
5a Diada	12	12	38
6a Diada	18	18	-
7a Diada	19	19	47
8a Diada	15	14	47
9a Diada	15	15	45
10a Diada	21	21	51
11a Diada	23	22	54
12a Diada	20	20	73
13a Diada	26	26	72
14a Diada	17	17	63
15a Diada	23	22	54
16a Diada	22	22	68
17a Diada	26	24	70
18a Diada	21	21	65
19a Diada	22	22	53
20a Diada	28	25	70
21a Diada	28	28	73
22a Diada	27	26	61
23a Diada	30	30	67
24a Diada	31	31	58
25a Diada	28	27	73
26a Diada	22	20	54
27a Diada	20	20	66
28a Diada	24	22	71
29a Diada	25	22	82
30a Diada	28	26	75
31a Diada	25	25	64
32a Diada	32	30	69
33a Diada	30	28	53
34a Diada	31	27	43
35a Diada	31	31	61
TOTAL	778	751	

La 8a diada, el 1995, va ser la primera amb una ponència conjunta, un fet que s'ha tornat molt més habitual en les jornades dels anys recents, amb participants molt polivalents que han arribat a presentar ponències diferents en diverses edicions.

El nombre de ponències, i per tant la presència d'experts que presenten les seves comunicacions, s'ha incrementat al llarg dels anys. En la primera diada es van presentar set ponències; en la darrera, la de l'edició de 2022, van ser 31 ponències, amb 31 ponents.

En les 35 diades, hi han participat un total de 498 ponents, que sumen 751 intervencions, ja que alguns conferenciants han participat en més d'una jornada.

Per conèixer la manera de treballar de la SAC, és útil analitzar el seu butlletí intern, anomenat *El SAC*. A partir de la publicació del programa establert per la junta directiva, es començava



l'organització del curs, sempre amb una estructura similar a un congrés tot i que la durada era tan sols d'un dia.

La diada està plantejada com una de les activitats en paral·lel a la Universitat Catalana d'Estiu, a Prada de Conflent, que segueix desenvolupant els seus ensenyaments organitzats d'una manera molt més clàssica, com ara assignatures especialitzades a càrrec d'un o diversos professors.

Cal destacar l'interès que desperta la presència andorrana a l'UCE, amb un bon nombre d'assistents a mesura que s'han fet més jornades i amb una gran repercussió en els mitjans andorrans i també catalans, tant audiovisuals com escrits, com ara *El Punt Avui*, *El Periódico de Catalunya*, el diari *Ara*, *L'Indépendant*, el *Diari d'Andorra*, *El Periòdic d'Andorra*, *Informacions*, *7Dies Actualitat* i *BonDia*.

Quant al format de la diada, tot el contingut es desenvolupa en un dia; era el model que ja utilitzava la SAC en les jornades que ja organitzava a Andorra sobre temes diversos des del 1986. La participació en les jornades, tant pel que fa als ponents com pel que fa als assistents, ha estat fins a la 32a diada presencial, a Prada, però la pandèmia originada per la covid-19 va comportar que la 33a edició es desenvolupés en format digital i presencial, a Canillo, i que la 34a fos híbrida, per la participació d'alguns ponents en format digital.

La Diada Andorrana és, doncs, una activitat en paral·lel a l'UCE i que té les seves pròpies regles d'organització. El programa es dissenya i és informat pel servei de la SAC, que vetlla per la distribució i el bon funcionament de l'ensenyament. Un cop feta la diada, els ponents lliuren a l'organització de la SAC el text de la ponència i es gestiona l'edició del llibre de ponències. Una vegada editat, la SAC en fa una presentació pública en algun indret d'Andorra amb la presència, entre d'altres, dels representants de les entitats que l'hagin fet possible, finançant-ne l'edició i l'organització. En paral·lel, la SAC afavoreix que algun dels estudiants que assisteixen a les ponències faci un resum de les seves impressions i que posteriorment publica el butlletí *El SAC*.

El butlletí *El SAC* va començar a editar-se l'any 1994 i tenia un ritme d'aparició mensual. En format paper va durar fins al juny del 2010, i des de llavors està disponible en format digital. La SAC ha recollit també les informacions sobre les diades andorranes en el butlletí *Àgora* però amb menys regularitat. Tot aquest esforç d'edició i difusió de les aportacions dels experts en les diferents matèries que s'han presentat a les diades és consultable en línia.

9. Bibliografia

Llibres

- *Aigua i Andorra*, L'. 24a Diada Andorrana. XLIII Universitat Catalana d'Estiu. (20/08/2011). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – juliol 2012. 208 p.
- *Alternatives econòmiques per Andorra*. 6a Diada Andorrana. XXV Universitat Catalana d'Estiu. (21/08/1993). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – agost 1994. 133 p.
- *Andorra: Estat, Institucions, Societat*. 1a Diada Andorrana. XX Universitat Catalana d'Estiu. (22/08/1988). Prada. Societat Andorrana de Ciències – Centre de Recerques i d'Estudis Catalans, Universitat de Perpinyà. Editorial Maià, Andorra – abril 1990. 143 p.
- *Andorra en el món*. 9a Diada Andorrana. XXVIII Universitat Catalana d'Estiu. (17/08/1996). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – abril 1997. 199 p.
- *Andorra i la catalanitat*. 7a Diada Andorrana. XXVI Universitat Catalana d'Estiu. (20/08/1994). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – agost 1995. 226 p.
- *Andorra i l'aprofitament dels recursos naturals*. 11a Diada Andorrana. XXX Universitat Catalana d'Estiu. (21/08/1998). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – febrer 1999. 244 p.
- *Andorra i la integració a la Unió Europea*. 14a Diada Andorrana. XXXIII Universitat Catalana d'Estiu. (18/08/2001). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – desembre 2001. 182 p.
- *Andorra i el seu capital social*. 20a Diada Andorrana. XXXIX Universitat Catalana d'Estiu. (18/08/2007). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra. 289 p.
- *Andorra i els seus ciutadans*. 23a Diada Andorrana. XLII Universitat Catalana d'Estiu. (21/08/2010). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències – Institut d'Estudis Catalans. Andorra – juliol 2012. 160 p.
- *Andorra i els seus veïns del nord*. 18a Diada Andorrana. XXXVII Universitat Catalana d'Estiu. (20/08/2005). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – juny 2006. 199 p.
- *Andorra i els seus veïns del sud*. 16a Diada Andorrana. XXXV Universitat Catalana d'Estiu. (23/08/2003). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – gener 2004. 199 p.
- *Andorra i l'obertura econòmica*. 25a Diada Andorrana. XLIV Universitat Catalana d'Estiu. (18/08/2012). *La nacionalitat andorrana*. 26a Diada Andorrana. XLV Universitat Catalana d'Estiu. (18/08/2013). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – agost 2014. 346 p.
- *Andorra i els petits Estats d'Europa*. 28a Diada Andorrana. XLVII Universitat Catalana d'Estiu. (22/08/2015). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – agost 2016. 211 p.
- *Andorra i l'acord d'associació amb la Unió Europea*. 30a Diada Andorrana. XLIX Universitat Catalana d'Estiu. (19/08/2017). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – agost 2018. 246 p.
- *Andorra i la multiculturalitat*. 33a Diada Andorrana. 52a Universitat Catalana d'Estiu. (22/08/2020). Canillo. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – juliol 2021. 224 p.
- *Andorranitat*. L'. 21a Diada Andorrana. XL Universitat Catalana d'Estiu. (23/08/2008). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – març 2009. 224 p.
- *Canvi climàtic i Andorra*, El. 29a Diada Andorrana. XLVIII Universitat Catalana d'Estiu. (20/08/2016). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – agost 2017. 203 p.

- *Economia circular i Andorra*, L'. 32a Diada Andorrana. 51a Universitat Catalana d'Estiu. (18/08/2019). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències – Institut d'Estudis Catalans. Andorra – 2020. 231 p.
- *Energia a Andorra*, L'. 22a Diada Andorrana. XLI Universitat Catalana d'Estiu. (22/08/2009). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – juliol 2010. 287 p.
- *Finançament de l'Estat andorrà*, El. 8a Diada Andorrana. XXVII Universitat Catalana d'Estiu. (19/08/1995). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – abril 1996. 164 p.
- *Formació i ensenyament a Andorra*. 13a Diada Andorrana. XXXII Universitat Catalana d'Estiu. (19/08/2000). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – octubre 2000. 246 p.
- *Futur d'Andorra*, El. 4a Diada Andorrana. XXIII Universitat Catalana d'Estiu. (18/08/1991). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – març 1997. 144 p.
- *Identitat nacional*, La. 3a Diada Andorrana. XXII Universitat Catalana d'Estiu. (18/08/1990). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – desembre 1996. 145 p.
- *Integració a Andorra*, La. 10a Diada Andorrana. XXIX Universitat Catalana d'Estiu. (23/08/1997). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – desembre 1997. 190 p.
- *Llindars òptims del creixement andorrà*, Els. 17a Diada Andorrana. XXXVI Universitat Catalana d'Estiu. (21/08/2004). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – maig 2005. 340 p.
- *Models de fiscalitat per a Andorra*, Els. 19a Diada Andorrana. XXXVIII Universitat Catalana d'Estiu. (19/08/2006). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – juliol 2007. 211 p.
- *Moviments migratoris a Andorra*, Els. 2a Diada Andorrana. XXI Universitat Catalana d'Estiu. (19/08/1989). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències – Centre de Recerques i d'Estudis Catalans, Universitat de Perpinyà. Editorial Maià, Andorra – agost 1991. 137 p.
- *Models de país per a Andorra*. 27a Diada Andorrana. XLVI Universitat Catalana d'Estiu. (23/08/2014). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – agost 2015. 159 p.
- *Ordenació del territori andorrà*, L'. 12a Diada Andorrana. XXXI Universitat Catalana d'Estiu. (21/08/1999). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – desembre 1999. 177 p.
- *Parlamentarisme andorrà*, El. 31a Diada andorrana. 50a Universitat Catalana d'Estiu. (18/08/2018). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – agost 2019. 210 p.
- *Tendències polítiques a Andorra*. 5a Diada Andorrana. XXIV Universitat Catalana d'Estiu. (22/08/1992). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – abril 1994. 144 p.
- *Una història d'Andorra, temàtica*. 15a Diada Andorrana. XXXIV Universitat Catalana d'Estiu. (17/08/2002). Prada de Conflent. Societat Andorrana de Ciències. Andorra – gener 2003. 285 p.

URL

- Publicacions de les jornades realitzades a Prada. Diades Andorranes. Data de la primera consulta: 07/07/2021. *Universitat Catalana d'Estiu. Publicacions*. Recuperat de: https://www.uce.cat/publicacions_jornades.html
- Societat Andorrana de Ciències. Data de consulta: 26/07/2021. *Viquipèdia*. Recuperat de: https://ca.wikipedia.org/wiki/Societat_Andorrana_de_Ci%C3%A8ncies
- Societat Andorrana de Ciències: Fomentar l'aspecte científic de la vida cultural en totes les vessants (article del 15/01/2010). Data de consulta: 26/07/2021 Tornaveu, Associacionisme i Cultura. Recuperat de: <https://www.tornaveu.cat/reportatge/43/societat-andorrana-de-ciencies-fomentar-laspecte-cientific-de-la-vida-cultural-en-totes-le>
- Societat Andorrana de Ciències. Qui som. Data de la primera consulta: 26/07/2021. Pàgina oficial de la Societat Andorrana de Ciències. Recuperat de: http://www.sac.ad/?page_id=6
- Universitat Catalana d'Estiu. Informació institucional i organitzativa. Òrgans de govern. Data de consulta: 26/07/2021. Pàgina oficial de la Universitat Catalana d'Estiu. Recuperat de: https://www.uce.cat/organs_govern.html



ANNEX

PUBLICACIONS DE LA S.A.C.

PUBLICACIONS PRÒPIES

Reculls del cicle de conferències. 1a època

- Recull anual de conferències de la SAC any 1984 (1985).
 - Recull anual de conferències de la SAC any 1985 (1987).
 - Recull anual de conferències de la SAC any 1986 (1989).
- Els reculls de conferències SAC 1987 al 1993, no han estat editats

Treballs escolars de recerca

- T.E.R. any 1985 (1986): La casa rural andorrana com expressió d'una economia tradicional.
- T.E.R. any 1986 (1987): Andorra i la C.E.E., notes després de l'entrada d'Espanya.

Reculls del cicle de conferències. 2a època

- Xè aniversari de la SAC: recull anual de conferències 1994 (1996).
- 100 anys del naixement del cinema: recull anual de conferències 1995 (1996).
- 100 anys del descobriment de la radioactivitat natural: recull anual de conferències 1996 (1998).
- 40 anys de l'inici de la era espacial: recull de conferències 1997 (1998).
- 250 anys del Manual Digest: recull de conferències 1998 (2000).
- Visió del mil·lenni: recull de conferències 1999 (2000).
- 2000 anys de coneixements: recull de conferències 2000 (2002).
- 100 anys de premis Nobel: recull de conferències 2001 (2002).
- 90 anys de la teoria de la deriva dels continents: recull de conferències 2002 (2003).
- 50 anys de genètica molecular, el descobriment de la doble hèlix: recull de conferències 2003 (2004).
- 20 anys de la SAC: recull de conferències 2004 (2005).
- 100 anys de la teoria de la relativitat: recull de conferències 2005 (2007).

Reculls cicle de conferències + Debats de recerca. 3a època

- El desenvolupament d'Andorra, 75 anys després, recull de conferències 2006 + 1rs Debats de recerca: recerca en medi ambient a Andorra (2007). ISBN: 978-99920-1-648-0, primer ISBN.
- IEC Cent Anys, recull de conferències 2007 + 2ns Debats de recerca: El canvi climàtic (2008). Any d'edició: 2008, ISBN: 978-99920-1-680-0, també en versió digital, <https://publicacions.iec.cat/>
- Suplement especial 3rs Debats de Recerca: Contribucions andorranes presentades als Congressos de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana (2008).
- 2.225 anys des dels andosins, recull de conferències 2008 + 3rs Debats de recerca: la recerca mèdica i salut a Andorra (2010). ISBN: 978-99920-61-06-0, també en versió digital, <https://publicacions.iec.cat/>

- 200 anys del naixement de Darwin i 150 anys de L'evolució de les espècies, recull de conferències 2009 + 4ts Debats de recerca: La llengua catalana i Andorra (2011). ISBN: 978-99920-61-10-7, també en versió digital, i també els següents.
- 50 anys de contracepció hormonal, recull de conferències 2010 + 5ns debats de recerca: La recerca en el sector privat i la transferència tecnològica (2014). ISBN: 978-99920-61-17-6, també en versió digital.
- 850 anys de la preparació de la 1a Concòrdia signada pels andorrans amb l'exterior, recull de conferències 2011 (2014). ISBN: 978-99920-61-17-6, també en versió digital.
- 100 anys de Turing i 50 anys del Telstar 1, recull de conferències 2012 + 6ns Debats de recerca: La recerca sobre el paisatge a Andorra (2015). ISBN: 978-99920-61-24-4, també en versió digital.
- 50 anys d'Andorra el meu país i 250 anys del Polític andorrà, recull de conferències 2013 + 7ns Debats de recerca: El talent humà en les organitzacions andorranes, investigació i oportunitats. (2015). ISBN: 978-99920-61-24-4, també en versió digital.
- 450 anys del naixement de Galileu, recull de conferències 2014 + 8ns Debats de recerca: Física i química, investigant la realitat. (2017). ISBN: 978-99920-61-31-2, també en versió digital.
- 700 anys de la mort de Ramon Llull, recull de conferències 2015 + 9ns Debats de recerca: La recerca jurídica a Andorra. (2017). ISBN: 978-99920-61-37-4, també en versió digital.
- 150 anys de la Nova Reforma (1866-2016), recull de conferències 2016 + 10ns Debats de recerca: Recerca en biociències per a la salut. (2018). ISBN: 978-99920-61-43-5, també en versió digital.
- 450 anys de Monteverdi i 175 anys de l'anestèsia, recull de conferències 2017 + 11ns Debats de recerca: Comportament i ment, la recerca en psicologia. (2019). ISBN: 978-99920-61-51-0, també en versió digital, 33è cicle conferències.
- 34è Cicle de conferències 2018: 550 anys de la mort de Gutenberg i 50 anys del primer trasplantament de cor/12ns debats de recerca: Energia i recursos naturals, treballant pel futur. (2020). ISBN: 978-99920-61-56-5, també en versió digital.
- 35è Cicle de conferències 2019: 600 anys de Consell General i 150 anys de la taula periòdica dels elements químics. (2021). ISBN: 978-99920-61-60-2, també en versió digital junt amb 36è.
- 36è Cicle de conferències 2020: 100 anys del naixement d'Asimov i 50 anys del sufragi femení a Andorra/ 13ns Debats de recerca: Instantànies històriques. (2021). ISBN: 978-99920-61-60-2, també en versió digital junt amb 35è.
- 37è Cicle de conferències 2021: 100 anys de la insulina i 100 anys de la coronació de la M.D. de Meritxell/14ns Debats de recerca. (2022). ISBN: 978-99920-61-65-7, també en versió digital.

Cicle de conferències. 4a època

- 38è Cicle de conferències 2022: 150 anys de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i 40 anys del 1er Govern d'Andorra. (2023) ISBN: 978-99920-61-69-5
- 39è Cicle de conferències 2023: 30 anys del Tractat per la Unió Europea i 275 anys del *Manual Digest*. (2024). ISBN: 978-99920-61-74-9
- 40è Cicle de Conferències 2024: 40 anys de la SAC i d'evolució del món. (2025), ISBN: 978-99920-61-79-4
- 41è Cicle de Conferències 2025: 2500 anys de Pitàgores i 1.000 anys de Montserrat. (2026).

Debats de recerca. 2a època

- 15ns Debats de Recerca 2023: La investigació en l'àmbit educatiu. (2023), ISBN: 978-99920-61-70-1
- 16ns Debats de Recerca 2024. Aigua: desafiaments i oportunitats. (2025), ISBN: 978-99920-61-75-6
- 17ns Debats de Recerca 2025. Ciutat i societat saludables. (2026).

Diades Andorranes a la Universitat Catalana d'Estiu a Prada de Conflent

També en versió digital a <http://www.sac.ad/> i a www.uce.cat, materials.

- 1a. Diada Andorrana a la U.C.E., Prada de Conflent 1988: Andorra, Estat, Institucions i Societat (1990). Any d'edició: 1990, https://www.uce.cat/publicacions_jornades.html
- 2a. Diada Andorrana a la U.C.E., Prada de Conflent 1989: Els moviments migratoris a Andorra (1991).
- 3a. Diada Andorrana a la XXII U.C.E., Prada de Conflent, 1990: La identitat nacional (1996).
- 4a. Diada Andorrana a la XXIII U.C.E., Prada de Conflent, 1991: El futur d'Andorra (1997).
- 5a. Diada Andorrana a la XXIV U.C.E., Prada de Conflent, 1992: Tendències polítiques a Andorra (1994).
- 6a. Diada Andorrana a la XXV U.C.E., Prada de Conflent, 1993: Alternatives econòmiques per Andorra (1994).
- 7a. Diada Andorrana a la XXVI U.C.E., Prada de Conflent, 1994: Andorra i la catalanitat (1995).
- 8a. Diada Andorrana a la XXVII U.C.E., Prada de Conflent, 1995: El finançament de l'Estat Andorrà (1996).
- 9a. Diada Andorrana a la XXVIII U.C.E., Prada de Conflent, 1996: Andorra en el món (1997).
- 10a. Diada Andorrana a la XXIX U.C.E., Prada de Conflent, 1997: La integració a Andorra (1997).
- 11a. Diada Andorrana a la XXX U.C.E., Prada de Conflent, 1998: Andorra i l'aprofitament dels recursos naturals (1999).
- 12a. Diada Andorrana a la XXXI U.C.E., Prada de Conflent, 1999: L'ordenació del territori andorrà (1999).
- 13a. Diada Andorrana a la XXXII U.C.E., Prada de Conflent, 2000: Formació i ensenyament a Andorra (2000).
- 14a. Diada Andorrana a la XXXIII U.C.E., Prada de Conflent, 2001: Andorra i la integració a la Unió Europea (2001).
- 15a. Diada Andorrana a la XXXIV U.C.E., Prada de Conflent, 2002: Una història d'Andorra, temàtica (2003).
- 16a. Diada Andorrana a la XXXV U.C.E., Prada de Conflent, 2003: Andorra i els seus veïns del sud (2004).
- 17a. Diada Andorrana a la XXXVI U.C.E., Prada de Conflent, 2004: Els llindars òptims del creixement andorrà (2005).
- 18a. Diada Andorrana a la XXXVII U.C.E., Prada de Conflent, 2005: Andorra i els seus - veïns del nord (2006).

- 19a Diada Andorrana a la XXXVIII U.C.E., Prada de Conflent, 2006: Els models de fiscalitat per a Andorra (2007). ISBN: 978-99920-1-655-8
- A partir de 19a també al portal publicacions.iec.cat
- 20a Diada Andorrana a la XXXIX U.C.E., Prada de Conflent 2007: Andorra i el seu capital social (2008). ISBN: 978-99920-1-679-4
- 21a Diada Andorrana a la XL U.C.E., Prada de Conflent 2008: L'andorranitat (2009). ISBN: 978-99920-61-01-5
- 22a Diada Andorrana a la XLI U.C.E., Prada de Conflent 2009: L'energia a Andorra (2010). ISBN: 978-99920-61-05-3
- 23a Diada Andorrana a la XLII U.C.E., Prada de Conflent 2010: Andorra i el seus ciutadans (2012). ISBN: 978-99920-61-13-8
- 24a Diada Andorrana a la XLIII U.C.E., Prada de Conflent 2011: L'aigua i Andorra (2012). ISBN: 978-99920-61-13-8
- 25a Diada Andorrana a la XLIV U.C.E., Prada de Conflent 2012: Andorra i l'obertura econòmica (2014). ISBN: 978-99920-61-19-0
- 26a Diada Andorrana a la XLV U.C.E., Prada de Conflent 2013: La nacionalitat andorrana (2014). ISBN: 978-99920-61-19-0
- 27a Diada Andorrana a la XLVI U.C.E., Prada de Conflent 2014: Models de país per a Andorra (2015). ISBN: 978-99920-61- 25-1
- 28a Diada Andorrana a la XLVII U.C.E., Prada de Conflent 2015: Andorra i els petits estats d'Europa. (2016). ISBN: 978-99920-61-28-2
- 29a Diada Andorrana a la XLVIII U.C.E., Prada de Conflent 2016: El canvi climàtic i Andorra. (2017). ISBN: 978-99920-61- 33-6
- 30a Diada Andorrana a la XLIX U.C.E., Prada de Conflent 2017: L'acord d'associació amb la U.E. (2018). ISBN: 978-99920-61- 39-8
- 31a Diada Andorrana a la 50a U.C.E, Prada de Conflent 2018: El parlamentarisme andorrà. (2019). ISBN: 978-99920-61-49 -7
- 32a Diada Andorrana a la 51a U.C.E, Prada de Conflent 2019: L'economia circular i Andorra. (2020). ISBN: 978-99920-61- 52-7
- 33a Diada Andorrana a la 52a UCE, Prada de Conflent 2020: Andorra i la multiculturalitat. (2021). ISBN: 978-99920-61- 58-9
- 34a Diada Andorrana a la 53a UCE, Prada de Conflent 2021: Els boscos andorrans. (2022). ISBN: 978-99920-61-62-6
- 35a Diada Andorrana a la 54a UCE, Prada de Conflent 2022: L'Àrea funcional Andorra Pirineus. (2023). ISBN: 978-99920-61-67-1
- 36a Diada Andorrana a la 55a UCE, Prada de Conflent 2023: Andorra i la desigualtat. (2024). ISBN: 978-99920-61-72-5
- 37a Diada Andorrana a la 56a UCE. Prada de Conflent 2024: La globalització i Andorra. (2025). ISBN: 978-99920-61-77-0
- 38a Diada Andorrana a la 57a UCE. Prada de Conflent 2025: Andorra i l'habitatge. (2026)

Jornades de la S.A.C.

- Primeres Jornades de la SAC, 1986: El petit hospital i el metge de capçalera. Recerca, docència i assistència (1993).
- Segones Jornades de la SAC, 1987: Jornades sobre l'educació a Andorra (1994).
- Terceres Jornades de la SAC: El sector de la construcció, realitat i perspectives, 1986. No editat
- Quarts Jornades de la SAC: L'ensenyament del català a Andorra, 1986. No editat
- Cinquenes Jornades de la SAC, 1999: El turisme cultural, una alternativa de futur (2000).
- Sisenes Jornades de la SAC, 2000: Pol·lucions...Solucions? (2001).
- Setenes Jornades de la SAC, 2001: Els mitjans de comunicació, realitat i objectius (2002).
- Vuitenes Jornades de la SAC, 2002: La creació artística, luxe o necessitat? (2003).
- Novenes Jornades de la SAC, 2003: El sector primari a Andorra, té futur? (2004).
- Desenes Jornades de la SAC, 2004: L'estat de la recerca a Andorra: Organismes públics i privats de investigació (2005).
- Onzenes Jornades de la SAC, 2005: La justícia, avui, a Andorra (2006).
- Dotzenes Jornades de la SAC, 2006: El futur del comerç a Andorra, cap a on va? (2007). ISBN: 978-99920-1-666-4
- Tretzenes Jornades de la SAC, 2007: Les empreses andorranes, quin camí? (2009). ISBN: 978-99920-61-00-8, en versió digital a <http://publicacions.iec.cat/>
- Catorzenes Jornades de la SAC, 2008: Els valors de la societat andorrana avui (2009). . ISBN: 978-99920-61-02-2 en versió digital a <http://publicacions.iec.cat/>
- Quinzenes Jornades de la SAC, 2009: Quina formació per a la vida laboral? (2010). ISBN: 978-99920-61-08-4, en versió digital a <http://publicacions.iec.cat/>
- Setzenes Jornades de la SAC, 2010: L'administració pública andorrana (2011). ISBN: 978-99920-61-11-4, en versió digital a <http://publicacions.iec.cat/>
- Dissetenes Jornades de la SAC, 2011: La cultura de l'esport (2013). ISBN: 978-99920-61-15-2, en versió digital a <http://publicacions.iec.cat/>
- Divuitenes Jornades de la SAC, 2012: L'aportació dels professionals liberals a la societat (2014). ISBN: 978-99920-61-20-6 en versió digital a <http://publicacions.iec.cat/>
- Dinovenes Jornades de la SAC, 2013: Dret andorrà, entre els usos i costums i el codi (2015). ISBN: 978-99920-61-22-0 en versió digital a <http://publicacions.iec.cat/>
- Vintenes Jornades de la SAC, 2015: El sentit del folklore, avui. (2016). ISBN: 978-99920-61-27-5, <https://publicacions.iec.cat/>
- XXI Jornades de la SAC, 2017: Estadística i estadístiques d'Andorra. (2019). ISBN: 978-99920-61-41-1, <https://publicacions.iec.cat/>
- XXII Jornades de la SAC, 2021: Andorra i el seu encaix positiu amb la Unió Europea. (2022). ISBN: 978-99920-61-64-0
- XXXIII Jornades de la SAC, 2022: Simeón de Guinda y Apeztegui, el Copríncep desconegut, incloses a PRH 11. (2023).

Papers de Recerca Històrica

Tots els llibres editats estan en versió digital a <http://publicacions.iec.cat/>

- Volum 1er (2003).

- Volum 2on (2004).
- Volum 3er (2005).
- Volum 4rt (2007).
- Volum 5è (2008).

2a època:

- Volum 6è: Els correus a Andorra, una història inacabada (2010). ISBN: 978-99920-61-04-6
- Volum 7è: L'emissió de moneda a Andorra, d'uns inicis entrebancats a la consolidació (2014). ISBN: 978-99920-61-16-9
- Volum 8è: Andorra, país de pas i d'acollida. (2017). ISBN: 978-99920-61-30-5
- Volum 9è: Del Consell de la Terra al Consell General, 600 anys d'història. (2019). ISBN: 978-99920-61-48-0
- Volum 10è: 1961-1978, Inicis de l'Administració andorrana moderna. (2022). ISBN: 978-99920-61-61-9
- Volum 11è: Moments delicats en la sobirania andorrana.(2023). ISBN: 978-99920-61-71-8

Altres publicacions

- Antologia del còmic espanyol 1915-1965 (1995).
- Publicació en format diskette informàtic de la Recopilació dels Premis del Concurs de Treballs Informàtics anys 1987 a 1994 (1996).
- Llibre de Gravats d'Exlibris de Sergi Mas (2004).
- Secció Acadèmica del Coneixement volum 1. (2023). ISBN: 978-99920-61-66-4

Llibre CD de música

Llibre –CD Andorra. Cançons de vetllades vora el foc. Artur Blasco-Yannick Lopes. (2017). ISBN: 978-99920-61-32-9

Publicacions periòdiques

- Butlletí El SAC Núm. 0 a 99. (1994 a 2002), versió digital a sol·licitud
- Butlletí El SAC Núm. 100 a 190. (2003 a 2019), versió digital a <http://www.sac.ad/>

Publicacions coordinades per la SAC editades amb altres entitats:

Trobades Culturals Pirinenques

Consultables a RACO, <https://www.raco.cat/index.php/TrobadesPiri/>

A partir de la 10a a <https://publicacions.iec.cat>

- Primeres Trobades Culturals Pirinenques (Sant Julià de Lòria, octubre 2004). La globalització al Pirineu (2005).
- Segones Trobades Culturals Pirinenques (Estèrri d'Àneu, octubre 2005). El Pirineu en xarxa (2006).
- Terceres Trobades Culturals Pirinenques (Organyà, octubre 2006). Models de Pirineu. S'hi pot viure a muntanya al segle XXI? (2007). ISBN: 978-99920-1-669-5
- Quartes Trobades Culturals Pirinenques (El Pont de Suert, novembre 2007). El Pirineu i la creació cultural (2008). ISBN: 978-99920-1-714-2

- Cinquenes Trobades Culturals Pirinenques (Ripoll, octubre 2008). La comunicació al Pirineu (2009). ISBN: 978-99920-61-03-9
- Sisenes Trobades Culturals Pirinenques (Berga, 24 d'octubre del 2009). Les crisis al Pirineu, passat, present i futur (2010). ISBN: 978-99920-61-07-7
- Setenes Trobades Culturals Pirinenques (La Seu d'Urgell, 23 d'octubre del 2010). El Pirineu 1.000 anys després, visions de futur (2011). ISBN: 978-99920-61-09-1
- Vuitenes Trobades Culturals Pirinenques (Escaldes-Engordany, 29 d'octubre del 2011). La marca Pirineus (2012). ISBN: 978-99920-61-14-5
- Novenes Trobades Culturals Pirinenques (Puigcerdà, 20 d'octubre del 2012). La frontera al Pirineu (2013). ISBN: 978-99920-61-18-3
- Desenes Trobades Culturals Pirinenques (Ripoll, 26 d'octubre del 2013). El patrimoni festiu del Pirineu (2014). ISBN: 978-99920-61-21-3
- Onzenes Trobades Culturals Pirinenques (Estèrri d'Àneu, 25 d'octubre del 2014), Patrimoni i turisme al Pirineu (2015). ISBN: 978-99920-61-26-8
- Dotzenes Trobades Culturals Pirinenques (Prada, 24 d'octubre del 2015). Natura i cultura al Pirineu (2016). ISBN: 978-99920-61-29-9
- Tretzenes Trobades Culturals Pirinenques (Ceret, 29 d'octubre del 2016). Art i història al Pirineu (2017). ISBN : 978-99920-61-36-7
- Catorzenes Trobades Culturals Pirinenques (Santa Llocaia, 28 d'octubre del 2017). L'economia muntanyenca al Pirineu (2018). ISBN: 978-99920-61-42-8
- Quinzenes Trobades Culturals Pirinenques (Sant Corneli- Cercs, 27 d'octubre del 2018) Els usos del patrimoni al Pirineu (2019). ISBN: 978-99920-61- 50-3
- Setzenes Trobades Culturals Pirinenques (Sorède/Sureda, 26 d'octubre del 2019) Els Pirineus marítims (2020). ISBN: 978-99920-61- 53-4
- Dissetenes Trobades Culturals Pirinenques (Andorra la Vella, 28 de novembre del 2020) Aliances territorials pirinenques (2021). ISBN: 978-99920-61-59-6
- Divuitenes Trobades Culturals Pirinenques (Montanui, 16 d'octubre del 2021) Accions dinamitzadores al Pirineu (2022). ISBN: 978-99920-61-63-3
- Dinovenes Trobades Culturals Pirinenques (Matamala, 23 d'octubre del 2022) Els recursos naturals del Pirineu. (2023). ISBN: 978-99920-61-68-8
- Vintenes Trobades Culturals Pirinenques (Sant Pere de Rodes, 28 d'octubre del 2023) La protecció del territori pirinenc. (2024). ISBN: 978-99920-61-73-2
- Vintiunenes Trobades Culturals Pirinenques (Olot, 19 d'octubre del 2024) Conflictes bèl·lics al Pirineu. (2025). ISBN: 978-99920-61-78-7

Àgora Cultural del Principat d'Andorra

- Pompeu Fabra, avui (2000) - Coordinat pel Centre de la Cultura Catalana.
- Centre Moral i Recreatiu d'Andorra (2001). Coordinat per SAC
- Els mitjans de comunicació a Andorra (2002). Coordinat per SAC
- Revista Àgora Cultural núm.1 (desembre 2003) Josep Alsina. Coordinada amb La Xarranca. http://www.sac.ad/?page_id=643
- Revista Àgora Cultural núm. 2 (març 2004) Sergi Mas i Maria Canalis.
- Revista Àgora Cultural núm. 3 (febrer 2005) Joan Rosanes i Jaume Puig.

- Revista Àgora Cultural núm. 4 (nov 2005) Esteve Albert i Corp.
- Revista Àgora Cultural núm. 5 (abril 2006) Dolors Bellera i Gerard Claret.
- Revista Àgora Cultural núm. 6 (nov 2006) Bartomeu Rebés i Bonaventura Armengol.
- Revista Àgora Cultural núm.7 (abril 2007) Fèlix Peig i Rosa Fernández Mont.
- Revista Àgora Cultural núm. 8 (nov 2007) Lúdia Armengol i Manuel Mas.
- Revista Àgora Cultural núm. 9 (abril 2008) Oscar Ribas i Germans Casal i Vall.
- Revista Àgora Cultural núm. 10 (abril 2008) Monogràfic de Fotografia.
- Revista Àgora Cultural núm. 11 (des 2008) Josep Viladomat.
- Revista Àgora Cultural núm. 12 (març 2009) Paquita Mandicó, Bra. Adellach, Ramon Rossell.
- Revista Àgora Cultural núm. 13 (juny 2009) Monogràfic de Poesia.
- Revista Àgora Cultural núm. 14 (des 2009) Joan Roure i Jané.
- Revista Àgora Cultural núm. 15 (jul 2010) Natàlia Solà, Francesc Galobardes, Ensenyants membres de la Sagrada Família d'Urgell a Andorra.
- Revista Àgora Cultural núm. 16 i 17 (març 2011) Josep Fontbernat i Verdaguer/Monogràfic d'Astronomia.
- Revista Àgora Cultural núm. 18 (set 2011) Daniel Areny i Pere Canturri.
- Revista Àgora Cultural núm. 19 i 20, Manuel Anglada i Ferran/ Monogràfic de Parcs naturals (abril 2012).
- Revista Àgora Cultural 21, Elidà Amigó, Ann Matschke, i Antoni Morell (febrer 2013).
- Revista Àgora Cultural núm. 22-23-24, Monogràfic de cant coral / homenatge als mossèns músics Enric Marfany / Rosa Mari Sorribes, Joan Massa, i Lluís Claret (abril 2014).
- Revista Àgora Cultural núm. 25-26, Monogràfic de disseny / Joan Riera (octubre 2014).
- Revista Àgora Cultural núm. 27, Jaume Casadevall, Francesc Badia, i Antoni Albós - Pessebre Vivent d'Engordany/ Esteve Albert (desembre 2014).
- Revista Àgora Cultural núm. 28, Mercè Bonell, Nemesi Marquès, i Jean-Yves Caullet/ Lluís Capdevila, Jacint Saumell (desembre 2015).
- Revista Àgora Cultural núm. 29, Andreu Cardona, Casimir Arajol, Salesians del Col·legi Sant Ermengol, Àngels Mach, Antoni Pol/ Albert i Jacqueline Puigoriol, William Danjon/ Montserrat Palau (desembre 2016).
- Revista Àgora Cultural núm. 30, Josep Vives, Jaume Riba, Catherine Metayer, Montserrat Porta, Joan Puig i Salarich, Enric Palmitjavila i Joan Escaler (desembre 2017).
- Revista Àgora Cultural núm. 31, Albert Salvadó, Maurici Bellmunt i Esperança Ivern (desembre 2018).
- Revista Àgora Cultural núm. 32, Joan Burgués, Maria Domingo, Simó Duró, Anna Riberaygua/ Pere-Miquel Fonolleda (desembre 2019).
- Revista Àgora Cultural núm. 33, Antoni Ubach, Eva Julian, Josep Dallerès (desembre 2020).
- Revista Àgora Cultural núm. 34, Josep Carles Forés, Angelina Mas, Robert Pastor, Alfons Valdés i Gemma Piera (desembre 2021).
- Revista Àgora Cultural núm. 35, Teresa Ventura, Carme Massana, Àlvar Valls, Albert Pujal, i altres (desembre 2022).
- Revista Àgora Cultural núm. 36, Miguel Abad, Mayte Estevez, Josep M. Ubach, Joan Peruga, Pilar Burgués (desembre 2023).

- Revista Àgora Cultural núm. 37, Pilar Gispert i cantaires de l'Orfeó Andorrà, Xavier Rebés-Fina Font, Jordi Marquet, Roger Casamajor (desembre 2024).
- Revista Àgora núm. 38, (desembre 2025).

Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana (Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears, Societat Catalana de Biologia, Acció Cultural del País Valencià, Societat Andorrana de Ciències)

- Tretzè Congrès de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Andorra 1988
 - Llibre de Ponències (1988).
 - Llibre de Comunicacions (1988).
 - Llibre d'Actes (1988).
- Catorzè Congrès de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Palma de Mallorca 1992
 - Llibre de Ponències (1992).
 - Llibre d'Actes (1995).
- Quinzè Congrès de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Lleida 1996
 - Llibre de Ponències (1996).
 - Llibre d'Actes (1998).

Fundació Alsina i Bofill

- Setzè Congrès de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Barcelona 2000
 - Llibre de Ponències (2000).
 - Llibre d'Actes (2002).
- Dissetè Congrès de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, València 2004
 - Llibre de ponències (2005).
 - Llibre d'actes (2007).
- Divuitè Congrès de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Girona 2008
 - Llibre de ponències (2008).
 - Llibre d'actes (2009).
- Dinovè Congrès de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Barcelona 2012
 - Llibre d'Actes, en preparació
- Vintè Congrès Congrès de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Manresa 2017
 - Llibre de comunicacions (digital). (2017). ISBN: 978-99920-61-34-3, disponible a <http://www.congresmetgesibiolegs.cat/XX/index.php/publicacions/>
 - Llibre de Ponències i Actes, volum 1. (2019). ISBN: 978-99920-61-44-2
 - Llibre de Ponències i Actes, volum 2. (2019). ISBN: 978-99920-61-45-9

Societat de Filosofia del País Valencià

- Primer Congrès de Filosofia a Andorra i Onzè de la Societat de Filosofia del País Valencià, Llibre de Ponències, Andorra 1995 (1996).

Enginyeria i Cultura Catalana

- Primer Congrès d'Enginyers de Llengua Catalana, Manresa 2000

- Llibre de Ponències (2000).
- Llibre d'Actes volum I i II (2002).

Col·legi d'Arquitectes d'Andorra i el Comú de la Massana

L'arquitectura i el còmic (2001), publicació amb CD de l'exposició organitzada per la SAC a la Massana-Còmic.

Fundació Reina Isabel de Dinamarca, l'Ambaixada Reial de Dinamarca, el ministeri d'Afers Exteriors, el Comú d'Andorra la Vella i el Col·legi Oficial d'Arquitectes d'Andorra

Arne Jacobsen 1902-2002, Milestones & Evergreens (2003), catàleg de l'exposició organitzada per les entitats i organismes esmentats del 3 al 16 de novembre del 2003.

Societat d'Història de l'Educació dels Països Catalans

- XX Jornades d'Història de l'Educació. Cohesió social i educació. Andorra novembre 2012. Diversitas 78. Universitat de Girona (2012). ISBN: 978-84-8458-398-1

Institut Ramon Muntaner i Centre Comarcal d'Estudis del Ripollès

- Ibix 9: Contraban d'idees. Contagi, innovació i dissidència a través del Pirineu, Canillo 2015. (2016). ISSN 2339-9724, versió digital a www.raco.cat
- Ibix 10 any 2018, 2a època: L'aprofitament dels recursos naturals als Pirineus, Queralbs 2017 ISSN 1696-1250
- Ibix 11 any 2020, 2a època: Els pobles abandonats als Pirineus: causes i conseqüències, la Seu d'Urgell, 2019. ISSN 1696-1250
- Ibix 12 any 2022, 2a època: Pobles abandonats i eficiència territorial, Sant Joan de les Abadesses, 2021. ISSN 1696-1250
- Ibix 13 any 2024, 2a època: Infraestructures i comunicacions al Pirineu, Puigcerdà, 2023. ISSN 1696-1250

Altres llibres editats amb particulars

- Procediment administratiu en el dret andorrà, per Pere Figuereda i Cairol. Girona (2012). ISBN: 978-99920-61- 12-1
- El règim administratiu sancionador andorrà (2017). ISBN: 978-99920-61-23-7
- L'edificació en el dret andorrà. Girona (2018). ISBN: 978-99920-61- 38-1
- Les claus del procés administratiu andorrà. (2021). ISBN: 978-99920-61- 57-2
- Percepcions d'Andorra (Antoni Morell-Pere Figuereda). (2025). ISBN: 978-99920-61-76-3

Societat Catalana d'Història de la Medicina

- Metges de l'Alt Urgell i d'Andorra. Topografia Médica de la Seo de Urgel (1886). Any d'edició: 2017, ISBN: 978-8-494673-35-1

Mirmanda/Editorial Afers

Viure com a bons veïns. Identitats i solidaritats als Pirineus (segles XVI-XIX)- Patrici Pojada. (2017) ISBN: 976-84-16260-36-2

Facultat de Farmàcia i Nutrició Universitat de Barcelona

- IX Jornades d'Etnobotànica en Llengua Catalana (2018). ISBN: 978-99920-61- 40-4, <https://publicacions.iec.cat/>

Societat Catalana de Filosofia

- Actes del V Congrés Català de Filosofia 2019, imprès (2020). ISBN: 978-99920-61-54-1, doble ISBN

- Actes del V Congrés Català de Filosofia 2019, digital (2020). ISBN: 978-99920-61-55-8

Institut Ramon Muntaner - Editorial Afers

- IV Simposi de Focs Festius de la Mediterrània 2019, (2020). ISBN: 978-84-16260-96-6. A Editorial Afers.

- 2011
850 anys de la preparació de la 1a concòrdia signada pels andorrans amb l'exterior
- 2012
100 anys del naixement d'Alan Turing i 50 anys del Telstar 1
- 2013
250 anys del *Polítar andorrà* i 50 anys d'*Andorra, el meu país*
- 2014
450 anys del naixement de Galileu
- 2015 - 31è
700 anys de la mort de Ramon Llull
- 2016 - 32è
150 anys de la Nova Reforma
- 2017 - 33è
450 anys de Monteverdi i 175 anys de l'anestèsia
- 2018 - 34è
550 anys de la mort de Gutenberg i 50 anys del primer trasplantament de cor
- 2019 - 35è
600 anys del Consell de la Terra i 150 anys de la taula periòdica
- 2020 - 36è
100 anys d'Asimov i 50 anys del sufragi femení a Andorra
- 2021 - 37è
100 anys de la insulina i 100 anys de la coronació de la Mare de Déu de Meritxell
- 2022 - 38è
150 anys de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i 40 anys del primer Govern d'Andorra
- 2023 - 39è
30 anys del Tractat per l'Unió Europea i 275 anys del *Manual Digest*



SOCIETAT
ANDORRANA
DE CIÈNCIES



Govern d'Andorra



Comú d'Andorra la Vella



Institut
d'Estudis
Catalans



L'Acadèmia

ISBN 978-99920-61-79-4



9 789992 061794

40è CICLE DE CONFERÈNCIES 2024

SOCIETAT ANDORRANA DE CIÈNCIES

40 ANYS DE LA SAC I D'EVOLUCIÓ DEL MÓN



40è

CICLE DE
CONFERÈNCIES
2024

CICLE DE CONFERÈNCIES (publicats)

- 1984
- 1985
- 1986
- 1994
10è aniversari
- 1995
100 anys del naixement del cinema
- 1996
100 anys del descobriment de la radiactivitat natural
- 1997
40 anys de l'inici de l'era espacial
- 1998
250 anys del *Manual Digest*
- 1999
Visió del mil·lenni
- 2000
2.000 anys de coneixements
- 2001
100 anys de premis Nobel
- 2002
90 anys de la teoria de la deriva dels continents
- 2003
50 anys de genètica molecular:
el descobriment de la doble hèlix
- 2004
20 anys de la SAC
- 2005
100 anys de la teoria de la relativitat
- 2006
El desenvolupament d'Andorra, 75 anys
després
- 2007
100 anys de l'Institut d'Estudis Catalans
(1907-2007)
- 2008
2.225 anys des dels andosins
- 2009
200 anys del naixement de Darwin i 150
anys de *L'origen de les espècies*
- 2010
50 anys de contracepció hormonal