

ÍNDIX

AGRAÏMENTS	15
PRESENTACIÓ PREMIO JOSEP MIQUEL PRATS CANUT A LA MEJOR TESIS DOCTORAL EN DERECHO AMBIENTAL 2017	17
LLISTA D'ABREVIATURES I ACRÒNIMS	19
PRESENTACIÓ I CONTINGUT	25
PART PRIMERA. PRELIMINAR	29
1. Introducció: la relació entre les ciències naturals i les ciències jurídiques. El concepte de <i>medi ambient</i>	29
2. L'energia, l'electricitat i el sector elèctric	36
2.1. La tensió o diferència potencial i la producció d'energia elèctrica ..	40
2.1.1. Les instal·lacions de baixa tensió	43
2.1.2. Les instal·lacions d'alta tensió	45
3. LES DIFERENTS TECNOLOGIES ENERGÈTIQUES RENOVABLES	47
3.1. L'energia eòlica	49
3.1.1. L'origen de l'energia eòlica: la circulació atmosfèrica.	50
3.1.1.1. El vent	52
3.2. Les formes de producció a través de l'energia eòlica: els aerogeneradors.	54
3.2.1. Elements necessaris d'un aerogenerador d'eix horitzontal	57
3.2.2. El vent com a factor condicionant per a la instal·lació dels aerogeneradors	60
3.2.3. L'objectiu, descripció i àmbit d'aplicació de la tecnologia	63
3.2.3.1. La conversió de l'energia eòlica a energia elèctrica...	65
3.2.3.2. L'emplaçament dels aerogeneradors	66

PART SEGONA. IMPACTES AMBIENTALS DERIVATS DE L'ENERGIA, I CONCRETAMENT DE LA PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA A PARTIR D'ENERGIA EÒLICA	69
1. L'impacte de la producció d'energia elèctrica a partir de l'energia eòlica a l'atmosfera	71
1.1. La contaminació atmosfèrica, les causes del canvi climàtic del planeta terra i l'efecte hivernacle.	73
1.2. El canvi climàtic: compromisos internacionals.	75
1.3. La protecció ambiental envers la contaminació atmosfèrica.	78
1.4. La reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle mitjançant la implantació de l'energia eòlica	80
1.4.1. Efectes concrets: la disminució de la pluja àcida i l'augment d'ozó estratosfèric i la reducció d'ozó troposfèric	82
2. L'impacte de la producció d'energia elèctrica a partir de l'energia eòlica a la hidrosfera i a la litosfera	84
2.1. Impactes que es produeixen en el sòl durant la construcció dels parcs eòlics	84
2.2. Els residus que es generen durant el funcionament d'un parc eòlic i més impacte tenen a la hidrosfera i a la litosfera: els olis.	85
2.2.1. La gestió dels olis usats	86
2.3. La incidència dels parcs eòlics en els cultius i fins i tot en la biodiversitat	88
3. L'impacte de la producció d'energia elèctrica a partir de l'energia eòlica envers els éssers vius.	89
3.1. Impactes dels parcs eòlics sobre l'avifauna	90
3.2. Els impactes sobre la població: les interferències electromagnètiques però sobretot el soroll, potser el pitjor impacte	92
3.2.1. L'existència física o psíquica de la malaltia vibroacústica.	94
3.2.2. La mobilització en contra del soroll: l'exemple a la zona XIV del Pla Eòlic Valencià	95
3.2.3. L'efecte ombra del rotor i la contaminació lumínica de l'enllumenat dels aerogeneradors	96
4. Un impacte subjectiu, la percepció del paisatge.	97
4.1. La protecció del paisatge a catalunya envers els parcs eòlics.	99
4.1.1. Els conflictes no resolts entre l'energia eòlica i el paisatge a Catalunya: la concentració de parcs eòlics	101
4.2. L'avaluació del paisatge com a mètode per reduir els impactes de l'energia eòlica.	101
4.3. L'evolució de la tecnologia eòlica provoca una menor afectació paisatgística dels aerogeneradors, però aquest fet no ha d'anul·lar la necessària compensació econòmica de les poblacions de l'entorn. . .	103
4.3.1. El cànon eòlic de Galícia.	105

PART TERCERA. POLÍTIQUES PÚBLIQUES I ENERGIES RENOVABLES. L'ENERGIA EÒLICA	109
1. Les polítiques públiques i el desenvolupament sostenible en el marc de l'energia eòlica	109
2. Antecedents de la política energètica de la Unió Europea	113
3. La política energètica a favor de les energies renovables a la Unió Europea	116
4. Polítiques públiques en matèria d'energies renovables a l'Estat espanyol. .	129
4.1. El fet més important de la política energètica espanyola a favor de les energies renovables: l'antic règim especial de generació elèctrica, de l'origen a l'extinció	135
5. La política energètica a favor de les energies renovables a Catalunya. . .	145
PART QUARTA. LA INCIDÈNCIA DE L'ORDENACIÓ DEL TERRITORI I DE L'URBANISME EN LA PLANIFICACIÓ ENERGÈTICA ESTATAL.	151
1. La planificació energètica estatal	151
2. L'ordenació del territori i la seva relació amb la planificació energètica .	158
2.1. Els precedents estatals de la planificació territorial i el seu tractament competencial en la constitució del 1978	158
2.2. Els instruments de planejament territorial en la Llei Catalana 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial: els plans territorials sectorials	163
2.2.1. El marc d'aplicació de l'activitat eòlica a Catalunya: el Pla sectorial del Mapa d'Implantació Ambiental de l'Energia Eòlica a Catalunya.	167
2.2.2. L'execució del Mapa d'implantació de l'energia eòlica mitjançant les Zones de Desenvolupament Prioritari	169
3. L'urbanisme i la seva relació amb la planificació energètica: la implantació de parcs eòlics	170
3.1. L'urbanisme com a concreció de les previsions generalistes del planejament territorial	170
3.2. La potestat d'autonormació local mitjançant el planejament urbanístic.	174
3.3. La planificació urbanística de les infraestructures productores d'electricitat mitjançant l'energia eòlica	178
3.3.1. Els sistemes urbanístics com a tècnica de vertebració i cohesió del territori definida en el planejament general	179
3.3.2. La implantació de parcs eòlics mitjançant els plans especials urbanístics.	181
3.3.2.1. La superació del límit jurisprudencial relatiu a la impossibilitat de definir sistemes generals a través dels plans especials urbanístics	181
3.3.2.2. El procediment d'aprovació dels plans especials urbanístics per l'execució d'instal·lacions eòliques.	186

PART CINQUENA. EL DESENVOLUPAMENT DE L'ENERGIA EÒLICA A CATALUNYA . .	189
1. La confecció del mapa eòlic de Catalunya	189
2. La problemàtica política generada per la implantació de l'energia eòlica a Catalunya.	192
3. El primer decret regulador de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya: el decret 174/2002, d'11 de juny.	197
3.1. El procediment d'autorització administrativa del Decret 174/2002, d'11 de juny	198
3.2. L'evolució de l'energia eòlica a Catalunya després de l'aprovació del Decret 174/2002, d'11 de juny	200
4. Balanç del desenvolupament de l'energia eòlica a Catalunya en el període 1990-2005	201
5. L'aprovació del decret 147/2009, de 22 de setembre, i la determinació de les zones de desenvolupament prioritari.	204
6. La suspensió del mapa d'implantació ambiental de l'energia eòlica a Catalunya i les «noves» zones de desenvolupament prioritari	208
7. Situació actual de l'energia eòlica a Catalunya	211
PART SISENA. EL RÈGIM JURÍDIC DE L'ENERGIA EÒLICA	217
1. El sistema competencial estatal i autonòmic en matèria d'energies renovables a l'estat espanyol	217
1.1. Les competències de l'estat espanyol en matèria d'energies renovables	217
1.1.1. Administracions i òrgans de l'Estat espanyol amb funcions directes sobre les energies renovables	222
1.2. Les competències de la Generalitat de Catalunya en matèria d'energies renovables.	224
1.2.1. Administracions i òrgans de la Generalitat de Catalunya amb funcions directes sobre les energies renovables	228
2. Introducció a l'avaluació ambiental estratègica de la planificació eòlica i de l'avaluació d'impacte ambiental dels aerogeneradors terrestres	228
2.1. L'avaluació ambiental estratègica de plans i programes.	232
2.1.1. L'Avaluació Ambiental Estratègica del Pla territorial sectorial de la implantació ambiental de l'energia eòlica a Catalunya.	233
2.2. L'avaluació d'impacte ambiental de projectes.	236
2.2.1. L'Estudi d'Impacte Ambiental d'un parc eòlic terrestre dins el procediment d'autorització administrativa d'execució a Catalunya.	242
2.2.1.1. La determinació de l'abast de l'Estudi d'Impacte Ambiental.	245
2.2.2. La Declaració d'Impacte Ambiental d'un parc eòlic terrestre a Catalunya.	247
3. La sol·licitud de connexió a la xarxa elèctrica de les instal·lacions eòliques	250

3.1. El procediment abreujat del reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió d'instal·lacions de petita potència, i el procediment general	253
3.1.1. El procediment de connexió a la xarxa, en base als documents d'Iberdrola i Endesa	256
3.1.1.1. La sol·licitud de connexió	256
3.1.1.2. Anàlisi de la sol·licitud, l'acceptació de condicions i altres consideracions	258
3.2. Els peatges de suport que han d'abonar les instal·lacions d'autoconsum	258
3.3. La garantia econòmica de les instal·lacions generadores d'energia elèctrica d'autoconsum per sol·licitar l'accés a la xarxa.	260
4. La declaració d'utilitat pública	262
4.1. La qualificació jurídica del vent i el dret d'aprofitament del vent per part del propietari del terreny	263
4.2. Els elements indemnitzables en les expropiacions eòliques: la valoració del sòl i la possible valoració del vent	265
4.3. L'últim recurs per permetre l'establiment dels parcs eòlics terrestres: l'expropiació mitjançant la declaració d'utilitat pública	267
5. L'autorització administrativa dels parcs eòlics terrestres de competència estatal.	270
5.1. Els procediments d'autorització dels parcs eòlics terrestres de competència estatal	272
5.1.1. L'autorització administrativa prèvia	274
5.1.2. L'aprovació del projecte d'execució	276
5.1.3. L'autorització d'exploració	277
5.2. Els procediments i registres administratius de les instal·lacions eòliques.	278
5.2.1. El Registre administratiu d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica	278
5.2.2. El Registre de règim retributiu específic.	279
6. L'autorització administrativa dels parcs eòlics terrestres de competència de la generalitat de Catalunya	281
6.1. L'autorització de les torres de mesurament de vent	282
6.2. Els procediments d'autorització dels parcs eòlics terrestres de competència de la Generalitat de Catalunya	283
6.2.1. La integració de les sol·licituds d'accés i connexió a la xarxa a l'autorització administrativa prèvia dels parcs eòlics de competència de la Generalitat de Catalunya.	284
6.2.2. L'autorització administrativa prèvia dels parcs eòlics inclosos en les Zones de Desenvolupament Prioritari: el concurs de concurrència competitiva	285
6.2.2.1. Les dades de l'empresa	287
6.2.2.2. El Projecte del parc eòlic.	287

6.2.2.3. L'estudi d'impacte i integració paisatgística	290
6.2.2.4. La documentació urbanística	290
6.2.3. L'autorització administrativa prèvia dels parcs eòlics inclosos en les Zones de Desenvolupament Prioritari: la resolució del concurs de concurrència competitiva	291
6.2.4. L'autorització administrativa d'execució dels parcs eòlics: la documentació necessària per l'execució de parcs eòlics.	292
6.2.4.1. La documentació des de la vessant energètica	293
6.2.4.2. La documentació des de la vessant medi ambiental	294
6.2.4.3. La documentació des de la vessant urbanística	294
6.2.4.4. La documentació des de la vessant paisatgística	295
6.2.5. La tramitació del procediment d'autorització administrativa de construcció o d'execució del parc eòlic	295
6.2.6. L'Autorització Administrativa d'explotació: l'acta de posada en servei	298
6.3. L'autorització d'una petita instal·lació eòlica dins una zona compatible o d'implantació condicionada	299
6.3.1. El procediment previst als articles 25 a 27 del Decret 147/2009, de 22 de setembre, per una petita instal·lació eòlica: la sol·licitud d'autorització administrativa de construcció.	300
6.3.2. El llarg viatge que suposa l'autorització administrativa de construcció d'una petita instal·lació eòlica	301
6.4. La tramitació electrònica dels parcs eòlics de competència de la Generalitat de Catalunya	305
6.4.1. Formulari de la sol·licitud relativa a instal·lacions de producció d'energia aplicable a totes les instal·lacions eòliques superiors a 100 kW	306
6.4.1.1. El número RIPRE, l'actual codi PRETOR	306
6.4.1.2. El número RITSIC, tramitació d'instal·lacions industrials	306
6.4.1.3. Altres consideracions	308
6.4.2. Certificat de direcció i acabament d'obra d'instal·lació de producció d'energia elèctrica amb exigència de rendiment o sense.	308
6.4.3. Declaració de les característiques tècniques de la instal·lació. Parcs eòlics; Subgrup b.2.1 (Reial Decret 413/2014)	309
6.4.4. El justificant d'acompliment del procediment administratiu aplicable a les instal·lacions de producció d'energia elèctrica: la posada en servei.	309
6.4.5. Altra documentació de Canal Empresa fora el procediment: Memòria anual de les instal·lacions de producció d'energia elèctrica	309
7. Introducció al cas específic de l'autoconsum	310
7.1. Les diferents tipologies d'instal·lacions d'autoconsum respecte de la xarxa de distribució elèctrica.	312

7.2. El recurs de la generalitat de catalunya davant el tribunal constitucional contra el decret de l'estat d'autoconsum d'energia elèctrica	315
PART SETENA. L'ENERGIA EÒLICA I ELS ENS LOCALS A CATALUNYA	317
1. Les competències locals a l'Estat espanyol	318
1.1. La modificació de la llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, mitjançant la llei 27/2013, de 27 de desembre, de racionalització i sostenibilitat de l'administració local	323
1.1.1. El paper de les províncies en la reforma de la de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local	328
1.2. La gestió energètica municipal i les agències locals d'energia.	331
1.3. Els ens locals i la promoció de la minieòlica	332
2. La possible participació dels municipis en la normativa reguladora de les instal·lacions eòliques	334
2.1. L'exigència de llicència urbanística municipal per autoritzar la construcció de parcs eòlics	336
2.2. La participació dels municipis mitjançant informe en el procediment d'autorització ambiental integrada	337
2.3. La participació i informació dels municipis en els procediments previstos al decret 147/2009, de 22 de setembre, pel qual es regulen els procediments administratius aplicables per a la implantació de parcs eòlics i instal·lacions fotovoltaïques a Catalunya	338
3. Els ingressos municipals que generen els parcs eòlics	340
3.1. L'Energia eòlica i la creació o destrucció de llocs de treball	343
4. L'oposició local als parcs eòlics	345
PART VUITENA. LA SITUACIÓ DE L'ENERGIA EÒLICA EN L'ÀMBIT INTERNACIONAL I EL CAS DEL NOSTRE VEÍ MEDITERRANI: ITÀLIA	349
1. Les principals potències mundials en producció energètica mitjançant l'energia eòlica	349
1.1. Repàs dels deu principals països en potència eòlica instal·lada	351
1.1.1. La República Popular de la Xina	351
1.1.2. Els Estats Units d'Amèrica	352
1.1.3. La República Federal Alemanya	354
1.1.4. La República de l'Índia	357
1.1.5. L'Estat espanyol.	358
1.1.6. El Regne Unit	359
1.1.7. El Canadà	360
1.1.8. La República Francesa	361
1.1.9. La República Italiana	362
1.1.10. La República Federal del Brasil.	363
1.2. Repàs dels dos països amb més potència eòlica per càpita	363

1.2.1. El Regne de Dinamarca	364
1.2.2. El Regne de Suècia	364
1.3. Resum gèneric d'altres països amb una gran contribució a la generació eòlica	365
2. El desplegament de l'energia eòlica a Itàlia i concretament a Sardenya. .	367
2.1. La relació constitucional entre l'estat i les regions a la república italiana.	367
2.2. El repartiment de competències pel que fa a la protecció del medi ambient.	370
2.3. El desplegament de l'energia eòlica en el mercat elèctric italià	372
2.4. La implantació de les instal·lacions d'energia alimentades per la força del vent	373
2.4.1. La correcta instal·lació dels parcs eòlics a Itàlia es basa en la <i>linee guida</i> , i no en els criteris de l'Estat, les regions o els ens locals	374
2.4.2. Anàlisi de la Sentència nº 224, any 2012, de la República italiana en nom del poble italià, el Tribunal Constitucional.	377
2.5. El procediment d'autorització per a les instal·lacions de producció d'energia elèctrica a partir de l'energia eòlica.	379
2.5.1. El procediment d'autorització única	381
2.5.2. El procediment habilitant simplificat	383
2.5.3. La comunicació prèvia	383
2.5.4. El procediment de valoració respecte de la introducció del les centrals eòliques en el paisatge	383
2.5.5. La Declaració d'Impacte Ambiental	385
2.6. La instal·lació d'aerogeneradors en zones SIC i ZPS	386
2.7. Les mesures compensatòries per minimitzar els efectes de la implantació d'instal·lacions d'energia eòlica.	389
CONCLUSIONS	391
BIBLIOGRAFIA.	397