



LA PANDÈMIA I EL FOC

LLIÇONS DEL CONFINAMENT PER A LA GESTIÓ DELS INCENDIS FORESTALS

Carles Arnal

Durant l'estat d'alarma decretat en la fase més agressiva de la pandèmia de la COVID-19 a la primavera de 2020, es van restringir dràsticament la mobilitat i les activitats humanes a l'Estat espanyol. Unes limitacions no desitjables en general, però que van tindre efectes secundaris imprevists, alguns dels quals positius. Al llarg dels 51 dies que va durar l'etapa de confinament domiciliari estricte, els incendis van reduir-se a mínims històrics al País Valencià. Açò significa que és possible erradicar quasi per complet els focs originats per la mà humana, que són la causa de vora el 80% dels incendis forestals.

Per aconseguir de manera continuada uns efectes semblants no és necessari tornar a passar una pandèmia com la que estem vivint ni decretar un altre estat d'alarma. Bastaria establir una regulació clara de certes activitats humanes que impliquen risc d'incendi i restringir la mobilitat no justificada amb vehicles de motor en territori forestal, almenys durant certs períodes i en determinades àrees de major perill. Aquesta normativa hauria d'estar acompanyada de les mesures de vigilància i control necessàries per a fer complir de manera rigorosa les mesures estipulades.

■ ELS FETS

Durant els moments més crítics de la primera onada de la pandèmia de la COVID-19, l'Administració va adoptar mesures molt dràstiques per a limitar les activitats i els desplaçaments de les persones mitjançant la declaració de l'estat d'alarma entre el 14 de març i el 21 de juny de 2020. Aquestes mesures es van relaxar gradualment a partir del dia 4 de maig mitjançant diferents fases de desescalada que culminaren en una situació anomenada «nova normalitat», en la qual s'ha intentat conviure amb el virus amb les mínimes limitacions de les activitats humanes. Com veurem, els efectes de les limitacions són contundents els 51 dies que van durar les mesures més

estRICTES esmentades i menors durant els 49 posteriors, en què les restriccions van anar reduint-se gradualment. Aquesta segona part resulta més difícil d'interpretar, ja que les mesures comencen a ser diferents entre comarques o demarcacions sanitàries. Així i tot, l'efecte general sobre el nombre d'incendis és perceptible clarament durant els mesos de març, abril, maig i juny; i dintre d'aquest període, resulta especialment rotund del 14 de març al 3 de maig. Secundàriament, els efectes també es noten sobre les extensions cremades, malgrat dependre de molts més factors i no únicament dels de component

humà. No obstant això, sembla raonable concloure que, en les mateixes circumstàncies o semblants, si hi ha menys incendis, els pocs que queden seran més fàcils de controlar, en poder focalitzar-hi tots els esforços humans i mitjans materials.

D'altra banda, les mesures reguladores van tenir efectes inesperats sobre el medi ambient i sobre la percepció que en té la ciutadania i van ser molt comentats en xarxes socials, converses informals i mitjans de comunicació. La majoria dels efectes es van considerar positius, tot i que efímers, com ara la disminució de sorolls i de certs tipus de contaminació ambiental, units a una millor i més pròxima percepció de les aus i d'altres espècies silvestres, fins i tot en àrees urbanes. Sorprenentment no s'ha parlat tant del gran efecte positiu que destaquem ací: el de la notabilíssima reducció dels incendis forestals. Una disminució que, d'altra banda, resultava esperable, considerant la gran influència de les activitats humanes en aquest fenomen. Tal vegada açò va passar perquè la no ocurrència d'un fenomen no és notícia, i perquè una anomalia estadística durant un determinat període no es pot constatar fins que ha passat un cert temps i es disposa de les dades i de les comparacions pertinents amb les mitjanes acumulades d'altres anys.

Per a estudiar els esmentats efectes en relació amb els incendis forestals comptem amb una magnífica eina,

«Durant l'etapa de confinament domiciliari estricte, els incendis van reduir-se a mínims històrics al País Valencià»

La immensa majoria dels incendis forestals (al territori valencià i a la major part de l'Estat) tenen causes humanes, aproximadament un 80%, segons el període utilitzat per a fer els càlculs. En la imatge, incendi a la localitat de Begís (Castelló) originat el 29 d'octubre de 2020 a causa d'una negligència, i que va cremar 76,32 hectàrees segons dades del butlletí *Espurna*, editat per la Generalitat Valenciana.

d'elevat nivell de detall i enriquida amb nombroses estadístiques comparatives i dades complementàries, sobretot meteorològiques. Es tracta dels butlletins mensuals *Espurna*, elaborats per la Generalitat Valenciana i publicats en la pàgina web de la Conselleria responsable de medi ambient; per tant, de fàcil accés. Les principals dades que ofereixen els butlletins són el nombre d'incendis al nostre territori i la seua extensió mesurada en hectàrees. En ambdós casos se'n constata una dràstica disminució durant aquest període d'alarma, en què s'arriba a mínims històrics, com mostra la Taula 1, que ens indica els valors d'aquests dos paràmetres durant els set primers mesos de l'any 2020 al País Valencià i la mitjana per aquests mateixos mesos del període entre 2010 i 2019. Si considerarem una sèrie llarga de dades, que abastara per exemple les últimes quatre dècades, observariem que tant el nombre de focs com la seua extensió és molt variable. Hi ha una variació important entre mesos, dintre d'un any, i entre anys. Per tant, per poder valorar els resultats d'un any convé comparar-los amb la mitjana d'un període més o menys ampli. Els butlletins ofereixen per a cada mes i per al total anual la comparació amb els resultats mitjans dels darrers deu anys, tant en nombre com en extensió dels incendis.

La Taula 1 ens permet observar les dades dels dos mesos previs a la declaració d'alarma (gener i febrer) i dels tres mesos afectats parcialment per aquesta situació: març (l'estat d'alarma va entrar en vigor per a tot l'Estat espanyol el dia 14 d'aquest mes), maig (a partir del 4 de maig van començar una sèrie d'etapes de desescalada que comentarem després i que van implicar un relaxament de les restriccions) i juny (ja en la darrera fase del desconfinament en tot el territori valencià, amb mesures menys estrictes encara fins al dia 21, quan tot el territori valencià va entrar en la «nova normalitat»). Finalment, en el mes de juliol estem situats ja totalment fora de l'estat d'alarma. Enmig d'aquests mesos, abril va ser l'únic mes que va estar, durant tota la seua extensió, dintre del màxim nivell de restricció en tot el País Valencià.

De gener a juliol de 2020, es registren unes dades molt bones (valors baixos) en relació amb la mitjana dels deu darrers anys, tant en nombre de focs com en extensions cremades, que podrien ser considerades com a resultat de la variabilitat estadística d'aquest fenomen. Però el cas d'abril resulta no sols sorprenent, sinó extraordinari: només tres incendis i 0,06 hectàrees cremades. Uns resultats impressionants, que necessiten una explicació diferent i clara; són unes dades històriques.

Com ja hem apuntat abans, el nivell de detall dels butlletins *Espurna* és destacable, atès que no sols ofereixen les dades agregades per cada mes, sinó que indiquen individualment cada foc, amb concreció de la causa, tipus predominant de vegetació afectada, data, extensió, municipi i localització dintre d'aquest (per als incendis

Incendis forestals al País Valencià durant els primers mesos de 2020

MESOS	NOMBRE D'INCENDIS		EXTENSIONES CREMADES (ha)	
	2020	2010-2019*	2020	2010-2019*
Gener	4	18	0,90	45,27
Febrer	15	23	5,80	83,05
Març	16	34	30,02	86,99
Abril	3	30	0,06	196,49
Maig	27	50	22,51	242,70
Juny	15	39	4,55	5.621,79
Juliol	32	49	144,61	493,31

* Per al període 2010-2019, mitjana dels deu anys.

Taula 1. Al mes d'abril de 2020 (en negreta), es van registrar les xifres més baixes de nombre d'incendis al País Valencià des que existeixen dades. Aquest mes va estar afectat en la seua totalitat pel confinament estricte a causa de la pandèmia de la COVID-19. Als mesos de març i maig, afectats parcialment pel confinament, les xifres són baixes, però no tan excepcionals. Com a referència podem veure la comparació amb el mateix mes del decenni anterior (també en negreta).

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades procedents del butlletí *Espurna* (Generalitat Valenciana).

més destacats s'amplia encara molt més la informació, i se'n detallen aspectes sobre l'origen, evolució i resolució). Amb aquesta informació encara es pot fer una anàlisi més precisa de la relació entre els incendis i les diferents fases de la pandèmia, com reflecteix la Taula 2. Així, si tenim en compte tot el període de màxima restricció dintre de l'estat d'alarma (del 14 de març al 3 de maig), descobrim que a tot el territori valencià només es produeixen quatre incendis (un dels quals a causa d'un llamp) que cremaren en total unes dues hectàrees. Si ja destacàvem l'excepcionalitat dels resultats només en abril, aquests resulten encara més contundents i aclariadors per a tot el període esmentat.

Malgrat el caràcter excepcional i fins i tot històric d'aquestes dades, en el butlletí *Espurna* no es fa cap esment a la singularitat que representen. Tots els incendis de març, tret d'un, ocorregut el dia 15 (immediatament posterior a l'inici de l'estat d'alarma), ocorren en la primera meitat del mes, abans del dia 14. Durant el mes de maig el nombre de focs s'incrementa en paral·lel amb la relaxació de les restriccions. Sobta un increment brusc del nombre d'incendis entre el 18 i el 31 de maig, que coincideix amb la generalització, a tot el territori, de la fase 1. Potser moltes persones que no havien pogut efectuar activitats agrícoles, incloent-hi les relacionades amb l'ús del foc, durant els 65 dies anteriors, van aprofitar aquesta situació per poder realitzar-les abans de l'entrada en l'estiu i, com a conseqüència, es van produir alguns accidents; en tot cas aquesta hipòtesi caldria ratificar-la amb una investigació més detallada.

L'estreta relació entre restriccions i nombre d'incendis resulta molt clara i sorprèn que no se'n faça cap





Consorci Provincial de Bombers de Castelló

Incendi forestal a la població d'Artana (Castelló), que en 2016 va afectar el paratge natural de la serra d'Espadà.

«El cas d'abril de 2020 resulta no sols sorprenent, sinó extraordinari: només tres incendis i 0,06 hectàrees cremades»

esment en la publicació oficial. Tanmateix els redactors d'*Espurna* sí que comenten amb bastant de detall les dades climatològiques, que apareixen més o menys detallades en tots els butlletins. Però les condicions meteorològiques no aporten gaire en relació amb el nombre d'incendis, ja que, en condicions normals al nostre territori, no solen estar relacionades amb el seu origen (a excepció dels llamps i algun altre cas anecdòtic). Naturalment, les condicions meteorològiques sí que poden ajudar a explicar, junt amb altres factors, les extensions cremades.

En canvi, com ja hem esmentat abans, la immensa majoria dels incendis forestals (al territori valencià i a la major part de l'Estat) tenen causes humanes, aproximadament un 80 %, segons quins períodes concrets s'usen per a calcular les mitjanes. Dintre d'aquestes, la majoria són imprudències i accidents relacionats amb activitats tradicionals, amb algunes obres o amb activitats d'esbarjo al bosc. Altres incendis considerats intencionats també tenen relació amb les activitats esmentades i podrien ser assimilats també a accidents o negligències, ja que són ben pocs els casos originats amb finalitat criminal; és a dir, quan hi ha voluntat clara d'originar un foc de grans dimensions i incontrolat, bé siga per obtenir beneficis econòmics o d'altre tipus o per causar danys a altres. També els focs originats per persones amb problemes de salut mental són molt minoritaris i poc eficients per a generar un gran incendi. Si tenim ben presents totes aquestes dades, no resulta gens sorprenent que la regulació de les activitats humanes considerades de risc ha de tindre un resultat notable per a disminuir el nombre de focs forestals (si la regulació és efectiva). Exactament açò és el que sembla haver passat durant el període de màxima restricció d'activitats humanes.

Dades d'incendis forestals al País Valencià durant l'estat d'alarma i les fases de la desescalada			
PERÍODE	NOMBRE D'INCENDIS	EXTENSIONES CREMADES (ha)	RESTRICCIONS
1-13 març	15	28,02	Cap restricció legal afegida
14-31 març	1	2,00	Confinament estricte
1-30 abril	3	0,06	Confinament estricte
1-3 maig	0	0	Confinament estricte
4-10 maig	2	15,79	Fase 0
11-17 maig	4	0,57	Fase 1 (parcial)
18-31 maig	21	6,15	Fase 1 en tot el territori
1-14 juny	4	0,096	Fase 2
15-21 juny	3	0,105	Fase 3
22-30 juny	8	4,349	Nova normalitat

Taula 2. Dades sobre incendis al País Valencià per als mesos de març, abril, maig i juny de 2020, considerant diferents situacions de major o menor confinament a causa de la pandèmia (en negreta, els períodes amb alguna mena de restricció). Si bé els diferents períodes esmentats tenen duracions variades i no són directament comparables, observem que el nombre d'incendis ocorreguts durant el període de màxim confinament (del 14 de març al 3 de maig) és de quatre incendis en total. Aquesta xifra representa el mínim històric, per a aquest mateix període, des que disposem de dades al respecte.

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades procedents del butlletí *Espurna* (Generalitat Valenciana).

De les dades mostrades en les taules 1 i 2 se n'extrau una conclusió ben clara: si es regularen de manera efectiva les activitats que poden generar risc d'incendi, disminuirien molt els incendis de causa humana i, per tant, el conjunt general de focs. Gràcies a l'inesperat experiment que hem viscut, s'ha demostrat que aquesta conclusió va més enllà d'una suposició teòrica.

■ LES CONSEQÜÈNCIES: ORIENTACIONS PER A LA GESTIÓ

És cert que la restricció de la mobilitat i de les activitats humanes (de qualsevol mena) ha sigut extrema durant l'estat d'alarma, però no cal establir, ni de bon tros, unes mesures tan dures per a disminuir el nombre d'incendis. Bastaria una sèrie de delimitacions selectives i limitades.

En primera instància, caldria prohibir encendre qualsevol tipus de foc al bosc i en un entorn d'uns 500 m, que és la distància convencional que ara es considera a l'hora de restringir els focs agrícoles i algunes altres activitats de risc. Açò inclouria els focs d'origen agrícola, ramader o forestal i restringir també tota mena de llançament de focs artificials, l'ús de torxes, l'ús del foc per cuinar o per fer focs de campament i altres activitats recreatives o culturals. Es podrien establir exempcions en casos molt comptats i justificats i amb unes condicions de seguretat i vigilància que minimitzaren els riscos. L'objectiu seria que tota la població, tant habitants rurals com urbans, entenguera que al bosc no es pot encendre foc, ni emprar objectes incandescents o que puguen generar espurnes, com a norma general i habitual.

A més d'aquesta restricció, referida únicament a activitats que impliquen l'ús del foc o la possibilitat de generar-lo accidentalment, s'hauria de limitar la circulació amb màquines o vehicles de motor i els treballs amb maquinària almenys durant algunes èpoques de l'any i en determinades zones forestals i rurals. Les limitacions de circulació per camins forestals no haurien d'afectar els propietaris de les finques a les quals donen accés, ni treballadors autoritzats, ni serveis de l'Administració, ni afectarien tampoc altres desplaçaments que la normativa hauria de determinar com a justificats o susceptibles de ser autoritzats.

La normativa podria ser flexible i endurir o relaxar els preceptes segons els resultats obtinguts en les primeres temporades d'aplicació. Les zones de regulació més estricta s'haurien de determinar de manera objectiva i clara d'acord amb el risc d'incendis, inflamabilitat, valor ecològic de la vegetació, perill d'originar grans focs, etc. El mateix s'hauria de fer en relació amb les èpoques o circumstàncies meteorològiques, encara que cal reconèixer que pràcticament en qualsevol època de



Els serveis de vigilància i lluita contra el foc han de comprovar tots els indicis d'incendi que detecten, que poden tractar-se de cremes controlades o no. Estenent la prohibició general de fer foc a zones rurals i boscoses, la detecció de focs originats de manera indeguda seria més ràpida i eficient, així com la resposta corresponent.

«És possible reduir de manera important els incendis que patim per causes humanes estrictament evitables»

L'any hi pot haver risc important d'incendi, com s'està demostrant recentment, tant en el nostre territori com en altres comparables.

De totes les activitats esmentades abans per a sotmetre a regulació, cal destacar-ne les cremes agrícoles de restes de poda (i altres restes vegetals resultat de diferents tasques al camp), perquè afectarien activitats econòmiques destacades i un nombre considerable de persones en el món rural. Per sort, aquestes incineracions tenen una fàcil alternativa que ja ha estat estudiada i prevista per l'Administració valenciana. La Conselleria responsable de medi ambient ja disposa de diferents estudis, amb dades i estimacions quantitatives, sobre volum de restes generades per municipis i comarques, la seua naturalesa, tipus de cultiu, temporalitat, accessibilitat, etc., i ha considerat el seu ús tant per a obtenir adobs i millorants estructurals de sòls agrícoles i forestals com per a obtenir combustibles orgànics per a calefacció (estelles o pèl-lets, etc.). De fet, la posada en marxa d'aquestes alternatives per a evitar les cremes figura dintre de les actuals línies estratègiques per a la prevenció d'incendis forestals de la Conselleria i hi ha





diversos esborranys de normes legals en estat avançat per tal desplegar-la. Es començaria pels parcs naturals, i posteriorment s'hauria d'estendre i generalitzar a tot el territori forestal valencià, tret d'alguna excepció ben justificada.

Naturalment el sistema a establir no ha de generar molèsties importants ni despeses als agricultors ni als ajuntaments. Ben al contrari, aquest podria solucionar problemes de l'actual regulació de les cremes agrícoles, que obliga a estar pendents de determinats dies i condicions per fer-les. Aquesta regulació, a més, té una baixa eficàcia, com comprovem cada any amb casos en què el foc ha escapat al control per accident, negligència, incompliment dels calendaris, etc., i s'han generat així incendis de menor o major gravetat. Aquesta alternativa també ajudaria a millorar la detecció dels incendis i la ràpida resposta als mínims indicis. Actualment hi ha dies en què l'horitzó apareix ple de fums, i els serveis de vigilància i lluita contra el foc els han de comprovar tots, per tal de verificar si corresponen a cremes regulades o no, si estan sota control, si generen riscos imminents d'incendi... i romandre alerta en cas d'imprudència o infracció. Amb la prohibició general del foc en zones rurals i boscoses tot seria més simple i ràpid i amb la màxima eficiència. Una columna de fum en l'horitzó (tret d'algun cas excepcional) representaria sempre un foc originat de manera indeguda i, per



En la imatge, treballs de biotrituració de restes agrícoles al terme municipal d'Agres, al Parc Natural de la Serra de Mariola en febrer de 2019, com a alternativa a les cremes d'aquestes restes. Un sistema eficient de recollida i processament de restes de poda i altres reduiria considerablement el nombre de focs autoritzats, i per tant els accidents que poden ocasionar incendis, així com les falses alarmes per als serveis de vigilància.

tant, risc d'incendi, i podria generar una ràpida resposta sense més comprovacions. Les alertes (certes o falses) serien molt menors i els focs a controlar serien també molt menys nombrosos.

La Generalitat hauria de coordinar amb cada municipi els mecanismes de recollida i emmagatzematge de restes vegetals, i establir calendaris i rutes perquè els vehicles escaients arplegaren les podes ja preparades per a poder carregar-les i processar-les. Els ajuntaments haurien de preveure, amb l'ajut i assessorament de la Generalitat, els vehicles, dipòsits, trituradores, etc., per poder tractar aquestes restes, cosa que podria fer-se de manera conjunta amb altres, ja siguin forestals, de jardineria o, fins i tot, la fracció orgànica dels residus urbans, per a certes finalitats. Seria la mateixa Administració autonòmica (amb possibilitat de rebre ajuts estatals i fons europeus) qui finançaria un procés que pot generar llocs de treball en tots els ajuntaments o mancomunitats, com a benefici secundari destacat, a més dels possibles beneficis econòmics de la comercialització dels subproductes transformats en pèl·lets o adobs.

El cost econòmic d'aquest sistema ha de ser per força molt inferior al cost d'altres sistemes de discutible prevenció basats en grans eliminacions de vegetació natural al bosc, o els que impliquen ús de maquinària pesant per obrir enormes tallafocs de dubtosa efectivitat, a banda d'altres actuacions basades no a evitar les causes, sinó a eliminar vegetació viva i útil del bosc (actuació a què s'uneixen dificultats pràctiques a l'hora de seleccionar els punts concrets a desbrossar).

■ MENYS FOC, MENYS INCENDIS

La reducció històrica del nombre d'incendis forestals durant els 51 dies de confinament estricte viscuts en la primavera de 2020, a causa de la pandèmia de COVID-19, ens ha mostrat que és possible reduir de manera important els incendis que patim per causes humanes estrictament evitables. Les mesures que caldria implantar són realistes, fàcils d'implementar i no tenen impactes negatius, sinó que poden aportar beneficis addicionals de caràcter socioeconòmic. El seu cost representa una fracció mínima del pressupost dedicat a la prevenció, que inclou altres mesures amb impactes considerables i eficàcia discutible. L'avantatge de les mesures proposades, a més, és que permetrien saber en temps real si són eficaces o no i quines parts en concret són millorables, cosa que no ocorre amb les actuacions d'eliminació de vegetació forestal. ☺

CARLES ARNAL. Doctor en Biologia per la Universitat de València. La seua tesi doctoral va estar dedicada a l'estudi de les adaptacions de la vegetació valenciana al clima mediterrani. Ha sigut diputat a les Corts Valencianes (2003-2007) i assessor d'assumptes generals de la Conselleria d'Agricultura i Medi Ambient de la Generalitat Valenciana (2015-2016).