

INFORME AMBIENTAL 2020



Central nuclear Ascó
Avenida de les centrals s/n
43791 Ascó (Tarragona)

Central nuclear Vandellòs II
Carretera N-340 Km 1123
43890 L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona)



L'edició d'aquest informe ens permet compartir anualment els resultats de la nostra gestió ambiental, així com de les principals iniciatives empreses a ANAV sempre amb el doble objectiu d'aportar a la societat un bé tan essencial com l'energia elèctrica gràcies a una tecnologia, la nuclear, que contribueix a la lluita contra l'escalfament global amb no produir gasos amb efecte d'hivernacle; i, alhora, d'avançar en el camí de la sostenibilitat amb cadascuna de les nostres decisions i accions.

A ANAV, l'any 2020, hem afrontat el gran repte de garantir simultàniament la salut de les persones i l'operació segura de les instal·lacions en un context de pandèmia global que ens ha impactat a tothom. També hem definit les línies mestres del nostre futur immediat que queden plasmades al Pla Estratègic d'ANAV. Aquest pla recull el treball realitzat fins ara a les centrals nuclears Ascó i Vandellòs II i ens marca el camí per avançar cap a nous reptes que, alhora, emmarquem en Objectius per al Desenvolupament Sostenible promulgats per les Nacions Unides.

Tot això es resumeix a la Missió d'ANAV que recull el nostre compromís d'avui i demà per **operar de manera segura, fiable, sostenible i a llarg termini les centrals nuclears Ascó i Vandellòs II, contribuint amb això a combatre l'escalfament global.**

José Antonio Gago Badenas
Director general d'ANAV

SIGLES

ANAV	Associació Nuclear Ascó-Vandellòs II, A.I.E.
ATRI	Magatzem temporal de residus industrials
CMA	Comitè de medi ambient
CNA	Central nuclear Ascó
CNVII	Central nuclear Vandellòs II
EDAR	Estació depuradora d'aigües residuals
GEH	Gasos d'efecte d'hivernacle
MA	Medi ambient
MASMA	Manual d'aspectes ambientals
MTD	Millors tècniques disponibles
OA	Objectiu ambiental
ODS	Objectius de desenvolupament sostenible
PGA	Programa de gestió ambiental
PLAGMA	Pla de gestió del medi ambient
SAO	Substàncies que esgoten la capa d'ozó
SIGEMA	Sistema de gestió del medi ambient
VLE	Valors límit d'emissió



INTRODUCCIÓ	1
LA GESTIÓ AMBIENTAL A ANAV	8
PROGRAMA DE GESTIÓ AMBIENTAL	15
OPERACIÓ	19
AVALUACIÓ DE L'ACOMPLIMENT	35
REVISIÓ PER LA DIRECCIÓ	40

INTRODUCCIÓ

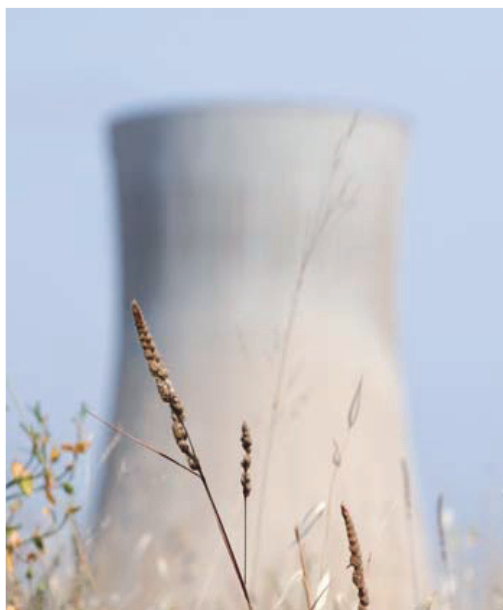
1.1 OBJECTIU

12 CONSUM
I PRODUCCIÓ
RESPONSABLES



Publicació de
l'informe ambiental
de ANAV

El present informe documenta els resultats de la gestió ambiental desenvolupada a totes les activitats realitzades per ANAV durant l'any 2020, amb l'objectiu de servir como a instrument de comunicació amb qualsevol part interessada.



En aquest sentit, es proporcionen les dades de contacte de la unitat organitzativa de medi ambient d'ANAV per a qualsevol comentari o suggeriment:



Apartat de correus 27 - 43890 L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona)

mav@anacnv.com

A l'informe es descriuen els aspectes més rellevants de la gestió ambiental d'ANAV, incloent, entre d'altres, els aspectes més rellevants del context de l'organització, els resultats del seguiment i mesurament d'indicadors ambientals i l'estat d'assoliment del programa de gestió ambiental.

Així mateix, al llarg de l'informe, es destacaran les actuacions d'ANAV en matèria de medi ambient rellevants per la seva contribució als ODS, constituïts per les Nacions Unides el 2015 amb l'aprovació de l'Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible.



1.2 ANAV

ANAV és una agrupació d'interès econòmic, formada per Endesa Generació i Iberdrola Generació Nuclear, que opera tres grups de producció elèctrica nuclear, dos d'ells situats a Ascó i l'altre a Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant.

L'organització de l'ANAV té com a missió comú l'operació de les tres unitats de forma segura, fiable, sostenible i a llarg termini, contribuint així a combatre l'escalfament global. Com a part fonamental d'aquest compromís així com de la necessària millora continua de llurs processos, ANAV disposa d'un pla estratègic que estableix els principis generals, les línies d'actuació i les fites que regulen l'activitat de l'empresa. L'objectiu permanent d'aquest pla és complir la missió, projectar la visió i aplicar els valors establerts a la **carta d'identitat d'ANAV**.

MISSIÓ: Operar de forma segura, fiable, sostenible i a llarg termini la CNA y la CNVII, contribuint així a combatre l'escalfament global.

VISIÓ: Equip humà cohesionat, compromès amb la cultura de seguretat i que persegueix l'excel·lència per mitjà de l'aprenentatge i la millora continua.

VALORS: LA SEGURETAT ÉS EL PRIMER / RESPECTE A LES PERSONES / COMPROMÍS PROFESSIONAL / INTEGRITAT / ESPERIT D'EQUIP / AFANY DE MILLORA

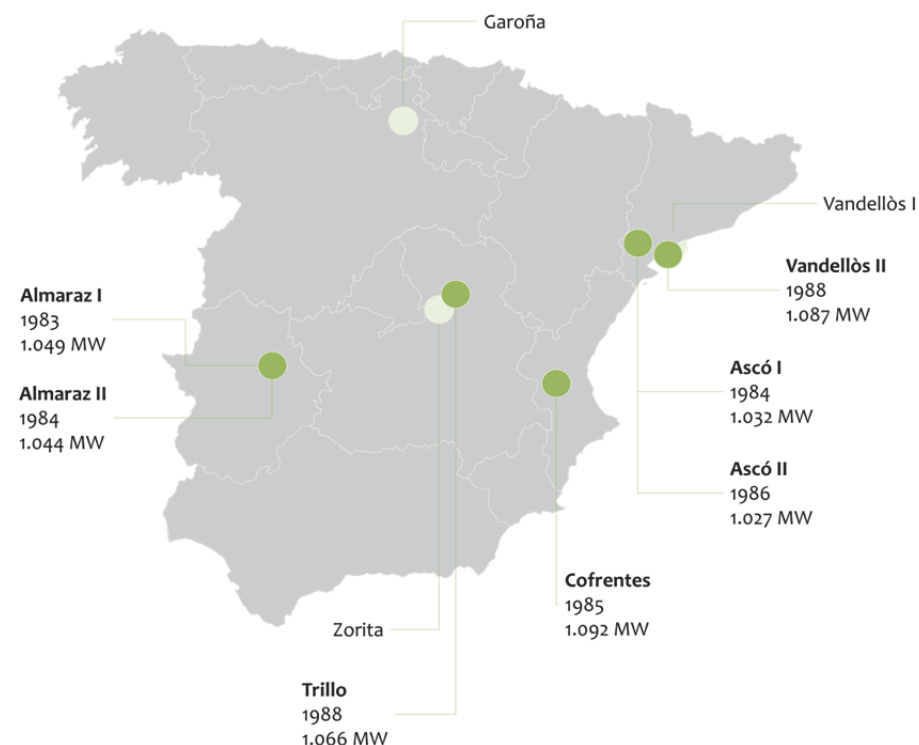
En el dia a dia de l'operació té un paper fonamental el treball coordinat i compromès de l'**equip humà** que treballa en ambdós emplaçaments, que ascendeix a més de 2 000 treballadors, entre personal propi i de les empreses col·laboradores permanents.

1.3 CNA I CNVII

La CNA i la CNVII són instal·lacions industrials per a la producció d'energia elèctrica a partir de la utilització d'energia nuclear, amb una potència bruta instal·lada a cada unitat de més de 1 000 MWe.

El disseny d'aquestes centrals és de Westinghouse i la seva tecnologia és coneguda com a PWR (*Pressurized Water Reactor*), que utilitza elements amb diòxid d'urani enriquit inferior al 5% com a combustible.

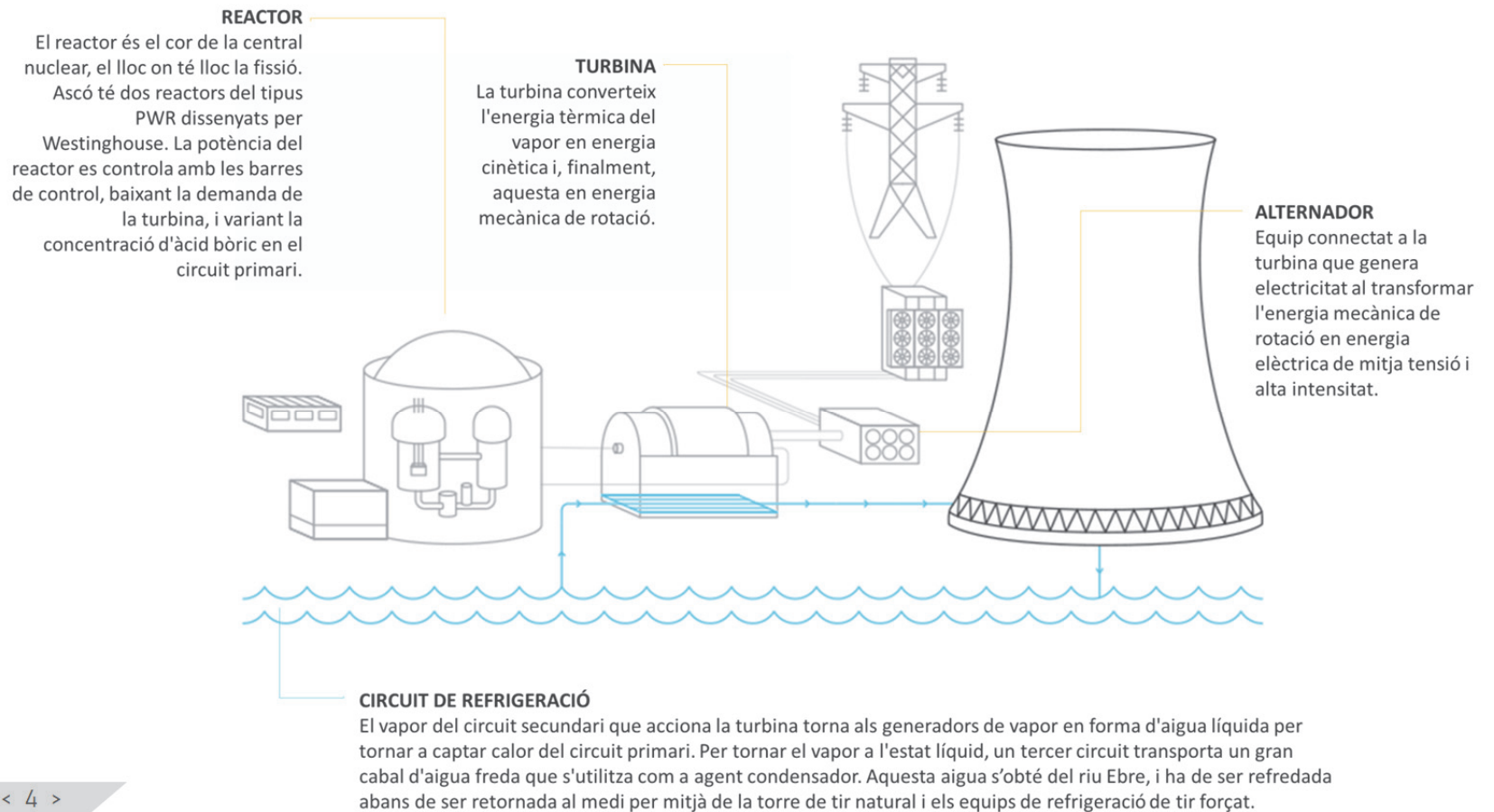
Totes dues centrals estan sotmeses a l'estrict control del Consell de Seguretat Nuclear com a regulador, així com d'altres organismes de certificació independents, i compleixen amb alts estàndards de qualitat a nivell internacional.



	ASCÓ I	ASCÓ II	VANDELLÒS II
PROPIETARI	Endesa Generació (100%)	Endesa Generació (85%) Iberdrola Gen. Nuclear (15%)	Endesa Generació (72%) Iberdrola Gen. Nuclear (28%)
OPERACIÓ COMERCIAL	10/12/1984	31/3/1986	8/3/1988
POTENCIA ELÈCTRICA BRUTA	1.032,5 MW	1.027,2 MW	1.087,1 MW
TIPUS DE REACTOR	Aigua a pressió (PWR)	Aigua a pressió (PWR)	Aigua a pressió (PWR)
DISSENY	Westinghouse	Westinghouse	Westinghouse



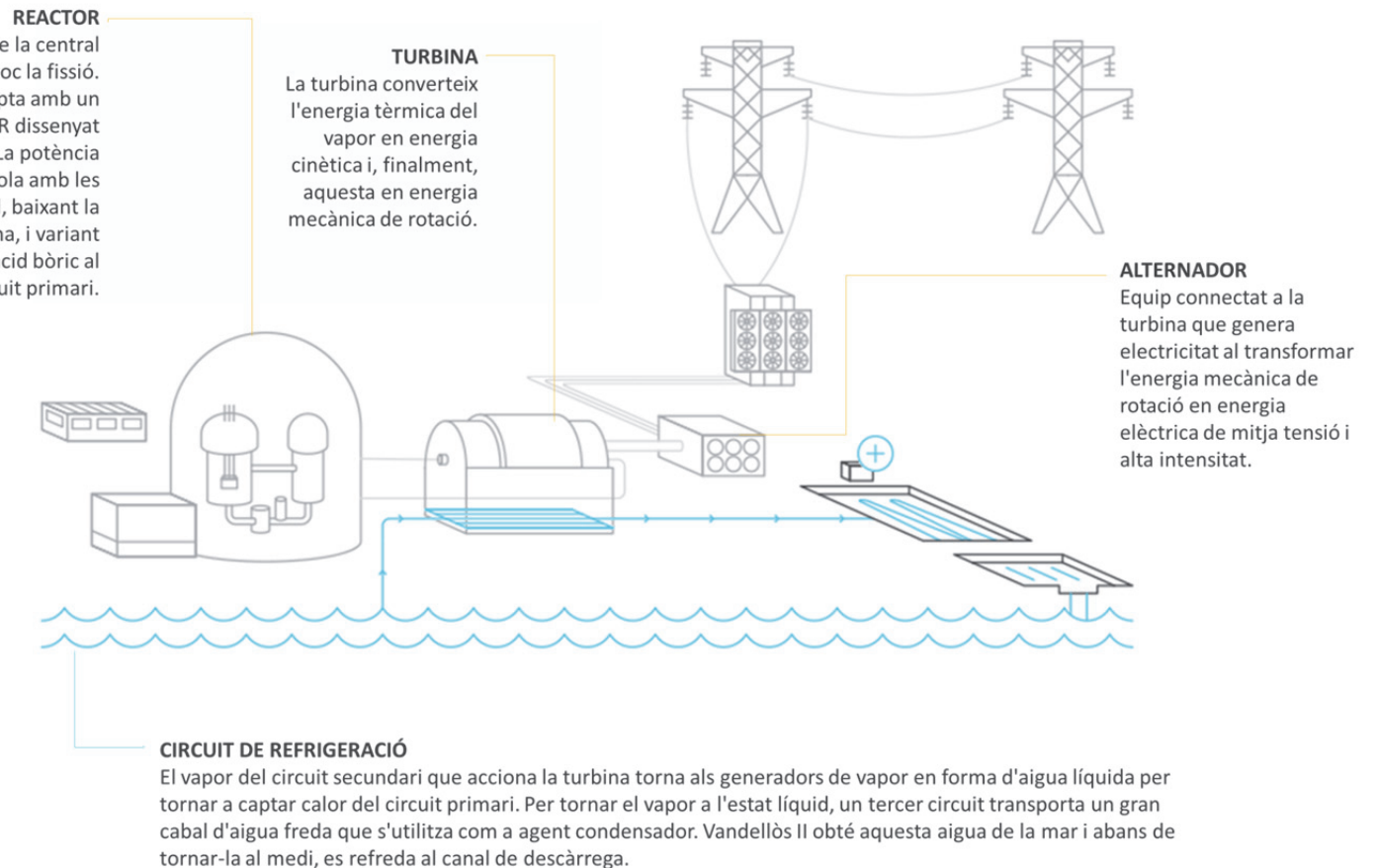
La **CNA** està situada a la localitat d'Ascó (Ribera d'Ebre), rodejada principalment de terrenys d'aprofitament agrícola i del polígon industrial d'Ascó, on s'ubiquen tant activitats de diferents sectors industrials com instal·lacions esportives i recreatives. L'emplaçament es troba comprès entre la carretera C-12 i el ferrocarril de Barcelona a Casp, a excepció principalment de les estructures de presa i descàrrega d'aigua de refrigeració, que se situen entre el ferrocarril i el riu Ebre.



La **CNVII** s'emplaça a la costa del mar Mediterrani, al terme municipal de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (Baix Camp). A les seves proximitats destaquen la central nuclear de Vandellòs I, actualment en fase de latència, i la central tèrmica de cycle combinat de Plana del Vent. L'emplaçament està localitzat a la franja de terreny compresa entre l'autopista AP-7 i el mar, i limitat pel barranc de la Llèria i el de Malaset. A la franja marítima, es localitzen estructures significatives per a la refrigeració de la central, destacant l'estructura de captació, que s'efectua mitjançant una estructura submergida, i la descàrrega d'aigua de mar, que es fa a través d'un canal obert.



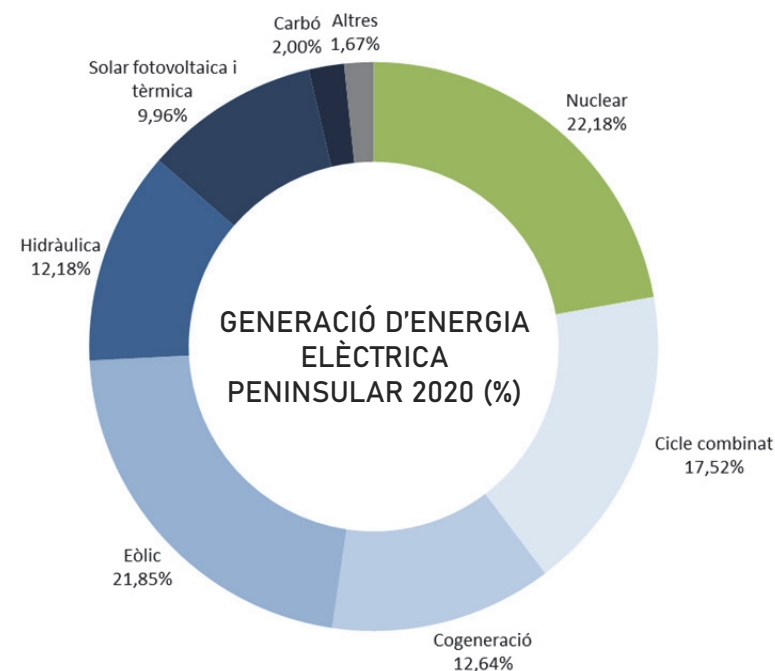
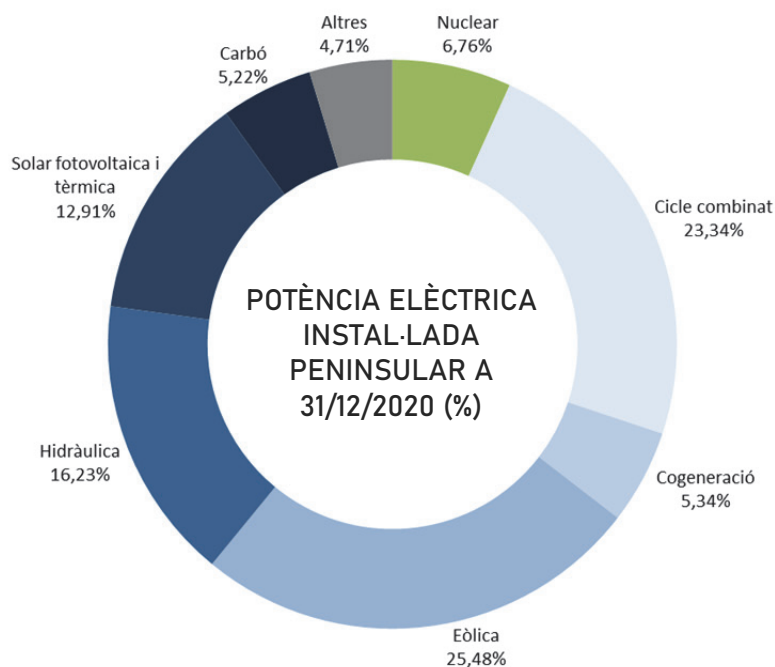
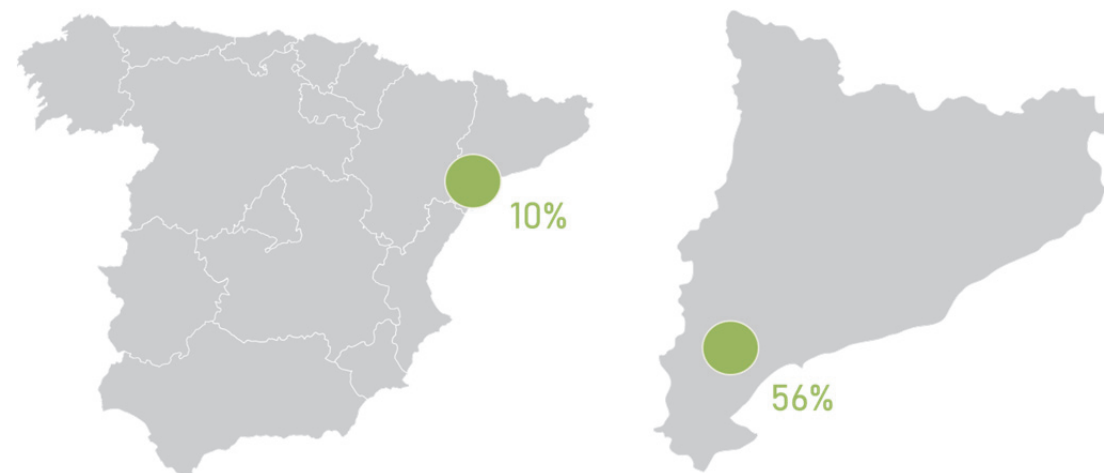
L'any 2020, la CNVII va renovar la seva **autorització d'explotació**, fet que li permet continuar operant per un nou període de 10 anys (26/7/2030).



1.4 DADES DE PRODUCCIÓ

L'energia nuclear ha estat la tecnologia que més ha contribuït a cobrir la demanda elèctrica peninsular, amb un **23%**.

Concretament, ANAV amb aproximadament el **3%** de la potència elèctrica instal·lada, subministrà el **10%** de la demanda energètica peninsular i el **56%** de la generació d'energia elèctrica a Catalunya, d'acord amb el descrit a l'informe del sistema elèctric espanyol 2020 de *Red Eléctrica de España*.

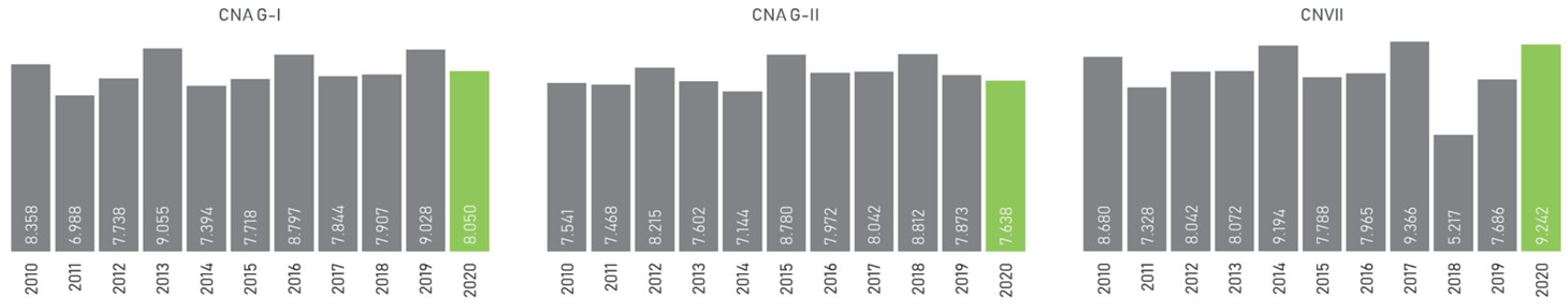


7 ENERGIA NETA I ASSEQUIBLE

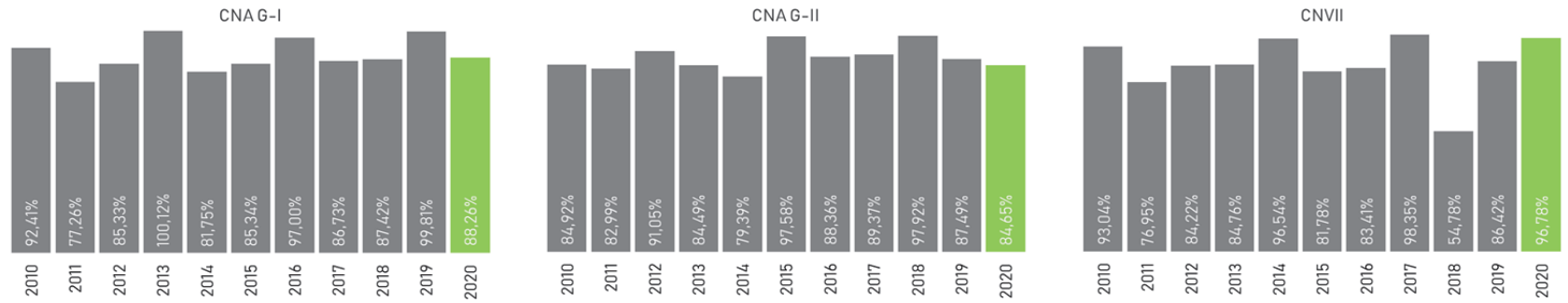
Producció d'energia elèctrica

DADES DE PRODUCCIÓ ⁽¹⁾

Energia elèctrica bruta generada (GWh)



Factor de càrrega (%)



⁽¹⁾ El factor de carga és un indicador del grau d'utilització de la capacitat de la planta.

LA GESTIÓ AMBIENTAL A ANAV

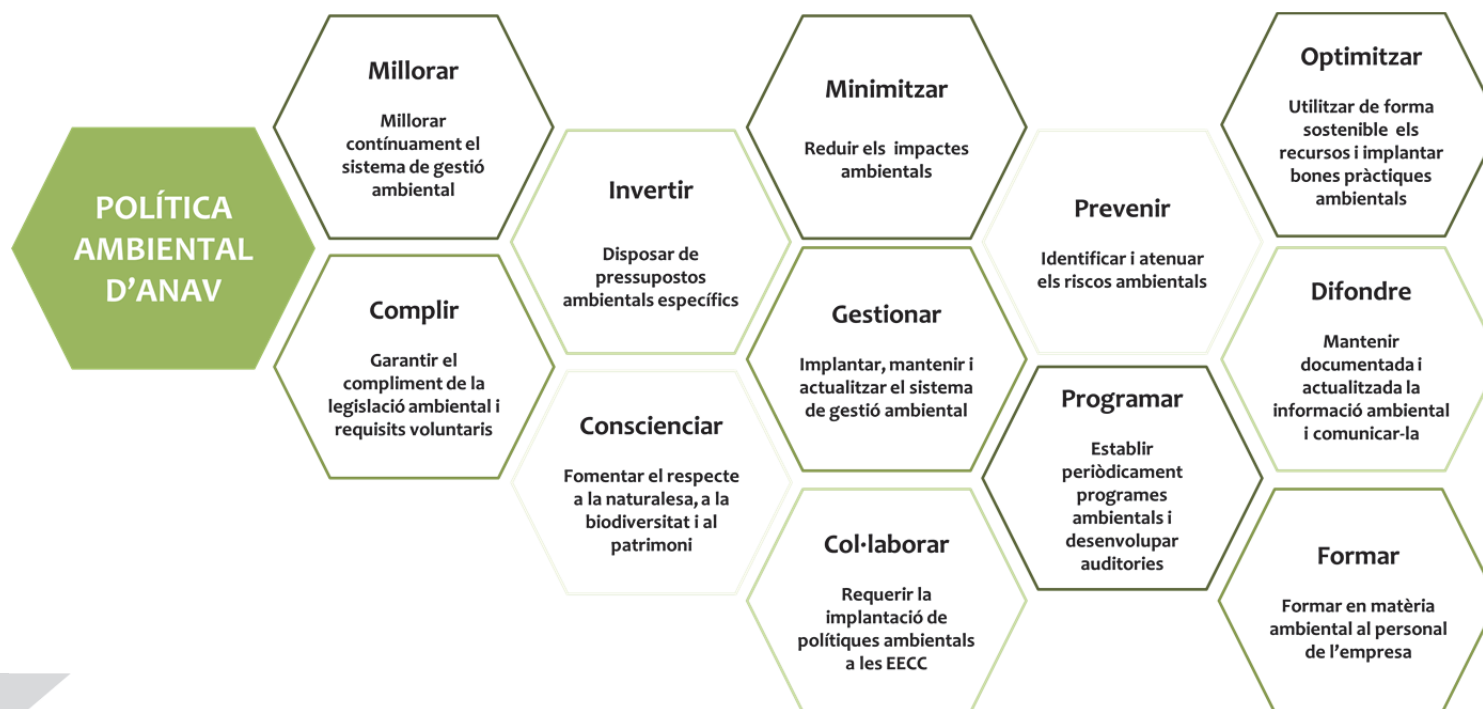
17 ALIANÇA PELS OBJECTIUS



Coherència de la política ambiental amb el desenvolupament sostenible

2.1 POLÍTICA AMBIENTAL

A la reunió del CMA celebrada el 27/7/2016, va ser aprovada la revisió de la **política ambiental d'ANAV** per tal d'incloure els requisits derivats de la norma ISO 14001:2015 i incorporar les línies definides a les polítiques d'Endesa i Iberdrola. La política ambiental manté el compromís per part de tota l'organització en la prevenció de la contaminació, la protecció del medi ambient, la conservació de la biodiversitat, la promoció d'innovació i l'ecoeficiència així com la no-emissió de gasos efecte d'hivernacle. L'alta direcció assumeix el compromís d'assegurar l'èxit de la implantació del SIGEMA mitjançant una estructura clarament definida en l'àmbit del medi ambient i la sostenibilitat en general, basant-se en els principis d'actuació següents:



2.2 CONTRIBUCIÓ A L'ASSOLIMENT DELS ODS

El 2015, l'ONU va aprovar l'**Agenda 2030 sobre el desenvolupament sostenible**, una oportunitat per tal que els països i les seves societats emprenguin un nou camí per millorar la vida de les persones i el planeta. L'agenda compta amb 17 objectius de desenvolupament sostenible, que inclouen des de l'eliminació de la pobresa fins a la lluita contra el canvi climàtic, l'educació, la igualtat de la dona, la defensa del medi ambient o el disseny de les ciutats.



Tal com es desprèn de la política ambiental, ANAV és conscient que la col·laboració de tota la societat és clau per a l'èxit de l'Agenda 2030 i per a la consecució de la transformació necessària que requereixen els ODS. Així, llur consideració en el procés de la planificació estratègica d'ANAV es considera imprescindible per seguir un full de ruta sòlid, que enforteixi entre altres aspectes la identificació i gestió

de riscos i oportunitats, la millora de l'eficiència de l'organització o la satisfacció de les parts interessades, tant amb els seus empleats com amb proveïdors, comunitats, entitats o les administracions públiques amb què opera.

Amb l'objectiu de mesurar i comunicar de manera transparent la seva contribució a la consecució dels ODS en matèria de medi ambient, s'indiquen els objectius i fites sobre els ANAV té més capacitat d'aportar valor i solucions sobre la base de la seva activitat i les àrees geogràfiques en què opera en base a una anàlisi de materialitat. Així mateix, per facilitar la transmissió d'informació, s'indica resumidament la relació d'activitats significatives en matèria de medi ambient d'ANAV durant l'any 2020 i l'ODS a què contribueixen.



Objectiu 6: Garantir la disponibilitat d'aigua i la gestió sostenible i el sanejament per a tothom

6.3 D'aquí al 2030, millorar la qualitat de l'aigua reduint la contaminació, eliminant-ne el vessament i minimitzant l'emissió de productes químics i materials perillosos, reduint a la meitat el percentatge d'aigües residuals sense tractar i augmentant considerablement el reciclatge i la reutilització sense riscos a nivell mundial

6.4 D'aquí al 2030, augmentar considerablement l'ús eficient dels recursos hídrics a tots els sectors i assegurar la sostenibilitat de l'extracció i l'abastament d'aigua dolça per fer front a l'escassetat d'aigua i reduir considerablement el nombre de persones que pateixen falta d'aigua

6.5 D'aquí a l'any 2030, implementar la gestió integrada dels recursos hídrics a tots els nivells, fins i tot mitjançant la cooperació transfronterera, segons escaigui

6.6 D'aquí a l'any 2020, protegir i restablir els ecosistemes relacionats amb l'aigua, inclosos els boscos, les muntanyes, els aiguamolls, els rius, els aqüífers i els llacs

- Entre finals del 2019 i el primer trimestre de l'any 2020, es va efectuar la posada en marxa d'una nova EDAR amb una capacitat de tractament de 40 m³/d a àrees exteriors de la CNVII, a fi de reduir l'impacte ambiental de les aigües residuals generades a llera pública.



Objectiu 7: Garantir l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i moderna

7.1 D'aquí al 2030, garantir l'accés universal a serveis energètics assequibles, fiables i moderns

7.3 D'aquí al 2030, duplicar la taxa mundial de millora de l'eficiència energètica

- La producció elèctrica a ANAV va assolir els següents valors d'energia bruta generada:

CNA G-I: 8.050 GWh, amb un factor de càrrega de 88,26%

CNA G-II: 7.638 GWh, amb un factor de càrrega de 84,65%

CNVII: 9.242 GWh, amb un factor de càrrega de 96,78%



Objectiu 12: Garantir modalitats de consum i producció sostenibles

12.1 Aplicar el Marc Decennal de Programes sobre Modalitats de Consum i Producció Sostenibles, amb la participació de tots els països i sota el lideratge dels països desenvolupats, tenint en compte el grau de desenvolupament i les capacitats dels països en desenvolupament

12.2 D'aquí a l'any 2030 aconseguir la gestió sostenible i l'ús eficient dels recursos naturals

12.4 D'aquí a l'any 2020, aconseguir la gestió ecològicament racional dels productes químics i de totes les deixalles al llarg del seu cicle de vida, de conformitat amb els marcs internacionals convinguts, i reduir-ne significativament l'alliberament a l'atmosfera, l'aigua i el sòl per tal de minimitzar-ne els efectes adversos en la salut humana i el medi ambient

12.5 D'aquí a l'any 2030, reduir considerablement la generació de deixalles mitjançant activitats de prevenció, reducció, reciclatge i reutilització

12.6 Encoratjar les empreses, especialment les grans empreses i les empreses transnacionals, que adoptin pràctiques sostenibles i incorporin informació sobre la sostenibilitat en el cicle de presentació d'informes

12.7 Promoure pràctiques d'adquisició pública que siguin sostenibles, de conformitat amb les polítiques i les prioritats nacionals

12.8 D'aquí a l'any 2030 assegurar que les persones de tot el món tinguin la informació i els coneixements pertinents per al desenvolupament sostenible i els estils de vida en harmonia amb la natura

- Es van implantar les modificacions introduïdes en el procediment intern relatiu a la gestió de residus industrials, que introdueix requisits relacionats amb els principis d'actuació en la gestió de residus industrials, destacant la prevenció, reutilització i reciclatge.

- Els valors de valorització de residus gestionats en ambdós emplaçaments van assolir el 84% i el 35% dels residus no perillosos i dels perillosos, respectivament.

- En relació al procés de segregació de residus i per tal de possibilitar una gestió més sostenible, a la CNVII va continuar el projecte de renovació dels contenidors de recollida selectiva ubicats en planta i es va instal·lar un nou tanc per a olis usats. Així mateix, es van instal·lar els contenidors inclosos al programa de substitució de la CNA per al període 2019-2021.

- Es va realitzar la implantació física d'una modificació del procés de pretractament de l'aigua captada de la CNA, a fi de reduir la generació de llots de descarbonatció.



Objectiu 13: Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes

13.1 Enfortir la resiliència i la capacitat d'adaptació als riscos relacionats amb el clima i els desastres naturals a tots els països

13.2 Incorporar mesures relatives al canvi climàtic a les polítiques, estratègies i plans nacionals

13.3 Millorar l'educació, la sensibilització i la capacitat humana i institucional respecte de la mitigació del canvi climàtic, l'adaptació a aquest, la reducció dels efectes i l'alerta primerenca

- Es va realitzar l'auditoria energètica periòdica a cada centre, amb l'objectiu d'impulsar actuacions adreçades a la millora de l'eficiència energètica d'una organització, a la promoció de l'estalvi energètic i la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.
- L'ús d'energies renovables per a consums auxiliars, principalment per a la producció d'aigua calenta sanitària, es va dur a terme gràcies als 105 kW de potència total instal·lada, amb una cobertura estimada de la demanda energètica de 74.686,36 i 23.708,73 kWh a la CNA i la CNVII, respectivament.
- En relació a la flota de vehicles d'ANAV, el total de vehicles elèctrics en funcionament van ser 11 a la CNA i 7 a la CNVII.
- Tant a la CNA com a la CNVII, van continuar les actuacions de millora de l'eficiència de la instal·lació d'enllumenat.
- Pel que fa a les emissions fugitives de GEH, a la CNA van continuar les actuacions relacionades amb el programa de substitució d'equips que utilitzen gasos refrigerants amb alt potencial d'escalfament atmosfèric.



Objectiu 14: Conservar i utilitzar sosteniblement els oceans, els mars i els recursos marins

14.1 D'aquí a l'any 2025, prevenir i reduir significativament la contaminació marina de tota mena, en particular la produïda per activitats realitzades a terra, inclosos els detrits marins i la pol·lució per nutrients

14.2 D'aquí a l'any 2020, gestionar i protegir sosteniblement els ecosistemes marins i costaners per evitar efectes adversos importants, fins i tot enfortint-ne la resiliència, i adoptar mesures per restaurar-los per restablir la salut i la productivitat dels oceans

14.3 Minimitzar i abordar els efectes de l'acidificació dels oceans, fins i tot mitjançant una cooperació científica més gran a tots els nivells

14.5 D'aquí a l'any 2020, conservar almenys el 10% de les zones costaneres i marines, de conformitat amb les lleis nacionals i el dret internacional i sobre la base de la millor informació científica disponible

- A la CNVII es van realitzar les activitats de reparació estructural de la bassa separadora d'olis, destinades a reduir el risc de contaminació accidental de les aigües residuals al mar.



Objectiu 15: Gestionar sosteniblement els boscos, lluitar contra la desertificació, aturar i invertir la degradació de les terres, aturar la pèrdua de biodiversitat

15.1 Per a l'any 2020, vetllar per la conservació, el restabliment i l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres i els ecosistemes interiors d'aigua dolça i els serveis que proporcionen, en particular els boscos, les zones humides, les muntanyes i les zones àrides, a consonància amb les obligacions concretes en virtut d'acords internacionals

15.2 Per a l'any 2020, promoure la gestió sostenible de tots els tipus de boscos, posar fi a la desforestació, recuperar els boscos degradats i incrementar el repoblament i la reforestació a nivell mundial

15.3 Per a l'any 2030, lluitar contra la desertificació, rehabilitar les terres i els sòls degradats, incloses les terres afectades per la desertificació, la sequera i les inundacions, i procurar assolir un món amb una degradació neutra del sòl

15.4 Per a l'any 2030, vetllar per la conservació dels ecosistemes muntanyencs, inclosa la seva diversitat biològica, per millorar la seva capacitat de proporcionar beneficis essencials per al desenvolupament sostenible

15.5 Adoptar mesures urgents i significatives per reduir la degradació dels hàbitats naturals, aturar la pèrdua de la diversitat biològica i, per a l'any 2020, protegir les espècies amenaçades i evitar-ne l'extinció

15.8 Per a l'any 2020, adoptar mesures per prevenir la introducció d'espècies exòtiques invasores i reduir-ne significativament els efectes en els ecosistemes terrestres i aquàtics i controlar o eradicar les espècies prioritàries

15.9 Per a l'any 2020, integrar els valors dels ecosistemes i la diversitat biològica a la planificació nacional i local, els processos de desenvolupament, les estratègies de reducció de la pobresa i la comptabilitat

- Els nous estudis d'impacte ambiental de cada emplaçament van ser iniciats l'any 2020, i contindran la identificació, la descripció, l'anàlisi i, si escau, la quantificació dels possibles efectes significatius directes o indirectes, secundaris, acumulatius i sinèrgics de cada emplaçament sobre l'entorn, establint comparatives amb les dades existents.
- Es realitzaran intervencions de diferent tipologia a efectes de prevenció d'incendis forestals d'unes 57 ha a la CNA i 35 ha a la CNVII.
- Durant els anys 2019 i 2020, es va fer la plantació d'unes 300 unitats d'arbustos i arbres autòctons en àrees degradades.
- 1.617 t en pes humit de macròfits van ser extrets en actuacions de neteja del tram del riu Ebre proper a la CNA, de la cambra de càrrega de la CH Flix i del sistema propi de filtració de la CNA.
- Es van realitzar les inspeccions i el seguiment d'espècies invasores en la captació d'aigua de refrigeració, principalment pel que fa al musclo zebra i la cloïssa asiàtica, per tal de minimitzar l'impacte sobre l'operació de la CNA.
- A la zona protegida de la CNVII, s'ha realitzat l'adquisició d'un magatzem amb l'equipament necessari per agilitzar les actuacions en matèria d'incidències ambientals.



Objectiu 17: Revitalitzar l'Aliança Mundial per al Desenvolupament Sostenible

17.14 Millorar la coherència de les polítiques per al desenvolupament sostenible

17.15 Respectar el marge normatiu i el lideratge de cada país per establir i aplicar polítiques d'eradicació de la pobresa i el desenvolupament sostenible

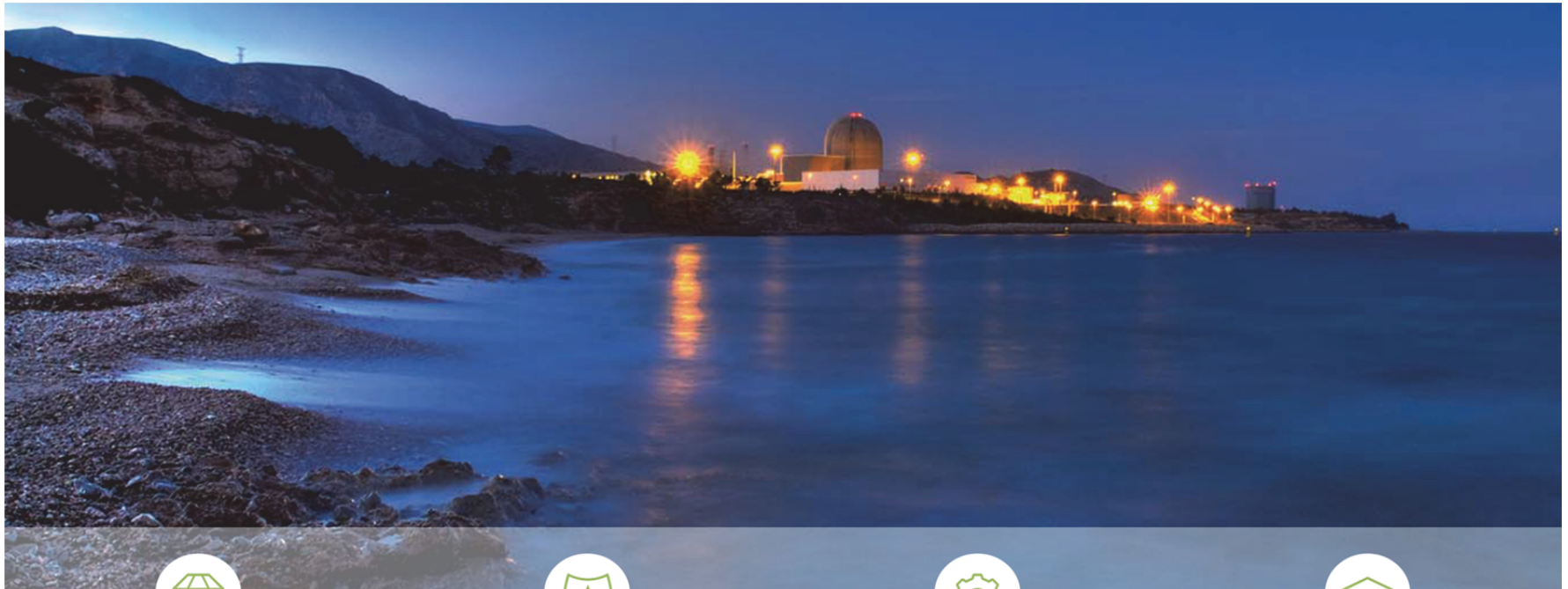
17.17 Fomentar i promoure la constitució d'aliances eficaces a les esferes pública, públic-privada i de la societat civil, aprofitant l'experiència i les estratègies d'obtenció de recursos de les aliances

17.19 D'aquí a l'any 2030, aprofitar les iniciatives existents per elaborar indicadors que permetin mesurar els progressos en matèria de desenvolupament sostenible i complementin el producte intern brut, i donar suport a la creació de capacitat estadística als països en desenvolupament

- ANAV va continuar desenvolupant el pla estratègic i el pla de gestió ambiental en línia amb la seva política ambiental, plenament alineada amb el desenvolupament sostenible.
- Es van impartir 1.048 hores de formació ambiental i es van realitzar 5 campanyes sensibilització, per tal d'assegurar que tota persona el treball de la qual pugui generar un impacte significatiu sobre el medi ambient hagi rebut la formació i sensibilització adequades.
- Les inversions i despeses en matèria de medi ambient van assolir un valor de 14.830.899 €.

PROGRAMA DE GESTIÓ AMBIENTAL

El **programa de gestió ambiental (PGA)** constitueix un instrument de planificació a curt termini que parteix del diagnòstic ambiental del context de l'organització i de la revisió del seu exercici ambiental i que està alineat amb la política ambiental.



PGA (PROGRAMA DE GESTIÓ AMBIENTAL)

Instrument de planificació considerant els resultats de l'avaluació d'aspectes ambientals, els requisits ambientals aplicables i els riscos i oportunitats que sigui necessari abordar.



OA (OBJECTIU AMBIENTAL)

Resultat a assolir establert per la organització



PLA D'ACCIONS

Pla format per les actuacions necessàries per a la consecució d'un OA. Es definirà per a cada pla la metodologia d'avaluació del seu progrés



ACCIONS

Actuacions necessàries per a la consecució d'un OA. Per cada acció, quedaran definits els següents aspectes: responsable, recursos necessaris, planificació temporal, metodologia de seguiment i metodologia per a avaluar la seva eficàcia.

Alguns exemples d'actuacions concretes dutes a terme en el marc del PGA de cada centre es descriuen resumidament a continuació:

ACCIÓ “Actuació de neteja al marge del riu Ebre” a la CNA

OBJECTIU

A principis del 2000 es va detectar un canvi en la transparència de l'aigua del riu Ebre bàsicament a causa de la disminució del fòsfor, una millora de la qualitat de l'aigua gràcies a la posada en marxa de depuradores urbanes i a la disminució de l'ús de fertilitzants i detergents amb fosfats. Aquest escenari, juntament amb episodis de baixos cabals i temperatures altes o manca d'avingudes naturals, ha provocat l'expansió extraordinària de macròfits i l'aparició de la plaga de la mosca negra, entre altres efectes.

Un dels objectius prioritaris del PGA de la CNA és fer actuacions per disminuir els efectes causats per la presència de macròfits i la mosca negra.



DESCRIPCIÓ

Una de les actuacions de la CNA per a la minimització de la presència de macròfits i per evitar la proliferació de la mosca negra ha estat la neteja al marge esquerre aigües amunt de l'assut de la central.

L'actuació va constar únicament en l'eliminació d'aquells elements que reduïen la capacitat de drenatge de la llera, especialment amb l'eliminació d'espècies com la canya (*Arundo donax*). Els treballs, amb un abast de 1.000 m de longitud, van ser executats mitjançant dues embarcacions i mitjans mecànics de desbrossament.

La implantació va ser duta a terme amb les mesures preventives corresponents, com per exemple, recollint qualsevol residu generat i evitant l'arrossegament de materials per les aigües, no emmagatzemant materials sobre la cota susceptible d'incidència d'avingudes, sense afectació del bosc de ribera i en períodes fora les èpoques de cria de les espècies presents.

ACCIÓ “Plantació d'arbres autòctons” a la CNA

OBJECTIU

Dins dels límits de l'emplaçament de la CNA, a més de les zones enjardinades, es poden trobar àrees cobertes de matolls arbustius típics de la degradació del carrascar continental, encara que en molts d'ells hi ha un estrat arbori de pi blanc. També hi ha alguns exemplars d'oliveres (*Olea europea*) i ametllers (*Prunus dulcis*), principalment on antigament hi havia camps de secà. La vegetació potencial en algunes àrees de la CNA s'identifica fortament modificada, principalment per activitats de construcció de la central que van implicar el moviment i l'acumulació de quantitats significatives de terres d'obra.

Un dels objectius prioritaris del PGA de la CNA és fer actuacions de restauració, promocionar l'augment de la biodiversitat vegetal, millorar la qualitat paisatgística de l'entorn i evitar impactes derivats com els fenòmens erosius.

15 VIDA TERRESTRE



Millora de la qualitat dels ecosistemes fluvials

15 VIDA TERRESTRE



Conservació de la biodiversitat

DESCRIPCIÓ

Al llarg dels anys 2019 i 2020, s'ha dut a terme una acció que comprèn la plantació en àrees especialment degradades d'arbustos i arbres de varietats com ara: *Celtis australis*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea var phoenicea*, *Olea euro sylvestris*, *Prunus spinosa*, *Retama sphaerocarpa* i *Tamarix sp.*

La intervenció va comprendre la plantació de més de 300 unitats a diferents zones, destacant per la seva magnitud la realitzada a prop de la zona d'aparcament principal de l'emplaçament.



ACCIÓ “Reparació de la bassa separadora d’olis” a la CNVII

OBJECTIU

A nivell global, les aigües costaneres s'estan deteriorant a causa de la contaminació i l'eutrofització. Sense esforços coordinats, s'espera que l'eutrofització costanera augmenti el 20 per cent dels grans ecosistemes marins per a l'any 2050.

La zona marina contigua a la CNVII (inclosa a la Xarxa Natura 2000) està considerada de gran interès a causa de la presència de comunitats de posidònia en bon estat de conservació.

Un dels objectius prioritaris del PGA de la CNVII és la prevenció i la reducció de la contaminació marina així com la conservació del medi marí



DESCRIPCIÓ

Els abocaments de la CNVII es fan al mar Mediterrani a través del canal de descàrrega o, especialment en períodes de recàrrega de combustible, pel canal de derivació del sistema d'aigua de circulació, que desemboquen al nivell de línia de la costa. Un dels sistemes de tractament disponibles és la bassa separadora d'olis, que inclou dos separadors oli-aigua en paral·lel i una bassa de retenció de 300 m³.

L'actuació contempla els treballs d'obra civil i neteja necessaris per a la reparació estructural de la bassa separadora d'olis del sistema de drenatges i recollida de residus líquids no radioactius.

14

VIDA
SUBMARINA



Prevençió i reducció
de la contaminació
marina

12 CONSUM
I PRODUCCIÓ
RESPONSABLES



Gestió sostenible
dels residus

ACCIÓ "Renovació de contenidors de recollida selectiva" a la CNVII

OBJECTIU

Un dels objectius prioritaris del PGA de la CNVII és la gestió sostenible dels residus generats a les seves activitats. Els principis d'actuació en matèria de gestió de residus a ANAV parteixen de les estratègies, planificacions i normatives d'aplicació, així com les expectatives de l'organització en relació a la protecció del medi ambient. Destaca el principi de jerarquia de gestió, que defineix com a prioritària la prevenció de residus, seguida per la preparació per a la reutilització i la reutilització; en un estadi intermedi se situa la valorització material (o reciclatge), seguida per altres formes de valorització (per exemple la valorització energètica); finalment, i amb l'objectiu de minimitzar-ne al màxim, figuren els tractaments finals d'eliminació per a operacions d'incineració que no arribin a uns rendiments energètics mínims i la disposició en dipòsits controlats.

DESCRIPCIÓ

S'està duent a terme una actuació per a la renovació dels contenidors de recollida selectiva emplaçats a la CNVII durant el període 2019-2021. L'actuació contribuirà a millorar la segregació dels residus i, amb això, la possibilitat de prioritzar una gestió més sostenible dels residus generats en planta.



OPERACIÓ

Una eina clau per conèixer i mantenir el nivell de comportament ambiental en concordança amb tots els requisits ambientals, la política i els objectius de l'organització és l'establiment de **controls operacionals**. La seva utilització orienta la gestió dels aspectes ambientals de l'organització, assegura el compliment dels requisits legals i altres requisits, contribueix a aconseguir els objectius ambientals i permet evitar i minimitzar riscos ambientals.

A més del control operacional, la **formació i presa de consciència** del personal el treball del qual pugui generar un impacte significatiu sobre el medi ambient és fonamental per a una correcta implantació del SIGEMA en tots els àmbits de les instal·lacions.

Un altre aspecte rellevant per a l'operació de les centrals és la **gestió de contingències**, tant pel que fa a la identificació i prevenció de riscos ambientals com a les actuacions realitzades en resposta davant de situacions accidentals.



En aquest apartat s'exposen els aspectes més rellevants de l'operació de les centrals classificats per **vectors ambientals**.

4.1 VECTOR AMBIENTAL CONSUMS

ANAV opera els tres grups nuclears impulsant actuacions de millora de l'eficiència, d'optimització de recursos i de maximització de l'aprofitament dels residus amb la finalitat de fer un ús eficient dels recursos i l'energia.

En aquest apartat es reportaran dades tant de **consum energètic** com les relatives als consums més significatius de matèries primeres. Pel que fa a **consums de matèries primeres**, la matèria bàsica del procés de generació d'energia nuclear és l'urani enriquit, condicionat per formar els elements combustibles al reactor. Altres materials bàsics són el gasoil B, utilitzat principalment als generadors dièsel d'emergència i a la caldera auxiliar (només a la CNVII), i el gasoil A, relacionat amb l'ús de vehicles a la CNA. Com altres matèries primeres, destaquen com a significatives determinats productes químics utilitzats en sistemes de tractament fisicoquímic d'efluents líquids i olis, greixos i lubricants utilitzats en operacions de manteniment correctiu i preventiu. També es reporta el consum de paper, que aporta informació sobre el comportament ambiental de l'organització.

Pel que fa a actuacions d'estalvi energètic desenvolupades a ANAV durant l'any 2020, cal esmentar les següents:

- Realització de l'auditoria energètica periòdica a cada centre, amb l'objectiu de determinar actuacions adreçades a la millora de l'eficiència energètica d'una organització, a la promoció de l'estalvi energètic i a la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.
- Millora de l'eficiència de la instal·lació d'enllumenat, amb la substitució de les lluminàries per LED.

D'altra banda, relacionat amb l'ús eficient dels recursos, destaquen les actuacions següents:

- Implantació física d'una modificació del procés de pretractament de l'aigua captada de la CNA que comportarà la reducció de l'hidròxid càlcic que era utilitzat en el procés així com dels llots de descarbonatció generats.

7 ENERGIA NETA I ASSEQUIBLE



13 ACCIÓ CLIMÀTICA



Millora de l'eficiència energètica

12 CONSUM I PRODUCCIÓ RESPONSABLES

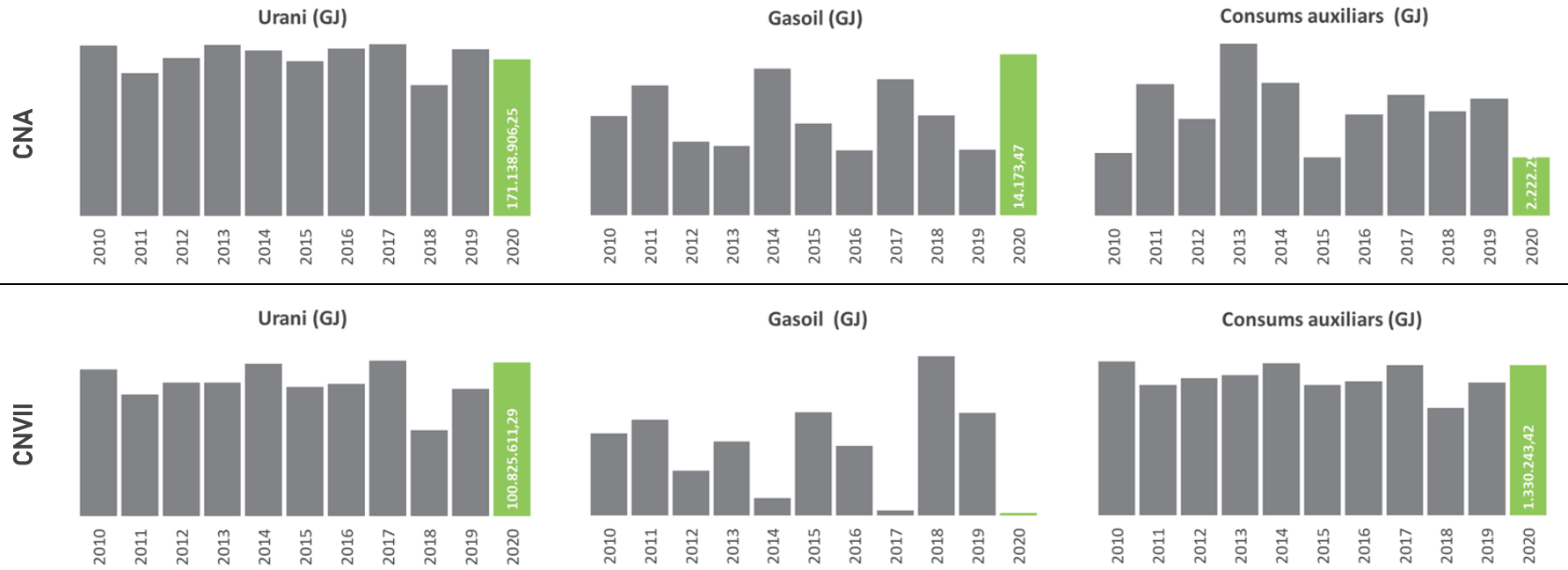


9 INDÚSTRIA, INNOVACIÓ INFRAESTRUCTURES



Ús eficient dels recursos

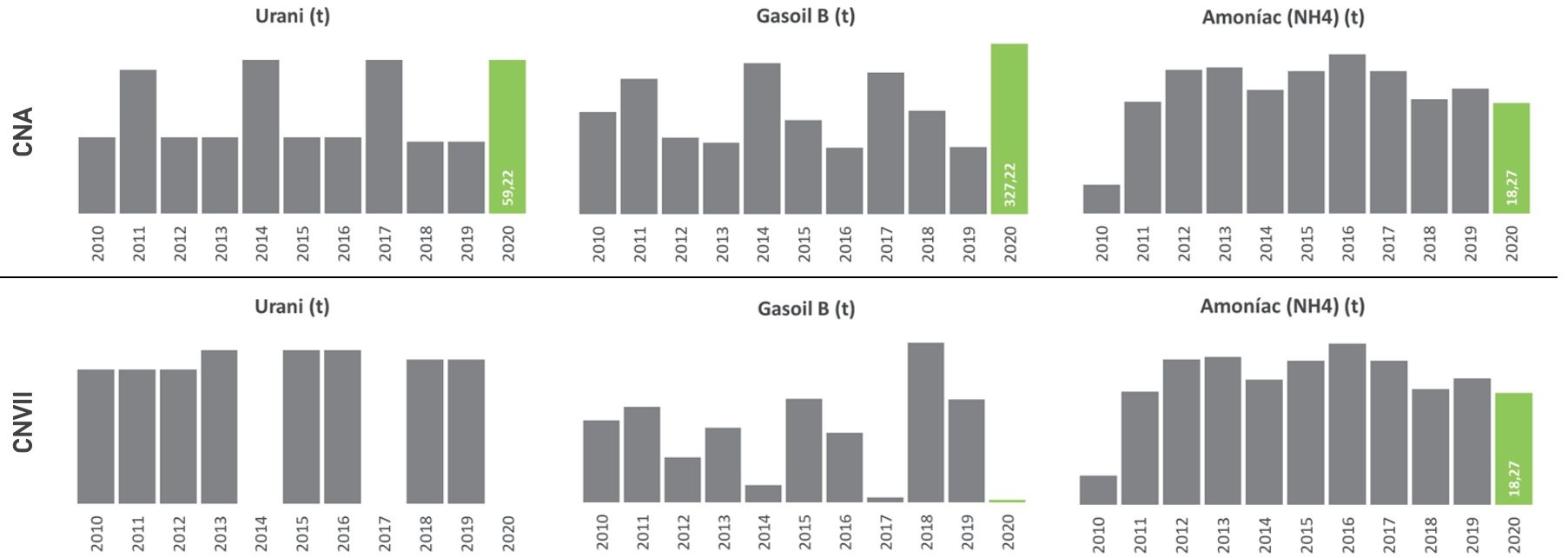
DADES SOBRE CONSUM ENERGÈTIC ⁽¹⁾



⁽¹⁾ Notes:

- El consum energètic de l'urani s'expressa com l'energia tèrmica aprofitada del total produïda al reactor i que es transforma en energia elèctrica, considerant un rendiment mitjà del 33% (1 MWh brut generat equival a 10,9091 GJ).
- El factor de conversió utilitzat per al gasoil és de 0,855 kg/l.
- Pel que fa als consums auxiliars, consten tant els consums en generació i en parada com els consums diversos.
- La intensitat del consum energètic intern s'expressa com la relació entre la quantitat d'energia consumida amb l'energia elèctrica bruta produïda.

DADES SOBRE CONSUM DE MATERIALS BÀSICS ⁽¹⁾

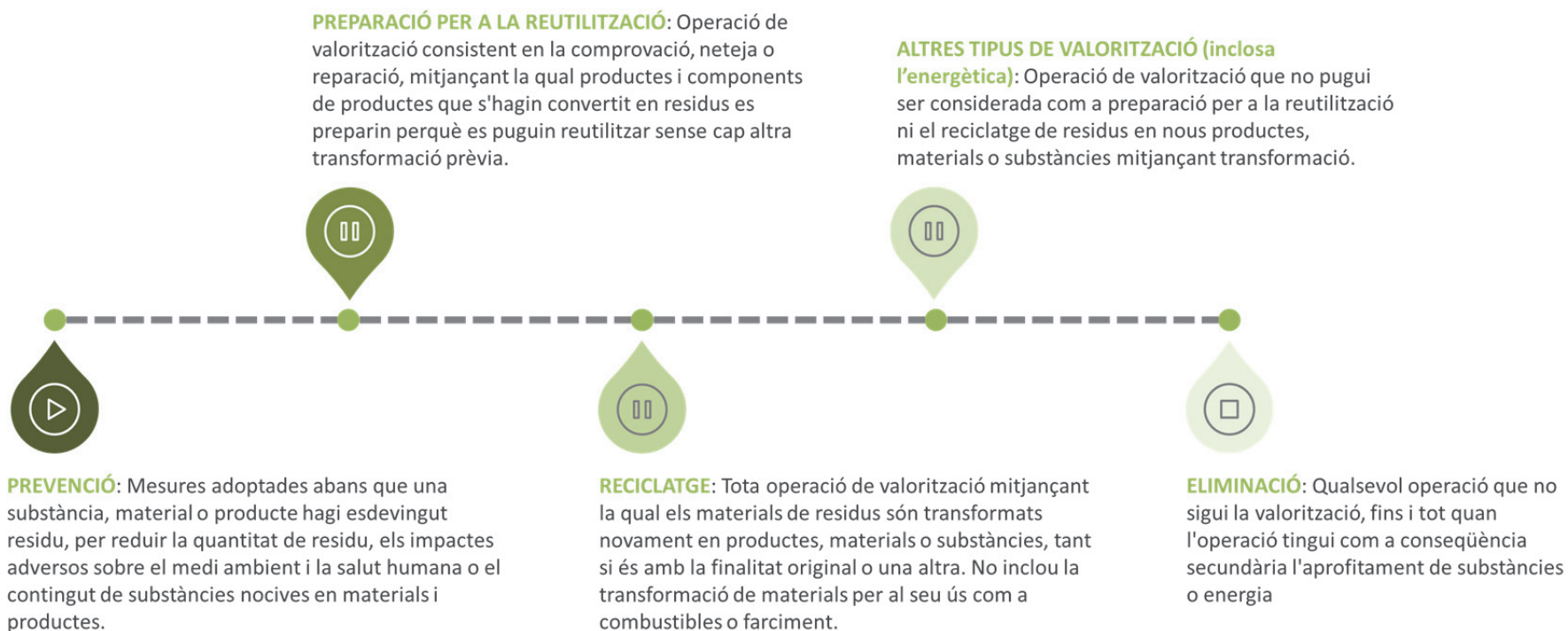


⁽¹⁾ Notes:

- Com a urani es reporta el combustible nou descarregat.
- L'amoniac es reporta com a producte químic pur.

4.2 VECTOR AMBIENTAL RESIDUS

L'expectativa d'ANAV en relació amb la protecció del medi ambient, així com les normatives d'aplicació, determinen els **principis d'actuació** en matèria de gestió de residus industrials a la CNA i la CNVII. Entre aquests principis destaca el principi de jerarquia de gestió.



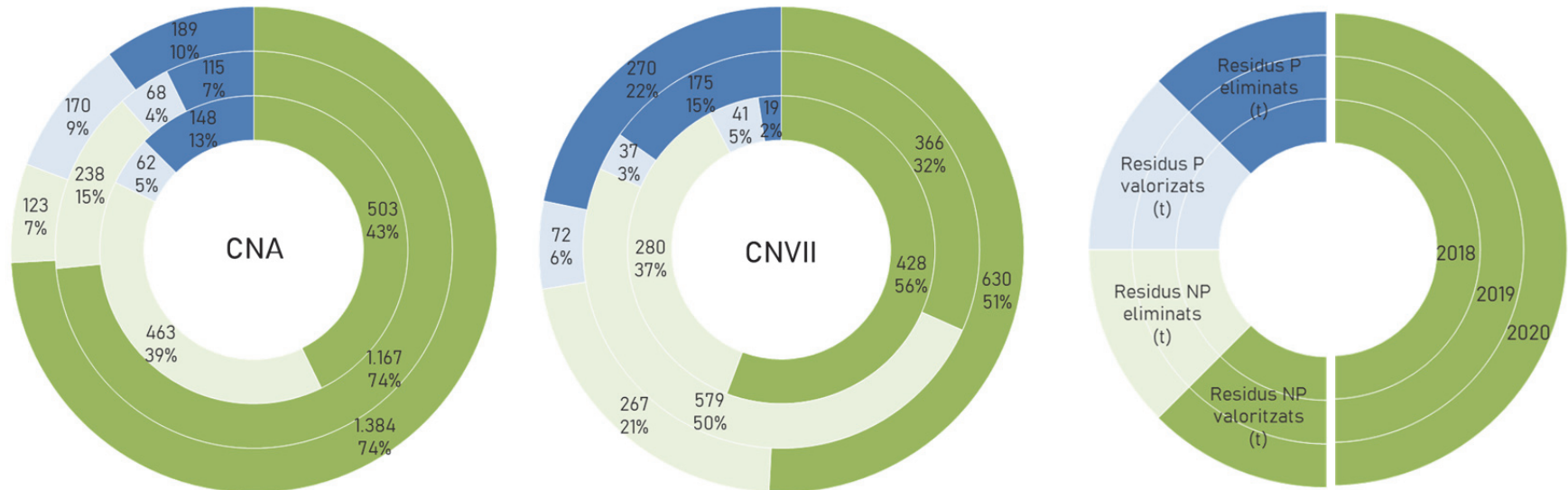
Els esforços més destacables de l'organització se centren en l'àmbit de la prevenció, fomentant el compromís dels treballadors i impulsant iniciatives per millorar contínuament els processos, tant mitjançant la implantació de bones pràctiques com amb l'adopció de tecnologies més netes.



Durant l'any 2020, les actuacions més rellevants empreses per ANAV han estat les següents:

- Difusió al personal d'ANAV de les expectatives en matèria de gestió de residus industrials introduïdes a la nova revisió del procediment intern, que reforça aspectes per garantir el principi de jerarquia de gestió.
- Renovació dels contenidors de recollida selectiva emplaçats a la CNA i la CNVII en el marc d'un programa de substitució durant el període 2019-2021, contribuint a la millora de la segregació dels residus i, amb això, a la possibilitat de prioritzar una gestió més sostenible dels residus generats a la planta.

RESIDUS INDUSTRIALS GESTIONATS ⁽¹⁾



⁽¹⁾ La codificació dels residus industrials es fa segons els criteris de la Directiva 2008/98/CE. Les diferents categories de gestió es determinen segons el catàleg de residus de Catalunya

4.3 VECTOR AMBIENTAL ATMOSFERA

ANAV gestiona de forma prioritària aquells aspectes ambientals que pertanyen al vector atmosfera, ja que podrien ser responsables de generar efectes adversos en el clima, els ecosistemes, la qualitat de l'aire, els hàbitats o la salut dels éssers humans i dels animals.

Encara que la generació d'energia elèctrica d'origen nuclear no provoca l'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle, hi ha **emissions atmosfèriques** derivades d'activitats auxiliars a considerar dins l'abast del SIGEMA, principalment les proves periòdiques dels generadors dièsel d'emergència i l'ús en períodes de parada i proves de la caldera auxiliar (només a la CNVII). Altres emissions a destacar són causades per l'ús d'alguns vehicles de transport i per les activitats de decapat i pintura, a més de les emissions fugitives de gasos refrigerants. Des de l'any 2017, gran part la flota de vehicles d'ANAV està formada per vehicles elèctrics. A més, el SIGEMA contempla els aspectes ambientals relatius al **soroll** i la **contaminació lumínica**.

Pel que fa al vector ambiental atmosfera, destaquen les següents actuacions dutes a terme durant l'any 2020:

- Substitució d'equips que utilitzen gasos refrigerants amb alt potencial d'escalfament atmosfèric a la CNA.

A continuació, s'aporta informació sobre les emissions a l'atmosfera més significatives, que són les derivades de l'ús de gasoil B en focus d'emissió atmosfèrica estacionària dels dos centres de treball (bàsicament, els generadors dièsel d'emergència, la caldera auxiliar i les bombes contra incendis).

7 ENERGIA NETA I ASSEQUIBLE

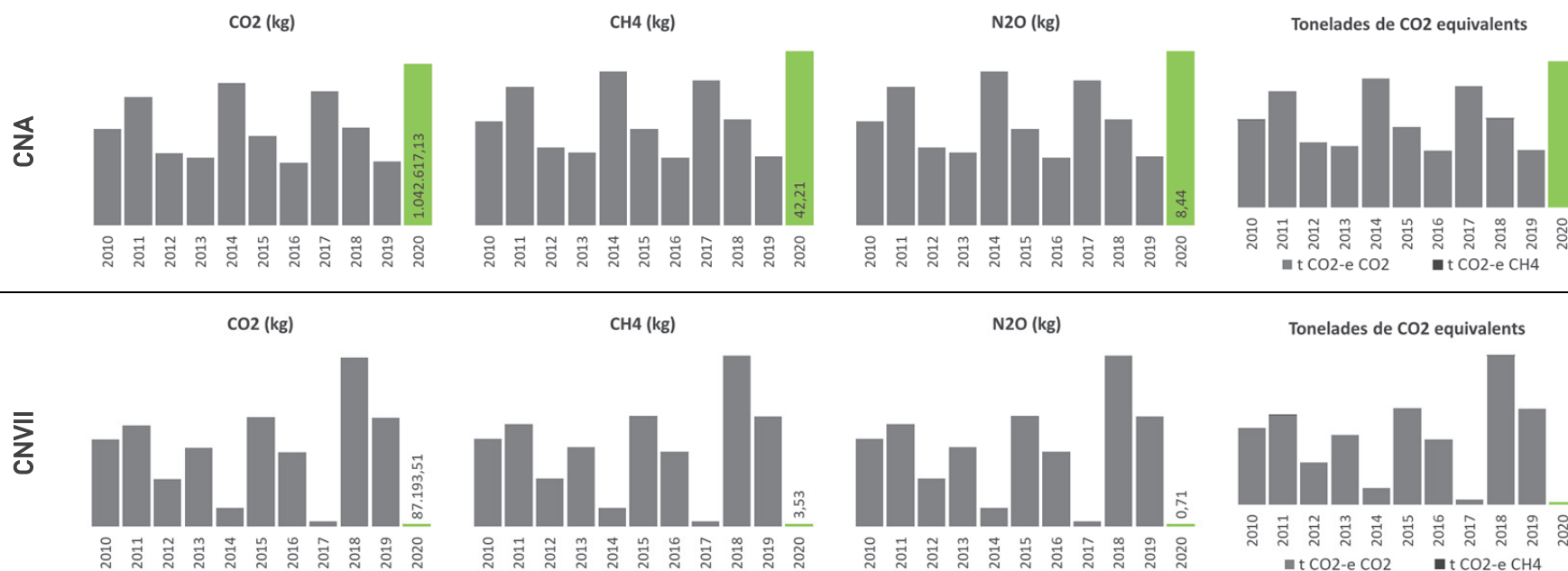


13 ACCIÓ CLIMÀTICA



Reducció de les emissions atmosfèriques

EMISSIONS DE GEH (FONTS ESTACIONÀRIES AMB ÚS DE GASOIL B) ⁽¹⁾



⁽¹⁾ Notes:

- Els factors d'emissió corresponen als indicats a les Directrius de l'IPCC de 2006 per als inventaris nacionals de gasos amb efecte d'hivernacle.
- S'ha aplicat el potencial d'escalfament atmosfèric corresponent segons el cinquè informe d'avaluació de l'IPCC AR5.

4.4 VECTOR AMBIENTAL AIGÜES

ANAV enfoca de manera integral la gestió dels recursos hídrics, entenent que l'aigua és un recurs natural limitat i considerant el grau de diversitat i vulnerabilitat del conjunt de sistemes aquàtics que envolten els dos emplaçaments. Per això, prioritza especialment actuacions de promoció de l'ús sostenible de l'aigua, les destinades a prevenir la contaminació d'aigües subterrànies, continentals o marines o aquelles que contribueixin a reduir els efectes de les inundacions i les sequeres.

Els **recursos hídrics** utilitzats a la CNA procedeixen de la captació pròpia del riu Ebre, mentre que a la CNVII i per a ús exclusiu de refrigeració, es disposa de captació pròpia d'aigua de mar. Totes dues centrals disposen a més de subministrament d'aigua potable procedent de la xarxa pública d'abastament, amb la qual es cobreixen diverses necessitats.

Les **aigües residuals** són tractades per mitjà de tractaments específics amb el retorn previ al medi, en especial, estacions de depuració d'aigües assimilables a urbanes, separadors d'hidrocarburs o basses de neutralització. A la CNA la transferència al riu Ebre es realitza majoritàriament a través del canal de descàrrega d'aigua de refrigeració i, una petita fracció dels mateixos, a través del tub ARMCO, que constitueix un col·lector d'aigües pluvials i té el punt d'abocament final a curta distància. Les aigües residuals de la CNVII, un cop tractades de manera convenient, es condueixen al mar Mediterrani a través del canal de descàrrega o pel canal de derivació, que desemboquen al nivell de línia de la costa. Un altre punt d'abocament de les aigües generades en àrees exteriors de la CNVII és la llera pública, concretament, el barranc de Llèria.

Pel que fa al vector ambiental aigües, destaquen les següents actuacions dutes a terme durant l'any 2020:

- Reparació estructural de la bassa separadora d'olis de la CNVII, contribuint a la prevenció i la reducció de la contaminació marina així com la conservació del medi marí.
- Posada en marxa duna nova EDAR amb una capacitat de tractament de 40 m³/d en àrees exteriors de la CNVII, per reduir l'impacte ambiental de les aigües residuals generades a llera pública.

15 VIDA TERRESTRE



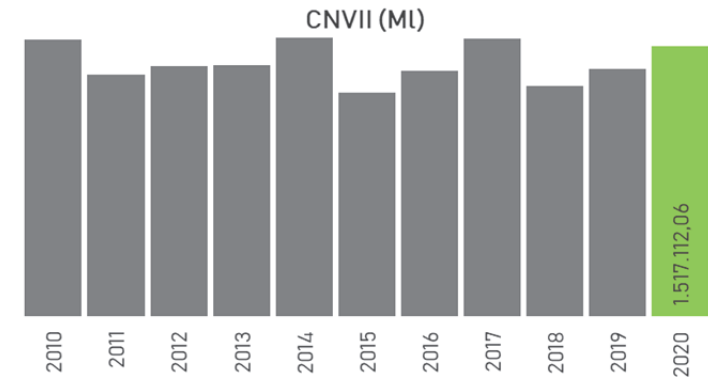
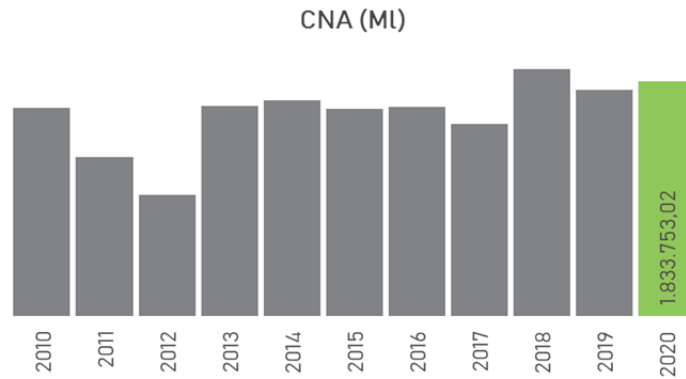
Prevençió i reducció de la contaminació fluvial

14 VIDA SUBMARINA



Prevençió i reducció de la contaminació marina

CAPTACIÓ D'AIGUA



4.5 ALTRES ASPECTES

4.5.1 CONTROL OPERACIONAL RADIOLÒGIC

La gestió dels aspectes radiològics a ANAV es fonamenta en proporcionar un nivell apropiat de protecció per a les persones i el medi ambient davant dels riscos derivats de l'exposició a les radiacions ionitzants. Per això, la **protecció radiològica** té com a objectiu bàsic prevenir la producció d'efectes biològics deterministes i limitar la probabilitat d'incidència d'efectes biològics estocàstics fins a valors que es considerin acceptables per al personal i el públic en general. La prevenció dels efectes deterministes s'aconsegueix fixant uns límits de dosis suficientment baixos, de manera que no s'assoleixin els valors



llindars per a aquests efectes. La limitació de l'aparició d'efectes estocàstics s'aconsegueix mantenint totes les exposicions justificades tan baixes com sigui possible.

Un dels aspectes més rellevants d'aquesta gestió és la **vigilància dels efluents radioactius**, que comporta l'establiment dels límits d'abocament, dels requisits de vigilància de mostreig i anàlisi, dels requisits exigibles a la instrumentació de vigilància i control, de les restriccions operacionals de dosi a l'exterior i les condicions d'operabilitat dels sistemes de tractament.

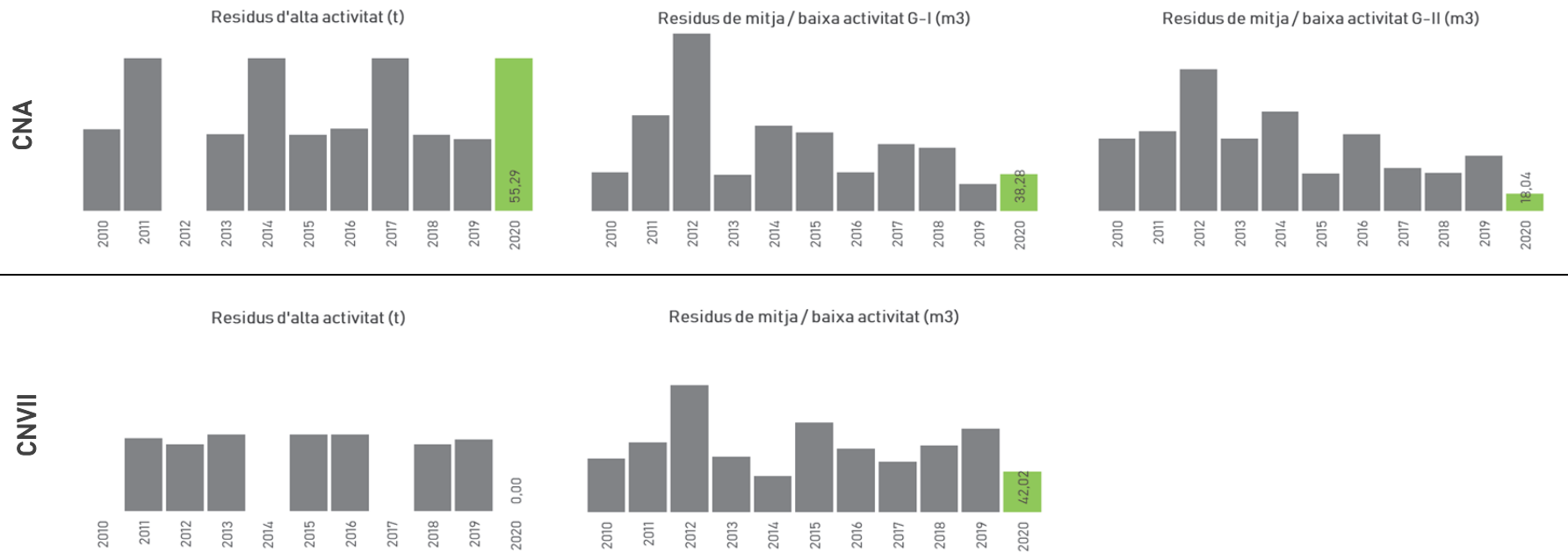
D'altra banda, com a conseqüència de l'operació i les tasques de manteniment de les centrals, es produeixen **residus radioactius** que han de ser gestionats adequadament per tal de garantir els criteris de dosi mínima al personal i mínima quantitat de residus.

EFLUENTS RADIOACTIUS ⁽¹⁾



⁽¹⁾ Valors de dosi efectiva per al grup crític

RESIDUS RADIOACTIUS ⁽¹⁾



⁽¹⁾ Notes:

- Consten com a residus d'alta activitat el combustible gastat dels reactors nuclears.
- Els residus de mitja i baixa activitat procedeixen de determinades operacions i treballs de manteniment en zona controlada (materials de filtració, roba de protecció, etc.)

4.5.2 GESTIÓ DE CONTINGÈNCIES AMBIENTALS

La **gestió de contingències ambientals** entra dins de l'abast del SIGEMA i té com a finalitat la prevenció i la minimització dels impactes ambientals que poden derivar-se d'incidències ambientals.



Describeu la metodologia per identificar i avaluar sistemàticament les situacions de risc per al medi ambient derivades d'incidències ambientals.



Prioritza l'adopció de mesures preventives, com ara la dotació de cubetes de contenció o l'habilitació de zones de càrrega/descàrrega, el desenvolupament d'instruccions de treball que tingui en compte la minimització del risc d'abocaments accidentals i/o qualsevol altre mitjà que permeti controlar el risc.



Inclou necessitats d'activitats formatives i la programació periòdica de simulacres que impliquin l'activació total o parcial de les accions previstes per fer front a situacions accidentals.



Incorpora modalitats d'actuació per respondre davant d'aquestes situacions accidentals diferenciades en funció de la magnitud i la perillositat de l'incident.



Preveu l'actuació d'un equip multidisciplinari davant d'incidències ambientals, per optimitzar la capacitat resolutiva i la gestió de recursos.

INCIDÈNCIES AMBIENTALS ⁽¹⁾



⁽¹⁾ Notes:

- Es consideren incidències significatives els vessaments accidentals que causen impacte ambiental a l'exterior de la instal·lació o hi ha un risc important i ha de ser notificat a l'administració competent.
- Com altres incidències consten vessaments procedents de determinades operacions o manteniment, que són adequadament tractats i, si cal, notificats (per exemple, trencament de tubs flexibles en vehicles de transport sobre vials, fuites en bidons d'oli contingudes en cubetes de retenció, etc.)
- El dia 1/10/2020 es va detectar que part de l'aigua de rebuig procedent de la regeneració de les resines d'intercanvi iònic de la planta de desmineralització de la CNA va derivar a la llera pública sense estar correctament neutralitzada. La causa del succés va ser la generació en la regeneració de les resines d'un volum d'aigua anormalment alt, que va sobrepassar la capacitat de tractament que disposava en el moment la bassa de neutralització. La superació del valor límit d'emissió del paràmetre pH va ser degudament comunicada a l'administració competent i es van emprendre les accions necessàries per evitar la repetibilitat del succés.

4.5.3 BIODIVERSITAT

Aigües amunt de la CNA, es localitza el conjunt **Ribera de l'Ebre a Flix**, inclòs al PEIN i la xarxa natura 2000, caracteritzat per un elevat interès paisatgístic i per constituir una mostra representativa dels sistemes naturals fluvials del curs baix del riu Ebre, amb una vegetació de ribera extraordinàriament rica i ben desenvolupada i una fauna de notable interès (*Lutra lutra* i *Mustela lutreola* com a elements més significatius). També formant part d'aquestes figures de protecció, aigües avall es localitza el **Pas de l'Ase**, format per penya-segats amb matolls i cultius a la base, i que conté elements naturals molt interessants com l'àliga cuabarrada (*Hieraaetus fasciatus*). D'altra banda, la franja contigua al domini públic hidràulic del riu Ebre constitueix un corredor biològic de gran rellevància tant en termes de funcionalitat d'ecosistemes com de prevenció de la fragmentació del territori.



En termes de biodiversitat, a la CNVII destaca la proximitat la **Rojala - Platja del Torn**, que comprèn un espai amb notables valors paisatgístics i que conserva una mostra significativa de la vegetació litoral, i les **Muntanyes de Tivissa-Vandellòs**, amb una bona representació de la fauna típicament mediterrània de les serres prelitorals meridionals, ambdós espais inclosos al PEIN i la xarxa natura 2000. Així mateix, la **zona marina contigua**, també inclosa en les figures de protecció esmentades, està considerada d'elevat interès a causa de la presència de comunitats de posidònia en bon estat de conservació. D'altra banda, a nivell de connectivitat ecològica, la CNVII constitueix una zona crítica per a la connectivitat terra – mar.

Tal com es desprèn de la política ambiental, la conservació de la biodiversitat és un eix prioritari en la gestió ambiental d'ANAV. Les actuacions més significatives en matèria de protecció de la biodiversitat que s'estan duent a terme tenen com a finalitat el coneixement de l'entorn, permetent així disposar d'instruments efectius per a la presa de decisions que puguin tenir efectes significatius per al medi ambient:

- Estudi d'impacte ambiental: A cada centre, s'està duent a terme un estudi que determinarà l'estat del medi i que servirà per avaluar sistemàticament els impactes ambientals existents o previsibles de cada activitat.
- Seguiment sistemàtic de macròfits al riu Ebre: Mitjançant inspeccions setmanals entre març i novembre entre l'embassament de Flix i l'assut de la CNA, es fa el seguiment de l'evolució de les poblacions de macròfits del riu Ebre, així com l'evolució de la composició específica del material retingut als filtres del sistema de captació d'aigua de la CNA.
- Estudi de colonització de musclo zebra i cloïssa asiàtica al riu Ebre: Mitjançant inspeccions setmanals entre març i novembre a la zona de captació de la CNA, es va realitzar la monitorització de presència larvària de musclo zebra i cloïssa asiàtica a més de les inspeccions realitzades a períodes de recàrrega de les estructures o components de la central que es poden veure afectats per la presència de les esmentades espècies invasores.

AVALUACIÓ DE L'ACOMPLIMENT

5.1 INDICADORS AMBIENTALS

Un **aspecte ambiental** és un element de les activitats, els productes o els serveis d'una organització que interactua o pot interactuar amb el medi ambient. Es considera significatiu aquell aspecte que té o pot tenir un impacte rellevant sobre el medi ambient.

Per tal de comprovar l'eficàcia del SIGEMA i informar amb precisió sobre la gestió ambiental de l'organització, ANAV preveu els processos necessaris per a l'avaluació de l'acompliment ambiental en relació amb la gestió d'aspectes ambientals. El **MASMA** constitueix l'instrument base mitjançant el qual s'analitza com interactua l'organització amb el medi ambient, incloent-hi els elements de les seves activitats, productes i serveis que puguin tenir un impacte ambiental.

En base al resultat de l'avaluació de significança dels aspectes ambientals realitzada d'acord amb el MASMA, se seleccionen periòdicament **indicadors ambientals**, el seguiment dels quals permet avaluar de forma sistemàtica les característiques fonamentals dels processos que puguin tenir un impacte significatiu sobre el medi ambient. La classificació de la seva tendència es realitza en funció de diversos criteris, bàsicament, segons l'evolució comparativa amb anys anteriors, el grau de compliment respecte a les expectatives aplicables i la valoració d'altres aspectes, com incidències detectades en la supervisió ambiental de cada emplaçament o les expectatives de les parts interessades:



Avaluació positiva



Avaluació acceptable



Avaluació degradada



Avaluació negativa



IDENTIFICACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS: El manual permet la identificació dels aspectes ambientals que ANAV pugui controlar o influir, des d'una perspectiva de cicle de vida, tenint en consideració situacions passades, actuals i futures i contemplant tant condicions d'operació normals com situacions d'emergència raonablement predictibles. Els aspectes ambientals són classificats en vectors ambientals (emissions atmosfèriques, abocaments líquids, etc.).



DETERMINACIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS: Per a cada aspecte ambiental, s'identifiquen els impactes ambientals potencials o reals associats, tenint en compte tant els beneficiosos (impactes ambientals positius) com els adversos (impactes ambientals negatius).



AVALUACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS: Els criteris d'avaluació dels aspectes ambientals per determinar-ne la significació en relació amb els seus impactes ambientals són, a nivell general, els següents:

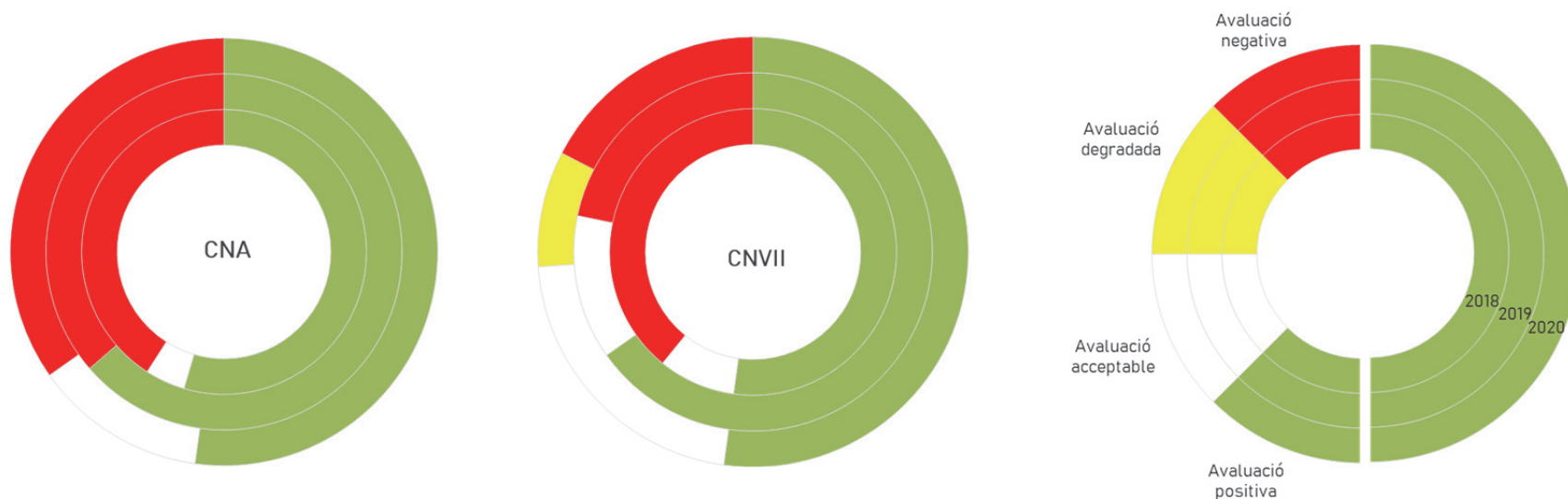
- Naturalesa de l'aspecte: Es contempla la magnitud del dany i/o la probabilitat d'ocurrència.
- Medi receptor: Es considera la vulnerabilitat del medi davant dels impactes ambientals derivats de cada aspecte.
- Requisits aplicables: Es valora el grau de compliment de l'aspecte ambiental en relació als requisits legals o els subscrits per ANAV que els siguin aplicables.
- Quantitat: Es preveu l'evolució temporal de l'aspecte.
- Altres: L'avaluació pot considerar altres aspectes, com incidències detectades en la supervisió ambiental de l'emplaçament o les expectatives de les parts interessades.



GESTIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS: S'avalua la necessitat de sotmetre a un procés de control i vigilància aquells aspectes que hagin estat considerats després de la seva avaluació com a generadors d'un impacte significatiu o als que siguin rellevants per al seguiment del compromís de millora contínua del SIGEMA.



L'any 2020 s'han avaluat a cada emplaçament un total de 23 indicadors ambientals, amb una mostra representativa d'aspectes per a cada vector ambiental.

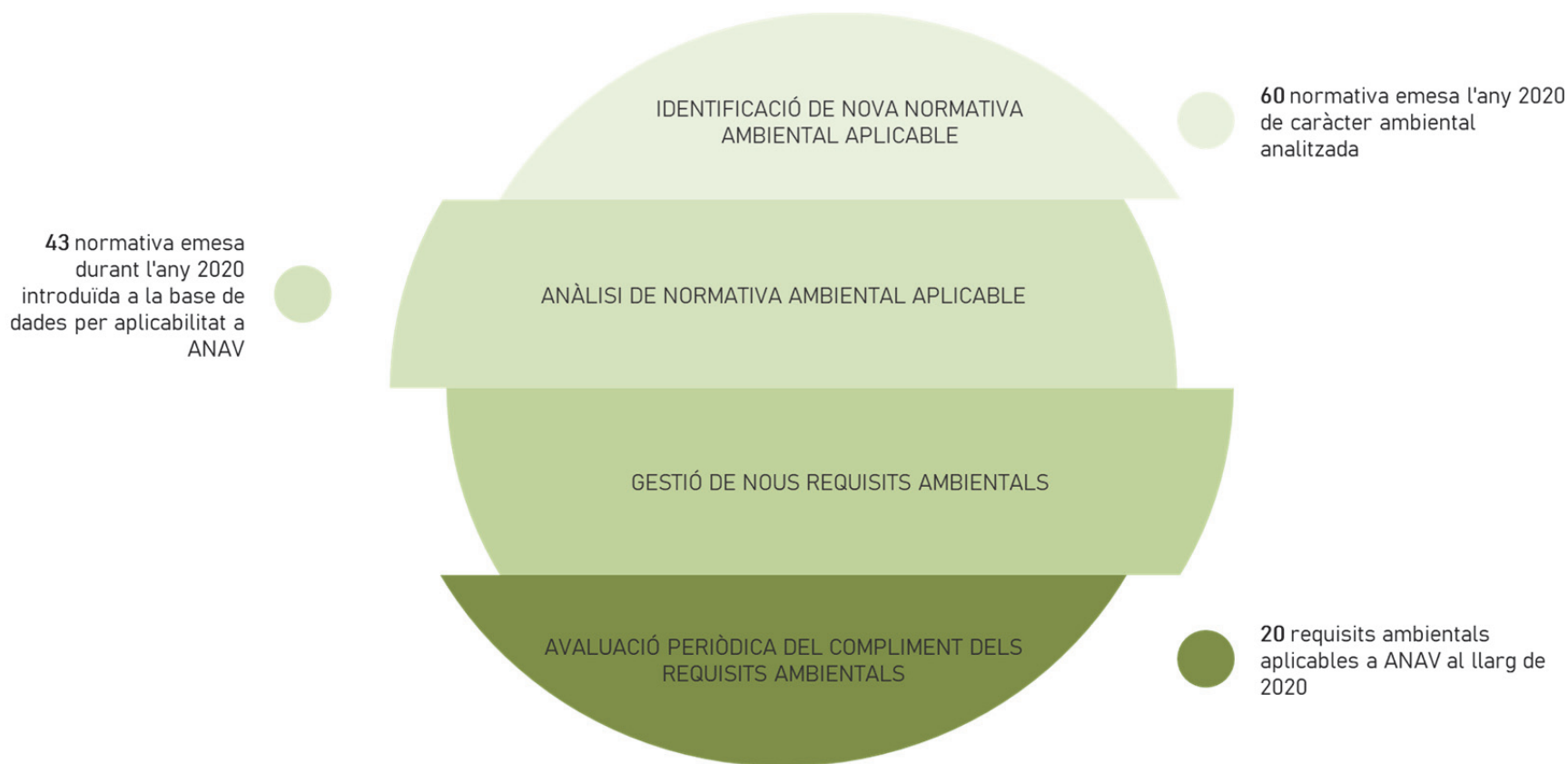


Els indicadors ambientals que mostren una tendència negativa o degradada pertanyen majoritàriament al vector ambiental residus, a causa bàsicament d'increments puntuals en la generació d'un residu en concret respecte a les dades històriques, o al vector ambiental aigua, principalment a causa d'un increment respecte al valor mitjà històric dels cabals abocats o a la detecció de paràmetres que mostren desviacions respecte dels valors de referència.

Els resultats obtinguts serviran per a la identificació d'oportunitats de millora en la gestió dels aspectes ambientals de cada emplaçament i per impulsar accions encaminades a aconseguir els objectius de l'exercici ambiental.

5.2 COMPLIMENT DE REQUISITS

El SIGEMA preveu els processos necessaris per a la identificació de requisits ambientals que afectin ANAV i per a l'avaluació periòdica del compliment dels requisits ambientals aplicables, obtenint com a resultat indicadors de grau de compliment. En els processos descrits, destaca l'ús de la base de dades accessible per a tot el personal anomenada **GESRAM**, que inclou la normativa aplicable o d'interès per a l'organització i mitjançant la qual es realitza l'avaluació sistemàtica del compliment dels requisits ambientals, incloent-hi tant els legals com els compromisos que ANAV es compromet a complir de manera voluntària.



5.3 AUDITORIES AMBIENTALS

ANAV estableix un programa d'**auditories internes** del SIGEMA amb periodicitat triennal, per tal de verificar que el grau d'implantació, seguiment i millora del sistema de gestió és conforme amb la norma UNE-EN ISO 14001:2015 i amb les polítiques i les expectatives de organització.

D'altra banda, el programa d'**auditories externes**, que preveu dues auditories de seguiment i una auditoria de renovació a les instal·lacions de la CNA i la CNVII, és realitzat per una entitat independent i degudament acreditada, per tal de certificar l'adequació del sistema de gestió a la norma UNE-EN ISO 14001:2015.

Del resultat d'aquests programes se n'extreuen conclusions sobre el grau en què ANAV ha implantat el SIGEMA en termes d'idoneïtat, eficiència i conveniència i, en conseqüència, determinant la possibilitat de renovar i mantenir la certificació del SIGEMA.

La primera certificació del sistema de gestió ambiental d'ANAV d'acord amb els requisits de la norma ISO 14001 va ser atorgada el 15/12/1999. Des de llavors, l'organització la manté per tal de garantir l'efectivitat del sistema de gestió ambiental.

AENOR

Certificado del Sistema de Gestión Ambiental



GA-2015/0111

AENOR certifica que la organización

ASOCIACION NUCLEAR ASCO - VANDELLOS II, A.I.E.

dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015

para las actividades: La producción de energía eléctrica de origen nuclear. El mantenimiento de equipos y sistemas y la inspección, ensayo y pruebas periódicas de instalación de producción de energía de origen nuclear. El diseño de actualización y mejora de instalaciones de producción de energía eléctrica de origen nuclear.

que se realizan en: CR N-340, KM. 1123. 43890 - L'HOSPITALET DE L'INFANT (TARRAGONA) AV DE LAS CENTRALES, S/N. 43791 - ASCÓ (TARRAGONA)

Fecha de primera emisión: 2015-06-05
Fecha de última emisión: 2018-06-05
Fecha de expiración: 2021-06-05

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

Certificado transferido. Fecha de emisión del certificado de la entidad de certificación acreditada: 1999-12-15

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid, España
Tel. 91.432.60.00 - www.aenor.com



REVISIÓ PER LA DIRECCIÓ

El **comitè de medi ambient (CMA)**, format per membres de la direcció d'ANAV, té per objecte impulsar i avaluar la implantació del SIGEMA i promoure la cultura de seguretat i la millora contínua de les activitats en relació amb el medi ambient. El comitè, que es reuneix com a mínim dues vegades l'any, revisa el SIGEMA incloent-hi els aspectes següents.



anav