

El estado
del medio
ambiente
en Navarra

Nafarroako
ingurumenaren
egoera

2025

Introducción Sarrera	04
Nuestra historia Gure historia	06
Agua Ura	09
Aire Airea	27
Territorio Lurralde	43
Biodiversidad Biodibertsitatea	85
Economía circular Ekonomia zirkularra	109
Memoria 2024 2024ko memoria	122
Proyectos EU EB Proiektuak	123

© Orekan, junio 2025eko ekaina

Edita Argitaratzailea
Orekan, Sociedad Pública de Gestión Ambiental de Navarra
Orekan, Nafarroako Ingurumen Kudeaketako Sozietate Publikoa.

Los datos recogidos en esta publicación son propiedad del Gobierno de Navarra.
Argitalpen honetan jasotako datuak Nafarroako Gobernuaren jabetzakoak dira.

Contenido y diseño Edukia eta disenua
Este contenido ha sido elaborado por el equipo técnico de Orekan.
Eduki hau Orekan-eko talde teknikoak prestatu du.

Impresión Inprimaketa
Gráficas Rodona

DLNA / LGNA: 1092-2025



Impreso en papel FSC procedente de fuentes responsables
y con emisiones Net Zero (emisiones neutras compensadas
mediante el Bosque CPEN).
Iturri arduratsuetatik datorren eta Net Zero isuriak dituen
(CPEN basoaren bidez konpentsatutako isuri neutroak) FSC
paperean inprimatua.

Sarrera

Duela 16 urtetik hona, Nafarroako Foru Komunitatea lehena da bizi-kalitatearen indizerik (BKAM) handiena duten autonomia-erkidegoen estatuko sailkapenean. Postu hori lortzen gehien laguntzen dion dimentsioetako bat herritarrek ingurunearekin eta ingurumenarekin duten gogobetetzeari dagokio.

Ohiko erreferentziaz haratago, benetan ezagutzen dugu Nafarroako ingurumenaren egoera? Prestatuak al gaude etorkizuneko erronkei aurre egiteko? Dokumentuak galdera horien erantzuna argitu nahi izateaz gain, esku artean darabiltzagun datu publiko eta irekien iturrien gaineko lagin objektiboa izan nahi du.

Klima-aldaketara egokitzeko egiten ari garen eraldakuntza-prozesu sakonak, baliabideen kudeaketa jasangarriak eta biodibertsitatearen kontserbazioak erakundeen eta herritarren lankidetzak aktiboa behar dute. Horretarako, funtsezkoa da ingurumenaren gaineko informazioa demokratizatzea, herritarrek eztabaida publikoan eta ekintza komunean parte hartzeko aukera izan dezaten.

Herritarrak informatuta eta konprometituta badaude soilik ziurtatzen ahalko diegu etorkizun jasangarria hurrengo belaunaldiei. Ea urteroko erreferentzia izan nahi duen ekimen honek helburu hori betetzen laguntzen digun.

Itziar Gómez
Orekan-eko zuzendari kudeatzailea

Introducción

La Comunidad Foral de Navarra lidera, desde hace 16 años, la clasificación estatal de comunidades autónomas con mayor índice de calidad de vida (IMCV). Una de las dimensiones que más le ayuda a situarse en esa posición corresponde a la satisfacción de la ciudadanía con el entorno y el medio ambiente.

Más allá de las referencias habituales, ¿sabemos con certeza la situación en la que se encuentra el medio ambiente en Navarra? ¿Estamos preparados para los retos futuros? Este documento pretende arrojar luz sobre estas cuestiones y ser, a la vez, una muestra objetiva de las distintas fuentes de datos públicos y abiertos de las que disponemos.

El profundo proceso de transformación ecológica que estamos llevando a cabo para adaptarnos al cambio climático, la gestión sostenible de los recursos y la conservación de la biodiversidad requieren la colaboración activa de instituciones y ciudadanía. Es fundamental democratizar la información ambiental para que la ciudadanía pueda participar de forma activa en el debate público y en la acción común.

Solo a través de una ciudadanía informada y comprometida podremos asegurar un futuro sostenible para las generaciones venideras. Esperamos que esta iniciativa, que aspira a convertirse en una referencia anual, contribuya a ese objetivo.

Itziar Gómez
Directora gerente de Orekan

Gure historia

80ko hamarkadatik hona, Nafarroak ingurumen arloan planteatu dituen helburuak buitzatu eta gauzatu ditu Nafarroako Ingurumen Kudeaketak. Mintegiak sortu eta basoberritze-lanak egiteko sortu zen arren, gero historiako aro bakoitzeko eskaeretara egokitzeko beharrak eraginik, gaur egun sozietate publiko espezializatu gisa dago eratu Nafarroako lurraldearen ingurumen kudeaketan lan egiteko. Horrela, Orekan funtsezko tresna bihurtu da Nafarroako Gobernuak bere ingurumen politiketan aurrera egin ahal izateko. Azken hamarkadetan, izan ere, askotariko profilak eta profil espezializatuak txertatu dira ingurumen politiketan sortzen joan diren arloetan, eta hori funtsezkoa izan da egokitzapen horretan eta, aldi berean, horri esker, gure komunitateak bat egin du Europak ezarritako helburuekin.

Nuestra historia

Desde la década de los 80, Gestión Ambiental de Navarra ha contribuido a impulsar y materializar los objetivos que Navarra se ha planteado en materia medioambiental. Aunque nació para crear viveros y realizar repoblaciones forestales, la necesidad de adecuarse a las demandas de cada etapa histórica ha hecho que hoy se constituya como la sociedad pública especializada que trabaja para la gestión ambiental del territorio navarro. Así, Orekan se ha convertido en una herramienta fundamental para que el Gobierno de Navarra pueda avanzar en sus últimas políticas medioambientales. La incorporación de perfiles diversos y especializados a los distintos ámbitos que se han ido generando en las políticas ambientales durante las últimas décadas ha sido clave para esta adaptación, que también ha permitido la alineación de nuestra comunidad con los objetivos marcados por Europa.

1982

El 2 de abril de 1982 se constituye la sociedad Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A. Su misión inicial fue la de criar planta para la repoblación forestal en Navarra.

1982ko apirilaren 2an Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A. sozietatea eratu zen. Hasierako helburua mintegiko landareak haztea izan zen Nafarroa basoberritzeko.

1996

Comienzan a realizarse actividades propias de oficina técnica relacionadas con la biodiversidad, la evaluación ambiental, la gestión cinegética y piscícola, entre otras.

Biodibertsitateari, ingurumenaren ebaluazioari, ehiza eta arrantza kudeaketari eta antzeko gaiei lotutako jarduerak egiten hasi zen, bulego tekniko bati dagozkion lanak, alegia.

1997

Se crea la Sociedad Navarra de Medio Ambiente Industrial, S.A., con el objetivo de tratar, recuperar y reciclar residuos industriales tóxicos, peligrosos, especiales, no peligrosos o inertes.

Sociedad Navarra de Medio Ambiente Industrial, S.A. sortu zen, industria-hondakin toxikoak, arriskutsuak, bereziak, ez-arriskutsuak edo inerteak tratatzeko, berreskuratzeko eta birziklatzeko asmoz.

2005

Se obtiene el primer proyecto europeo del programa LIFE: Gestión ecosistémica de ríos con visión europeo gerve (LIFE NAT/E/000073), con un presupuesto de 1,69 millones de euros (el 60% financiado por la UE).

LIFE programaren Europako lehen proiektua lortu zen: Bisoie europarra bizi den ibaietako ekosistemaren kudeaketa (gerve) (LIFE NAT/E/000073), 1,69 milioi euroko aurrekontuarekin (% 60 EBk finantzatuta).

2011

El 1 de julio se fusionan por absorción las sociedades Gestión Ambiental-Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A. y Navarra de Medio Ambiente Industrial, S.A., dando paso a Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

Uztailaren 1ean Gestión Ambiental-Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A. eta Navarra de Medio Ambiente Industrial, S.A. sozietateek bat egin zuten xurgapen bidez, eta Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A. sortu zen.

2025

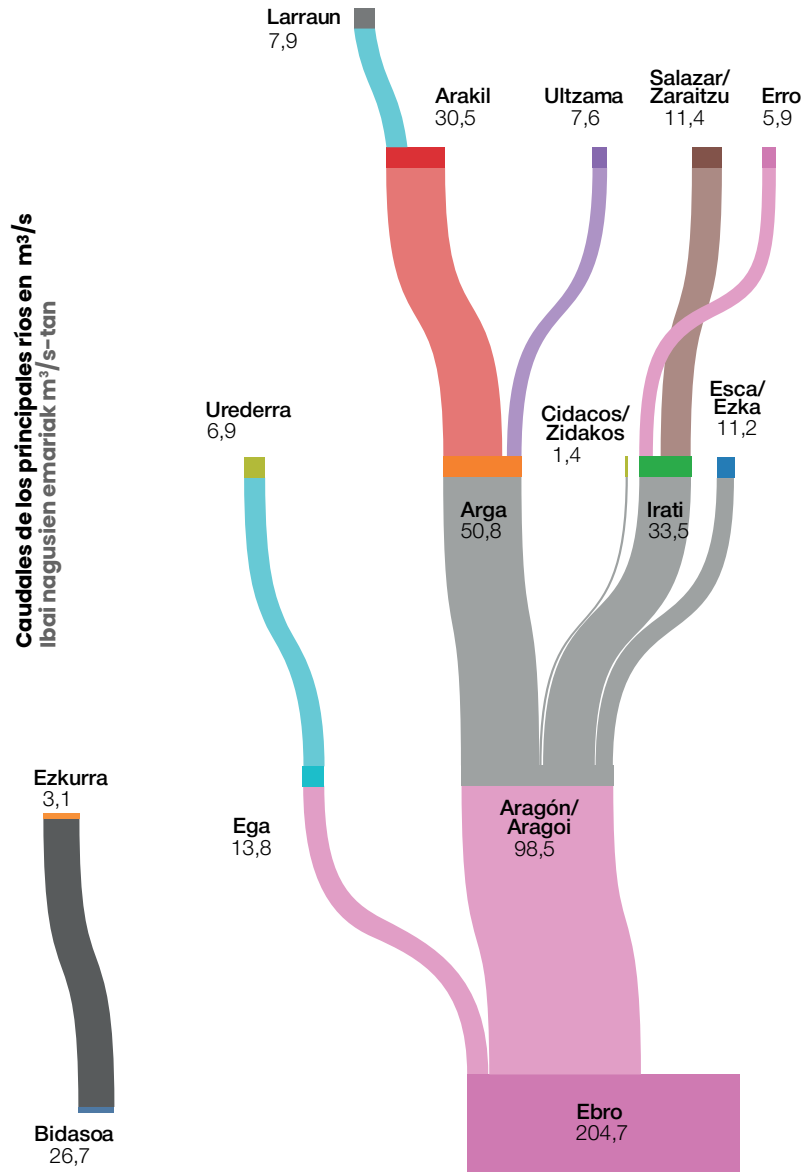
Tras ampliar los trabajos que se realizan para la gestión ambiental de Navarra a través de un equipo humano altamente especializado, nace Orekan, empresa de referencia en el sector ambiental.

Espezializazio handiko gizatalde baten bidez Nafarroako ingurumena kudeatzeko egiten diren lanak zabaldu ondoren, Orekan sortu zen, ingurumen-sektorean erreferente den enpresa.

Agua Ura

El agua en Navarra es reflejo de su diversidad climática, geológica, orográfica y de ecosistemas. La Comunidad Foral de Navarra se reparte entre dos cuencas hidrográficas: la cantábrica, que abarca el 10% del territorio; y la mediterránea, que se extiende por el 90% de la Comunidad Foral.

Nafarroako ura bertako klimaren, geologiaren, orografiaren eta ekosistemen aniztasunaren isla da. Nafarroako Foru Komunitatea bi arro hidrografikoren artean dago: kantauriarra, lurraldearen % 10 hartzen duena, eta mediterranea, Foru Komunitatearen % 90ean zabaltzen dena.



Dos cuencas hidrográficas

Esta configuración determina dos redes hidrográficas diferenciadas: una al norte con ríos cortos y caudalosos de vertiente atlántica como el Bidasoa y Urumea, y otra más extensa dominada por el Ebro y sus afluentes principales (Aragón, Arga e Irati). La red fluvial navarra cuenta con más de 7.000 kilómetros de cauces permanentes y estacionales, siendo un recurso estratégico para el desarrollo socioeconómico regional. Los embalses regulan estos caudales variables para garantizar el suministro a poblaciones, industrias y regadíos, a la vez que se mantienen los caudales ecológicos necesarios para preservar la rica biodiversidad acuática, que incluye especies vulnerables como el visón europeo.

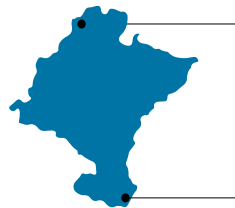
Bi arro hidrografiko

Konfigurazio horrek bi sare hidrografiko eragin ditu: bata, iparraldean, urak Atlantikora isurtzen dituzten ibai labur eta emaritsuek osatua, hala nola Bidasoak eta Urumeak. Besteak, berriz, eremu zabalagoa hartzen du, eta ibai garrantzitsuenak Ebro eta haren ibaiadar nagusiak dira (Aragoi, Arga eta Irati). Nafarroako ibaien sareak 7.000 kilometrotik gorako ibilgu iraunkorrak eta urtarokoak ditu, eta baliabide estrategikoa da gure Komunitatearen garapen sozioekonomikorako. Urtegiek emari aldakor horiek erregulatzen dituzte, herrietako, industrietako eta ureztatzeko ur hornidura bermatzeko eta, aldi berean, behar diren emari ekologikoak mantentzen dira uretako biodibertsitate aberatsa zaintzeko; horren baitan badira espezie zaugarriak, bisoi europarra, esaterako.

Caudales de ríos / Ibaien emariak

	m³/s
Ebro / Ebro	204,791
Aragón / Aragoi	98,467
Arga / Arga	50,791
Irati / Irati	33,552
Arakil / Arakil	30,532
Bidasoa/ Bidasoa	26,611
Ega / Ega	13,700
Esca / Ezka	11,179
Salazar / Zaraitzu	11,433
Larraun/ Larraun	7,910
Ultzama / Ultzama	7,582
Urederra / Urederra	6,849
Erro / Erro	5,889
Eskurra / Ezkurra	3,136
Cidacos / Zidakos	1,447

2.355 l/m^2
324 l/m^2



Artikutza
2.355 l/m^2

Las localidades donde más y menos llueve de media a lo largo del año son Artikutza y Cortes de Navarra.

Cortes de Navarra
324 l/m^2

Horra hor urtean batez beste euri gehien eta gutxien egiten duen herria: Artikutza eta Cortes, hurrenez hurren.

¿Cuánto llueve en Navarra?

De media, cada año llueve en Navarra 981 l/m^2 . A partir de esta lluvia, de forma anual se genera en Navarra un recurso hídrico de 4.906 hm^3 . Cuando llueve, el 48% del agua que cae se evapotranspira, es decir, o se evapora directamente desde la tierra o se transpira a través de las plantas. El 39% del agua de lluvia va a parar a nuestros ríos y el 13% a las aguas subterráneas o acuíferos.

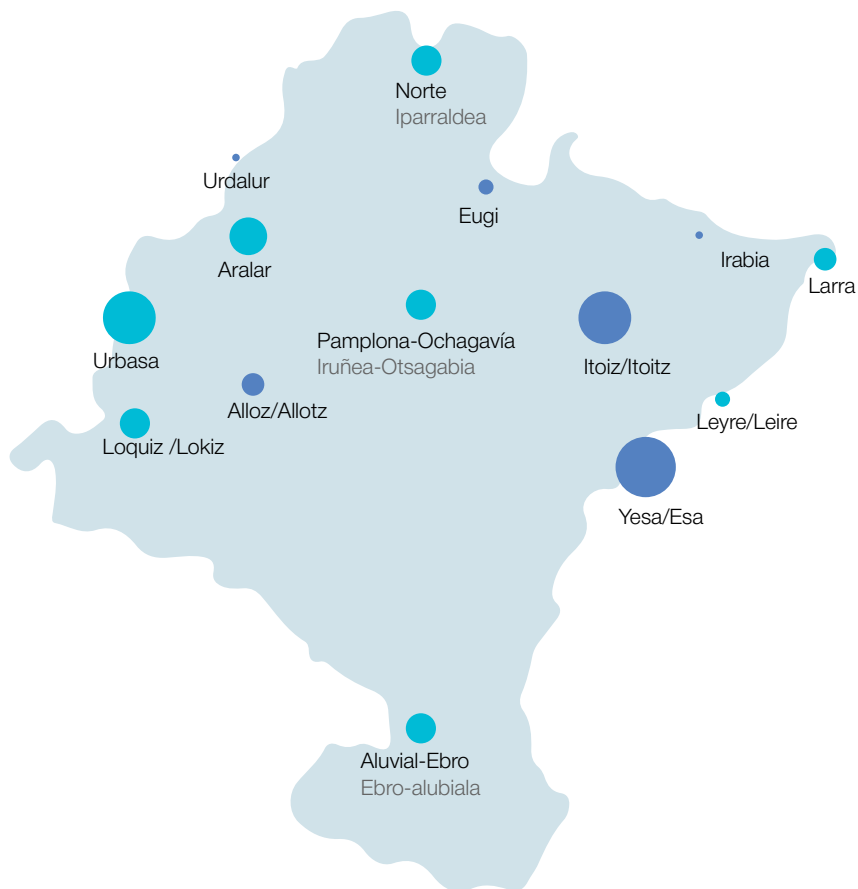
Zenbat euri egiten du Nafarroan?

Batez beste, urtean 981 litro euri egiten du Nafarroan m^2 bakoitzeko. Euri horretatik abiatuta, 4.906 hm^3 -ko ur-baliabidea sortzen da Nafarroan urtero. Euria egiten duenean, uraren % 48 lurrundu eta transpiratu egiten da, hau da, edo lurrundu egiten da lurretik edo transpiratu egiten da landareen bidez. Euri-uraren % 39 gure ibaietara doa, eta %13, lurpeko uretara edo akuiferoetara.

Total del recurso de precipitación: 4.906 hm^3
Prezipitazio-baliabidea, guztira: 4.906 hm^3

Cuando llueve, el 48% del agua se evapotranspira, el 39% alimenta los ríos y el 13% a los acuíferos.

Euria egiten duenean, uraren % 48 lurrundu eta transpiratu egiten da, % 39k ibaiak hornitzen ditu, eta %13k, akuiferoak.



Capacidad de embalses y acuíferos en hm³
Urtegien eta akuiferoen edukiera hm³-tan

- Embalses / Urtegiak
- Acuíferos / Akuiferoak

Embalses

Según la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), los embalses de Navarra tienen una capacidad total de 850 hm³, lo que supone un 9% de la precipitación promedio anual y un 23% del caudal que llevan los ríos en un año.

Urtegiak

Ebroko Konfederazio Hidrografikoaren (CHE) arabera, Nafarroako urtegiak 850 m³-ko edukiera dute, guztira, hau da, urteko batez besteko prezipitazioaren % 9 eta ibaiek urtebetean daramaten emariaren % 23.

Embalses / Urtegiak	hm³
Yesa / Esa	446
Itoiz / Itoitz	407
Alloz / Allotz	66
Eugi / Eugi	21
Irabia / Irabia	13
Urdalur / Urdalur	5
Total / Guztira	850

Acuíferos

La capacidad de los acuíferos de Navarra de almacenar agua subterránea asciende a 1.325 hm³ siendo Urbasa el de mayor capacidad. La capacidad total de almacenamiento de los acuíferos de Navarra es un 50% superior a la capacidad total de almacenamiento de agua de los embalses.

Akuiferoak

Nafarroako akuiferoek 1.325 hm³-ko ur edukiera dute urpean, eta Urbasak du edukierarik handiena. Nafarroako akuiferoen ur edukiera osoa urtegietakoa urek guztira duten ur edukiera baino % 50 handiagoa da.

Acuíferos / Akuiferoak	hm³
Urbasa / Urbasa	364
Aralar / Aralar	206
Norte / Iparraldea	157
Pamplona-Ochagavía / Iruñea-Otsagabia	152
Loquiz / Lokiz	136
Aluvial Ebro y afluentes / Ebroren eta ibaiadarren alubiala	135
Larra / Larra	73
Leyre / Leire	48
Total / Guztira	1.325

Uraren politika

Uraren politika sakonki eraberritzen ari da Europan eta zuzentarauetn bidez funtsatua dago legedian. Hona hemen uraren arloko zuzentarau nagusiak:

Uraren Esparru Zuzentaraua (2000/60/EE), Estatu-kide guztien artean ingurumen-helburu homogeen batzuk zehazten ditu, ura kualitatiboki zein kuantitatiboki babesteko eta, horrela, jasangarritasuna bermatzeko. Zuzentarau hau egoera ekologikoa ebaluatu ondoren sortu zen eta ur-masa guztien egoera ekologiko ona lortzea du helburu.

91/676/EEE Zuzentaraua eta 2006/118/EE lurpeko urak nekazaritzan erabiltzen diren nitratoen kutsaduratik babesteari buruzkoak dira. Zuzentarau horietan nitratoz kutsa daitezkeen eremuen definizioa sortu zen.

2007/60/EE uholde-arriskuaren ebaluazioari eta kudeaketari buruzkoa. Zuzentarau honetatik sortu ziren uholde-arriskuaren kudeaketa-planak.

2006/7/EE Zuzentaraua, Europako Parlamentuarena eta Batzordearena, 2006ko otsailaren 15ekoa, bainu-uren kalitatearen kudeaketari buruzkoa.

Nafarroako Gobernuak ura kontrolatzeko bere sareak ditu, eta sare horien bidez, zuzentarau horien ebaluazioa eta jarraipena egin dezake. Oreakan-ek ura kontrolatzeko sare horiek ustiatzen eta kudeatzen lan egiten du.

Política del agua

La política del agua está viviendo un profundo proceso de renovación en Europa y se fundamenta legislativamente en las directivas. Las principales en el ámbito del agua son las siguientes:

Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE), que establece unos objetivos medioambientales homogéneos entre todos los Estados miembros para proteger las aguas tanto en términos cualitativos como cuantitativos y garantizar así su sostenibilidad. De esta directiva surge la evaluación del estado ecológico y el objetivo de que todas las masas de agua alcancen el buen estado ecológico.

Directiva 91/676/CEE y Directiva 2006/118/CE relativas a la protección de las aguas subterráneas de la contaminación por nitratos de origen agrario. De estas directivas surge la definición de Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos.

Directiva 2007/60/CE sobre evaluación y gestión del riesgo de Inundación. De esta directiva surgen los Planes de Gestión de Riesgo de inundación.

Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño.

Gobierno de Navarra dispone de redes propias de control de agua que permiten la evaluación y seguimiento de estas directivas. Oreakan trabaja en la explotación y gestión de estas redes de control de agua.

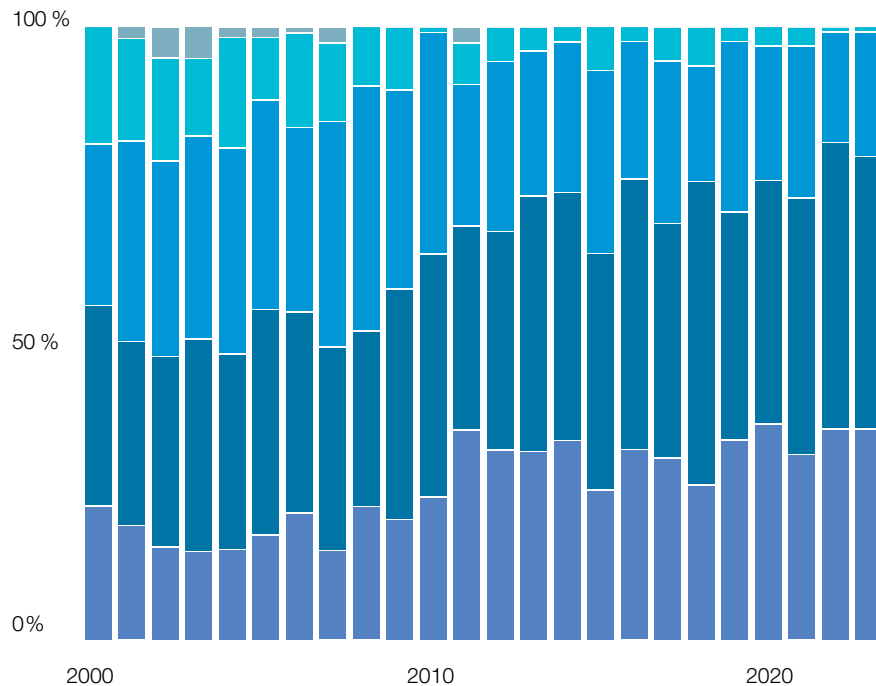
+30

Desde 2000, los puntos que cumplen con un estado ecológico bueno o muy bueno han pasado del 50% al 80%.

2000tik aurrera, egoera ekologiko ona edo oso ona duten lekuak % 50etik % 80ra pasatu dira.

Evolución de la calidad del agua superficial Lur gaineko uren kalitatearen bilakaera

■ Muy buena / Oso ona ■ Buena / Ona
■ Moderada / Moderatua ■ Deficiente / Eskasa ■ Mala / Txarra



Estado ecológico de las aguas superficiales

Orekan evalúa el estado ecológico de las aguas superficiales a través de 128 puntos de control distribuidos por la red hidrográfica de Navarra. Miden tanto indicadores biológicos como indicadores fisicoquímicos. Entre los indicadores biológicos se encuentran el análisis de la fauna bentónica (microorganismos) y diatomeas (microalgas). Los indicadores fisicoquímicos evalúan pH, Oxígeno Disuelto, nitrato, amonio y fosfato en agua. En 2023 el 78,9% de los puntos de control presentaron un estado ecológico bueno o mejor, mientras que el 21,1% no alcanzó el buen estado ecológico.

La evolución histórica de este indicador refleja una clara mejoría del estado ecológico de los ríos desde el año 2000. En estos años el porcentaje de puntos que cumplen ha pasado del 50% al 80% y las categorías malo y deficiente han desaparecido de nuestros ríos.

Lur gaineko uren egoera ekologikoa

Orekan-ek lur gaineko uren egoera ekologikoa ebaluatzen du Nafarroako sare hidrografikoan banatutako 128 kontrol-puntuen bidez. Adierazle biologikoak eta fisiko-kimikoak neurtzen dituzte. Adierazle biologikoen artean, besteak beste, fauna bentonikoaren (mikroorganismoak) eta diatomeoen (mikroalgak) azterketa dago. Adierazle fisiko-kimikoen kasuan, uraren pHa eta uretako oxigeno disolbatua, nitratoa, amonioa eta fosfatoa ebaluatzen da. 2023an, kontrol-puntuen % 78,9k egoera ekologiko ona edo hobea adierazi zuten eta % 21,1, berriz, ez zen egoera ekologiko onera iritsi.

Adierazle horren bilakaera historikoak adierazten du 2000. urteaz geroztik nabarmen egin duela hobera ibaien egoera ekologikoak. Urte horietan, izan ere, adierazle hori betetzen duten puntuen ehunekoa % 50 izatetik % 80 izatera pasatu da eta txarra edo eskasa kategoriak desagertu egin dira gure ibaietatik.

Estado de las aguas subterráneas

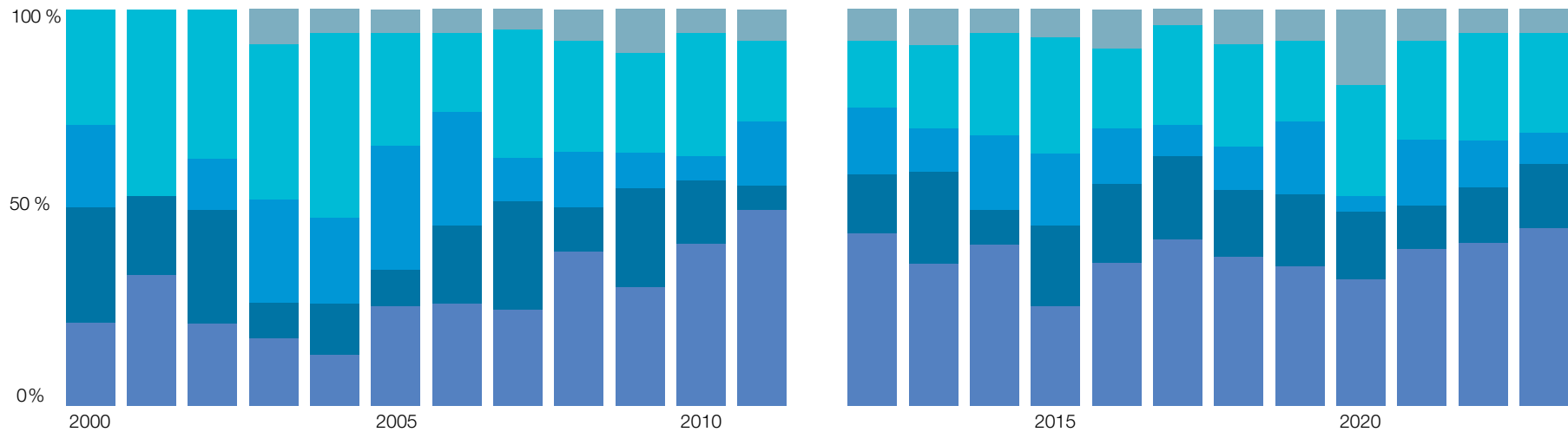
La contaminación de origen difuso es un problema muy extendido en Europa. Por ello, Navarra dispone una red de seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas. Dicha red se divide en dos subredes: la red básica de control de aguas subterráneas y la red de seguimiento de nitratos. Esta última aporta, cada cuatro años y junto a las confederaciones, datos para la declaración de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos. En Navarra, la superficie declarada como zona vulnerable asciende en la actualidad al 8,7% y se sitúa en el aluvial del Ebro y afluentes y las cuencas vertientes de los ríos Cidacos y Robo.

Lurpeko uren egoera

Jatorri lausoko kutsadura Europan oso zabalduta dagoen arazoa da. Horretarako, Nafarroak lurpeko uren kalitatearen jarraipena egiteko sare bat dauka. Sare hori azpisareetan banatzen da: lurpeko uren oinarritzko kontrola egiteko sarea eta nitratoen jarraipena egiteko sarea. Azken horrek, lau urtez behin eta konfederazioekin batera, nitratoz kutsa daitezkeen eremuak aitortzeko datuak ematen ditu. Nafarroan, nitratoz kutsa daitezkeen eremuaren azalera aitortua % 8,7koa da eta Ebroren eta ibaiadarren alubialean eta Zidakos eta Robo ibaien isurialdeen arroetan kokatzen da.

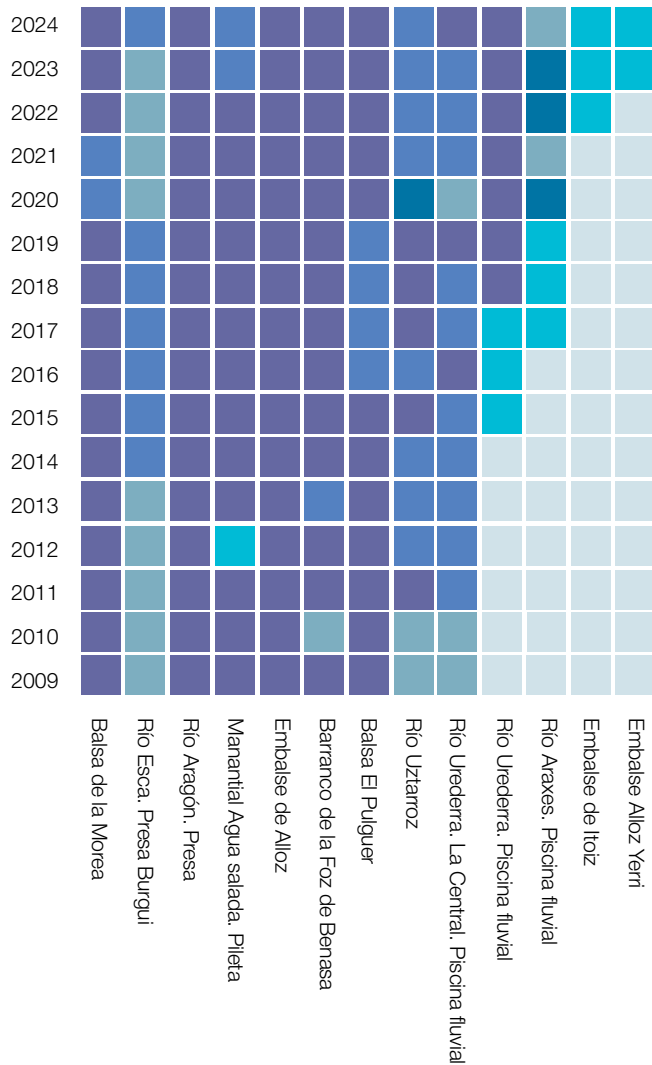
**Evolución de la calidad del agua subterránea
Lurpeko uren kalitatearen bilakaera**

■ 0 - 25 mg/l ■ 25 - 37,5 mg/l ■ 37,5-50 mg/l ■ 50-100 mg/l ■ > 100 mg/l



Evolución de la calidad del agua en zonas de baño
Bainu-eremuetako uren kalitatearen bilakaera

- Excelente / Bikaina
- Buena / Ona
- Suficiente / Nahikoa
- Insuficiente / Ez-nahikoa
- Sin clasificación / Saillkatu gabe
- Sin datos / Daturik gabe



Zonas de baño en Navarra

En la actualidad existen trece zonas de baño en Navarra. En base a la normativa, en 2024 se ha evaluado la calidad del agua en once de ellas, y todas han cumplido con los límites establecidos. Para obtener esta clasificación se evalúan los datos obtenidos en los parámetros E.Coli y Enterococos Intestinales de los últimos cuatro años. Históricamente la mayoría de los puntos obtienen clasificaciones excelentes, sin embargo los puntos del río Araxes en Betelu o el río Uztarroz en Uztarroz no han cumplido de manera puntual con los límites establecidos.

Nafarroako bainu-eremuak

Gaur egun hamahiru bainu-eremu daude Nafarroan. Araudiaren arabera, 2024an, hamaiketako uren kalitatea ebaluatu da, eta guztiek bete dituzte zehaztutako mugak. Saillkapen hori lortzeko, azken lau urteetako E.Coli eta hesteetako enterokokoen parametroetan lortutako datuak ebaluatzen dira. Historikoki, puntu gehienek saillkapen bikainak lortu dituzte. Hala ere, Araxes ibaiko Beteluko puntuak eta Uztarroz ibaiko Uztarrozeko puntuak noizean behin ez dituzte zehaztutako mugak bete.

Uholdeen aurrean autobabesteko planak

LifeNADAPTA Nafarroa klima-aldaketara egokitzeko estrategiaren zati da.

2014. urtetik Orekan-ek uholde arriskuei aurre egiteko hogei jarduketa plan baino gehiago idatzi ditu Nafarroako udalerritarako, Foru Komunitateko segurtasunean nabarmen lagunduta. Lan hori bereziki handitu da 2018az geroztik, LIFE NAdapta proiektuaren bultzadari esker.

Agerikoa da plan horien beharra. Izan ere, mendea hasi zenetik, 15etik gora uholde handi gertatu dira Nafarroan eta, batez ere, Ebroren, Argaren eta Bidasoaren arroi eragin die.

Uholde arriskuei aurre egiteko udalerrietako jarduketa planek funtsezko tresna dira herritarren segurtasunerako, eta udalei laguntzen diete larrialdiei erantzuten eta haiek kudeatzen, baita herritarren autobabesa errazten ere. 2017an, Babes Zibilak homologatutako bost plan besterik ez

zegoen. Alabaina, gaur egun, lehenetsi gisa identifikatu diren 50 udalerrik beren plan onartua dute. Udal Plan horiek informazio eguneratua ematen diete udalerriei eta, horrez gain, iragarpenak, prezipitazioen eta ur-emarien datuak denbora errealean,

17

Alerta goiztiarreko sistemak (AGS) dituzten planak, Orekan-ek LIFE NAdapta-ren bidez idatziak.

eta larrialdietan hartu beharreko neurrien gaineko protokoloa. Ekimena jardunbide egokia dela aitortu du Europako Ingurumen Agentziak, EBk klima-aldaketara egokitzeari buruz duen eginkizunean, eta jardunbide egoki gisa sartu du bere webgunean.

Nafarroako uraren etorki-zuna

LIFE NAdapta proiektuaren bidez, Orekan-ek klima-aldaketak Nafarroako ur-baliabideetan dituen ondorioak ebaluatzeko eta soluzio moldagarriak proposatzeko diagnostiko-azterketa sorta egin du.

Life NADAPTAKo azterlanen gomendioei jarraituz, arroko hidrologia-planenekin bat, aholkatzen da kontuan hartzea % 20 muriztuko direla eskura izanen diren ur baliabideak XXI. mendean.

Aurkikuntza horiek direla eta, gomendagarria da Hiri Erabilerarako Uraren Ziklo Integralaren Plan Zuzentzailea eta Ureztaketei buruzko Foru Plana berrikustea, klima-aldaketaren agertoki berrira egokituko den ur kudeaketa eraginkorra garatzeko.

Planes de auto-protección frente a inundaciones

LIFE NAdapta es parte de la estrategia de adaptación de Navarra al cambio climático.

Desde el año 2014 Orekan ha redactado más de veinte Planes de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundación (PAMRIS) en Navarra, contribuyendo significativamente a la seguridad de la Comunidad Foral.

Esta labor se ha intensificado especialmente desde 2018, gracias al impulso del proyecto LIFE NAdapta.

La necesidad de estos planes queda patente si consideramos que Navarra ha sufrido más de 15 episodios significativos de inundación desde inicios de siglo, afectando principalmente a las cuencas del Ebro, Arga y Bidasoa.

Los PAMRIS representan una herramienta fundamental para la seguridad ciudadana, ayudando a los ayuntamientos en la respuesta y la gestión de emergencias y facilitando la autoprotección de la población.

En 2017 apenas había redactados cinco planes homologados por Protección Civil. Sin embargo, actualmente, casi la totalidad de los 50 ayuntamientos identificados como prioritarios cuentan con su plan aprobado.

17

Planes con sistemas de alerta temprana (SATs) redactados por Orekan a través de LIFE NAdapta.

Los PAMRIS proporcionan a los municipios información actualizada, pronósticos, datos de precipitaciones y caudales en tiempo real y un protocolo de medidas a tomar en la emergencia.

Esta iniciativa ha sido reconocida como buena práctica por la Agencia Europea de Medio Ambiente de la Misión de la UE sobre adaptación al cambio climático, incluyéndola en su web como una buena práctica.

El futuro del agua en Navarra

A través del proyecto LIFE NAdapta, Orekan ha realizado una serie de estudios diagnósticos para evaluar las consecuencias del cambio climático sobre los recursos hídricos de Navarra y proponer soluciones adaptativas.

La investigación revela que las aportaciones hídricas disminuirán significativamente entre 2010-2100, con mayor intensidad según avance el siglo.

Siguiendo las recomendaciones de estudios de LifeNADAPTA en línea con los planes hidrológicos de cuenca, se aconseja prevenir una reducción del 20% en los recursos hídricos disponibles durante el siglo XXI.

Estos hallazgos recomiendan revisar el Plan Director del Ciclo Integral del Agua de Uso Urbano y el Plan Foral de Regadíos para desarrollar una gestión eficiente del agua que se adapte al nuevo escenario del cambio climático.

Aire

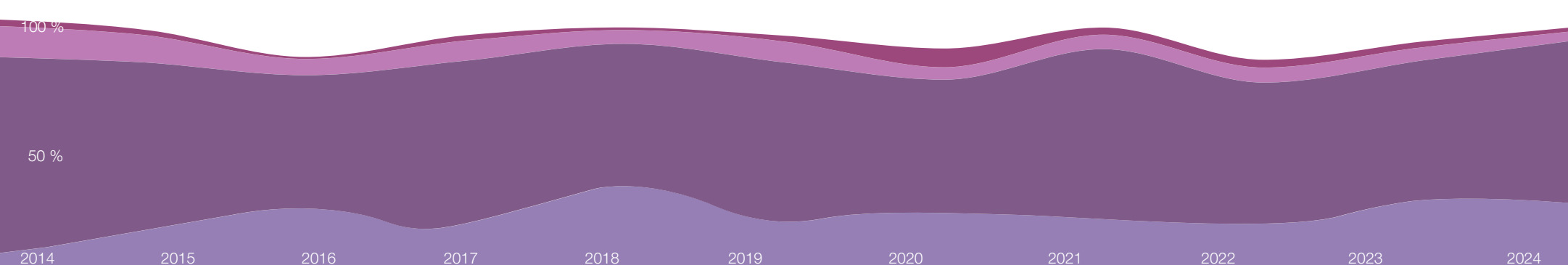
Airea

La atmósfera es un sistema complejo en el que interactúan diversos gases con funciones fundamentales para el equilibrio climático y la calidad del aire que respiramos. Los contaminantes del aire, como los óxidos de nitrógeno (NOx), el dióxido de azufre (SO₂), el monóxido de carbono (CO) y las partículas en suspensión (PM10 y PM2,5) afectan a la salud humana y a los ecosistemas, provocando enfermedades respiratorias y daños en la biodiversidad. Por otro lado, los Gases de Efecto Invernadero (GEI), como el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O), son responsables del calentamiento global y el cambio climático.

Atmosfera sistema konplexu bat da, eta oreka klimatikorako eta arnasten dugun airearen kalitaterako funtsezko funtzioak dituzten hainbat gasek elkarreragiten dute. Airearen kutsatzaileek, hala nola nitrogeno oxidoek (Nox), sulfre dioxidoek (SO₂), karbono monoxidoak (CO) eta partikula esekiek (PM10 eta PM2,5) eragina dute gizakien osasunean edo ekosistemetan, arnasketa-gaixotasunak eta biodibertsitatean kalteak eraginez. Bestalde, Berotegi Efektuko Gasak (BEG), hala nola karbono dioxidoa (CO₂), metanoa (CH₄) eta oxido nitrosoa (N₂O), berotze globalaren eta klima-aldaketaren eragileak dira.

**Evolución del índice de la calidad del aire en Navarra
Nafarroako airearen kalitatearen indizearen bilakaera**

Buena / Ona
 Razonablemente buena / Nahiko ona
 Regular / Hala-holakoa
 Desfavorable / Kaltegarria



Calidad del Aire en Navarra

Orekan evalúa la calidad del aire a través de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire (RVCA) del Gobierno de Navarra. Esta red se compone de 11 estaciones que registran datos de los contaminantes que pueden ocasionar efectos nocivos para la salud humana y de los ecosistemas, como el Ozono (O₃), Óxidos de nitrógeno (NO₂ y NO_x), Dióxido de azufre (SO₂), Partículas (PM10) Partículas (PM2,5), Monóxido de carbono (CO), Benceno (C₆H₆), Benzo(a)pireno (B(a)P) y Metales.

Según estas mediciones, en 2024 Navarra disfrutó de una calidad del aire “Buena” o “Razonablemente buena”. Estos niveles se han mantenido durante el periodo 2014-2024, aunque persisten episodios anuales de calidad más baja, “Regular” o “Desfavorable”.

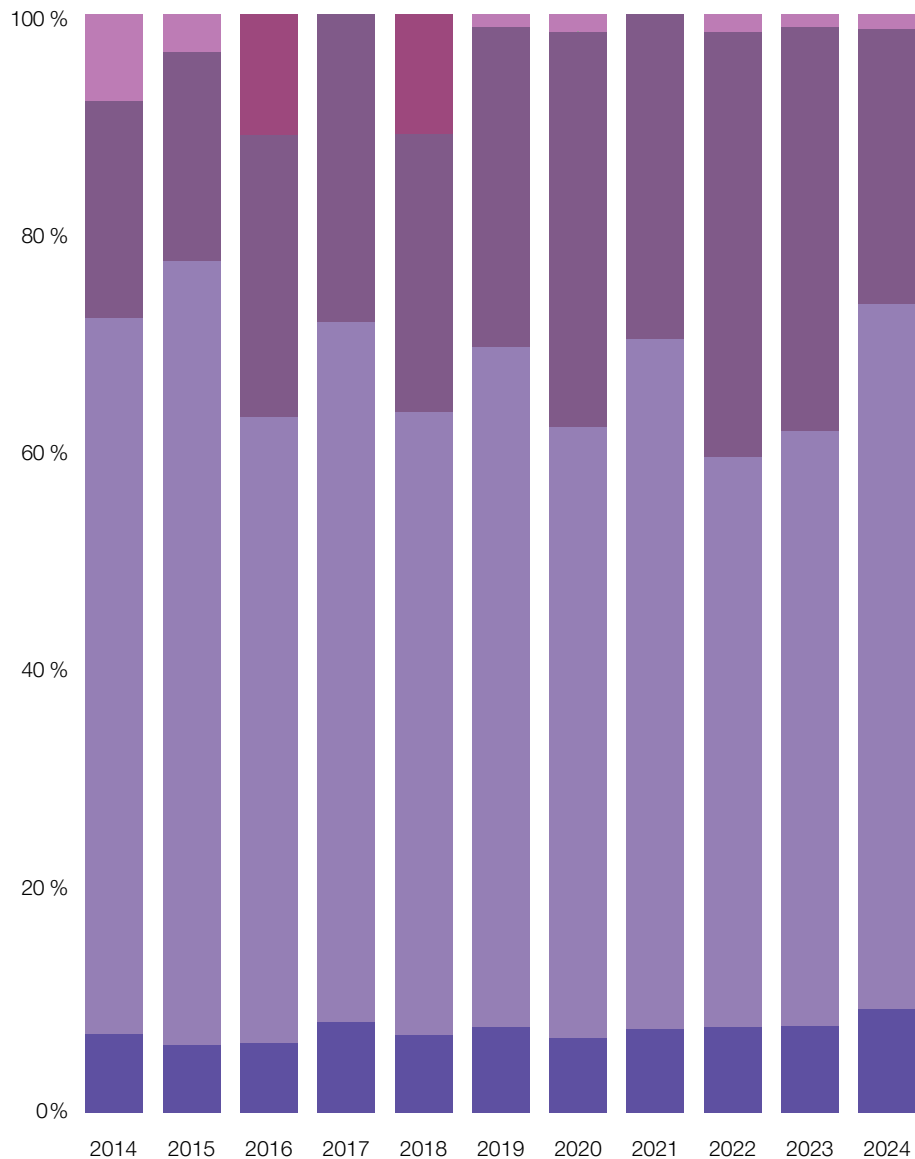
Airearen kalitatea Nafarroan

Nafarroako Gobernuaren Airearen Kalitatea Zaintzeko Sarearen (AKZS) bidez ebaluatzen du Orekan-ek airearen kalitatea. Sareak 11 estazio ditu eta gizakien osasunean eta ekosistemetan ondorio kaltegarriak izan ditzaketen kutsatzaileen datuak erregistratzen dituzte, besteak beste: Ozonoa (O₃), Nitrogeno oxidoak (NO₂ eta Nox),x, Sufre oxidoak (SO₂), Partikulak (PM10 eta PM2,5), Karbono monoxidoa (CO), Bentzenoa (C₆H₆), Bentzo(a)pirenoa (B(a)P) eta Metalak.

Neurketa horien arabera, 2024an Nafarroako airearen kalitatea “Ona” edo “Nahiko ona” izan zen. Maila horiek 2021-2024 aldian mantendu dira, nahiz eta urtean zehar kalitate txarragoko aldiek dirauten, dela “Hala-holakoa”, dela “Kaltegarria”.

Contaminantes responsables de la mala calidad del aire en Navarra
Nafarroako airearen kalitate txarra eragiten duten kutsatzaileak

■ NO₂ ■ O₃ ■ PM10 ■ PM2,5 ■ SO₂



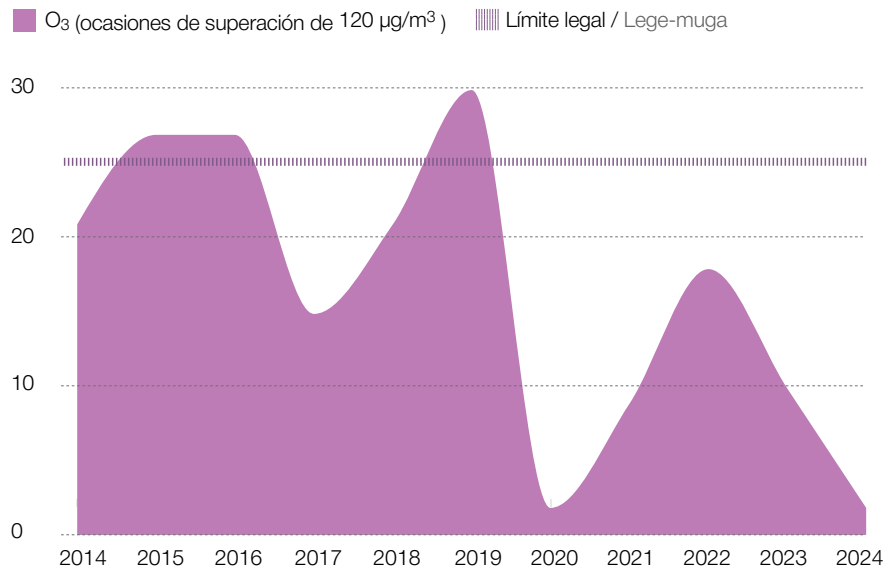
Principales contaminantes

Los responsables de que la calidad del aire empeore son, por lo general, el Ozono (O₃) y las partículas PM10. Otros contaminantes como las partículas PM2,5, el Dióxido de Azufre (SO₂) o el de Nitrógeno (NO₂) también afectan, aunque en menor medida.

Kutsatzaile nagusiak

Airearen kalitateak txarrera egitearen eragileak, oro har, Ozonoa (O₃) eta PM10 partikulak dira. PM2,5 partikulek, Sufre dioxidoak (SO₂), Nitrogeno dioxidoak (NO₂) edo antzeko beste kutsatzaile batzuek ere eragiten dute, baina neurri txikiagoan.

Ozono (O₃). Límite de superaciones legislado
Ozonoa (O₃). Legeak agindutako gainditze-muga



Ozono (O₃)

Durante los últimos años se aprecia una mejora de las concentraciones registradas de Ozono (O₃), hasta el punto de haberse reducido notablemente el número de ocasiones en las que se ha superado el valor objetivo para la protección de la salud humana de 120 µg/m³ de aire, limitado por ley a 25 veces por año.

Ozonoa (O₃)

Azken urteetan erregistratutako Ozono (O₃) kontzentrazioek hobera egin dute, nabarmen murriztu baitira giza osasuna babesteko 120 µg/m³-ko helburu-balioa gainditu diren aldiak; legez gehienez 25 aldiz gainditu daiteke urtean.

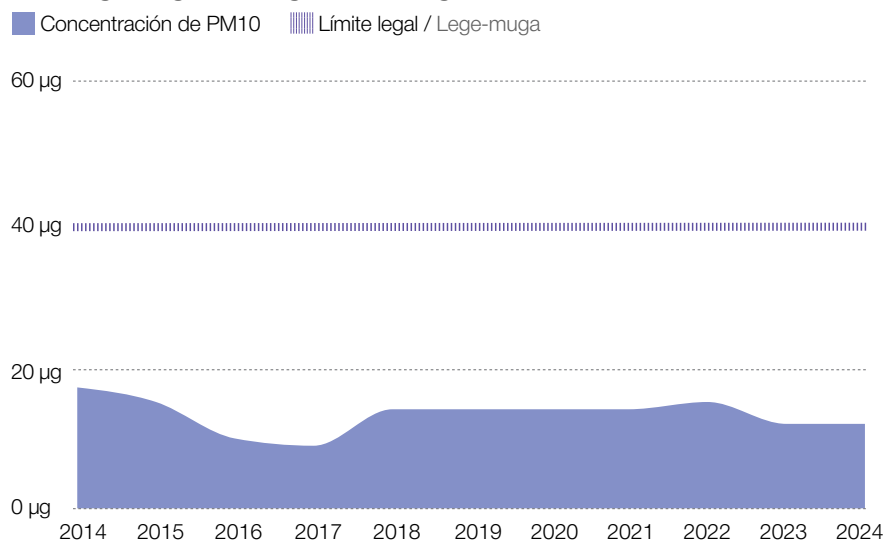
Partículas PM10

En el mismo periodo, la concentración de partículas PM10 se ha mantenido en los 13 µg/m³ de aire de media, valor muy alejado del límite establecido por ley de 40 µg/m³.

PM10 partikulak

Epealdi berean, PM10 partikulen kontzentrazioak 13 µg/m³-koa izaten jarraitu du bana beste airean, eta balio hori legeak zehaztutako 40 µg/m³-ko mugatik oso urrun dago.

PM10. Límite de superaciones legislado
PM10. Legeak agindutako gainditze-muga



Airearen politikak

Airearen kalitateari buruzko politika berritzen ari da Europan. Zuzentarau nagusiak hauek dira:

2004/107/EE Zuzentaraua giro-aireko artsenikoari, kadmioari, merkurioari, nikelari eta hidrokarbuero aromatiko poliziklokoen buruzkoa. Zuzentarau honek osasunean eragina izan dezaketen kutsatzaile jakinen araudia osatzen du.

2008/50/EE Zuzentaraua Europako giro-airearen kalitateari eta atmosfera garbiago bat izateari buruzkoa, gizakien osasuna eta ingurumena babesteko airearen kalitatearen helburuak zehazten dituena. Zuzentarau honetatik airearen kutsatzaile hroien muga-balioak eta helburu-balioak sortzen dira.

2015/2193/EB Zuzentaraua errekuntza-instalazio ertainetatik datozen eragile kutsatzaile jakinen atmosferako isuriak mugatzeari buruzkoa.

2016/2284/EB Zuzentaraua aireko kutsatzaile jakinen isuri nazionalak murrizteari buruzkoa. Zuzentarau horretatik isurien sabai nazionalak eta airearen kutsadura kontrolatzeko programa nazionalak egiteko betebeharrak sortzen dira.

Helburu nagusitzat airearen kalitatea hobetzea duen Espainiako legea urtarrilaren 28ko **102/2011 Errege Dekretua** da. Errege Dekretu horrek maiatzaren 21eko **2008/50/EE Zuzentaruaren** edukia eta 2004ko abenduaren 15eko **2004/107/EE Zuzentaruaren** edukia ekartzen ditu Espainiako araudi juridikora eta airearen kalitatearen helburuak zehazten ditu kutsatzaileen kontzentrazioei dagokienez, izan ere, aireko kontzentrazio-maila jakinetan, ondorio kaltegarriak eragin ditzaketelako gizakien osasunean eta ekosistemetan.

Políticas del aire

La política sobre calidad del aire está experimentando un proceso de renovación en Europa. Las principales directivas son:

Directiva 2004/107/CE relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente. Esta directiva complementa la regulación de contaminantes específicos con potencial impacto en la salud.

Directiva 2008/50/CE relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, que establece objetivos de calidad del aire para proteger la salud humana y el medio ambiente. De esta directiva surgen los valores límite y objetivos para los distintos contaminantes atmosféricos.

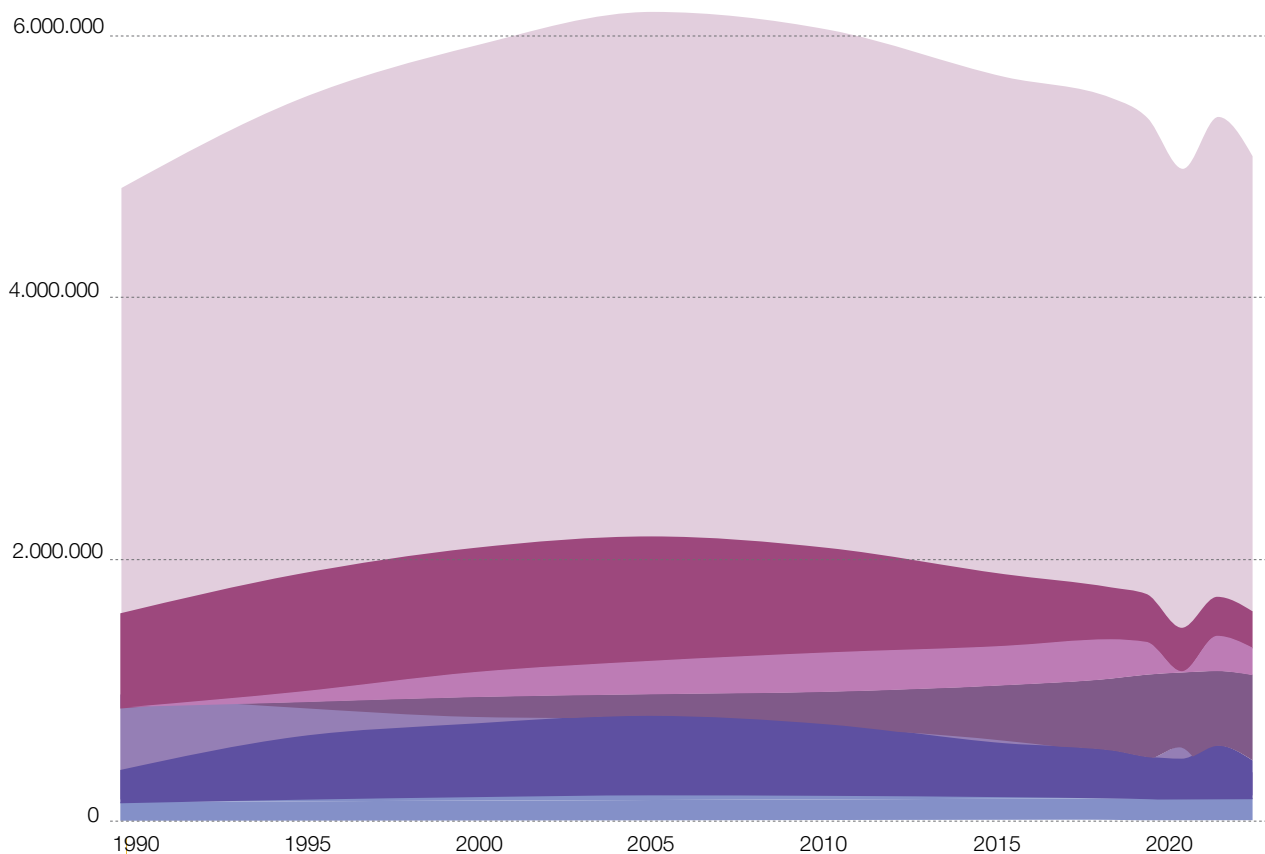
Directiva 2015/2193/UE sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas.

Directiva 2016/2284/UE relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos. De esta directiva surgen los techos nacionales de emisión y la obligación de elaborar programas nacionales de control de la contaminación atmosférica.

La ley española cuyo objeto principal es la mejora de la calidad del aire es el **Real Decreto 102/2011**, de 28 de enero. Este Real Decreto, transpone al ordenamiento jurídico español el contenido de la **Directiva 2008/50/CE**, de 21 de mayo de y la **Directiva 2004/107/CE**, de 15 de diciembre de 2004 y define y establece los objetivos de calidad del aire con respecto a las concentraciones de los contaminantes que, a determinados niveles de concentración en el aire, pueden ocasionar efectos nocivos para la salud humana y de los ecosistemas.

Emisiones totales de GEI en Navarra por sector
Nafarroako BEG isuriak guztira sektoreka

- Total de emisiones / Isuriak, guztira
- Industria / Industria
- Transporte / Garraioa
- Agricultura y ganadería / Nekazaritza eta abeltzaintza
- Residencial y servicios / Etxebizitza eta zerbitzuak
- Generación electricidad / Elektrizitatearen sorkuntza
- Residuos / Hondakinak



Gases de Efecto Invernadero en Navarra

Las principales fuentes de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en Navarra son el transporte (35%), la industria y generación eléctrica (30%), la agricultura y ganadería (20%), el sector residencial y servicios (10%) y la gestión de residuos (5%).

La Hoja de Ruta de Cambio Climático de Navarra establece como objetivo la reducción del 42% de emisiones para 2030 respecto a los niveles de 2005, y alcanzar la neutralidad climática antes de 2050.

La evolución de las emisiones de GEI en Navarra muestra una tendencia a la reducción en el periodo 2005-2022, con una disminución acumulada del 25% para todos los sectores excepto el transporte y la agricultura, que han experimentado incrementos en sus emisiones.

Berotegi Efectuko Gasak Nafarroan

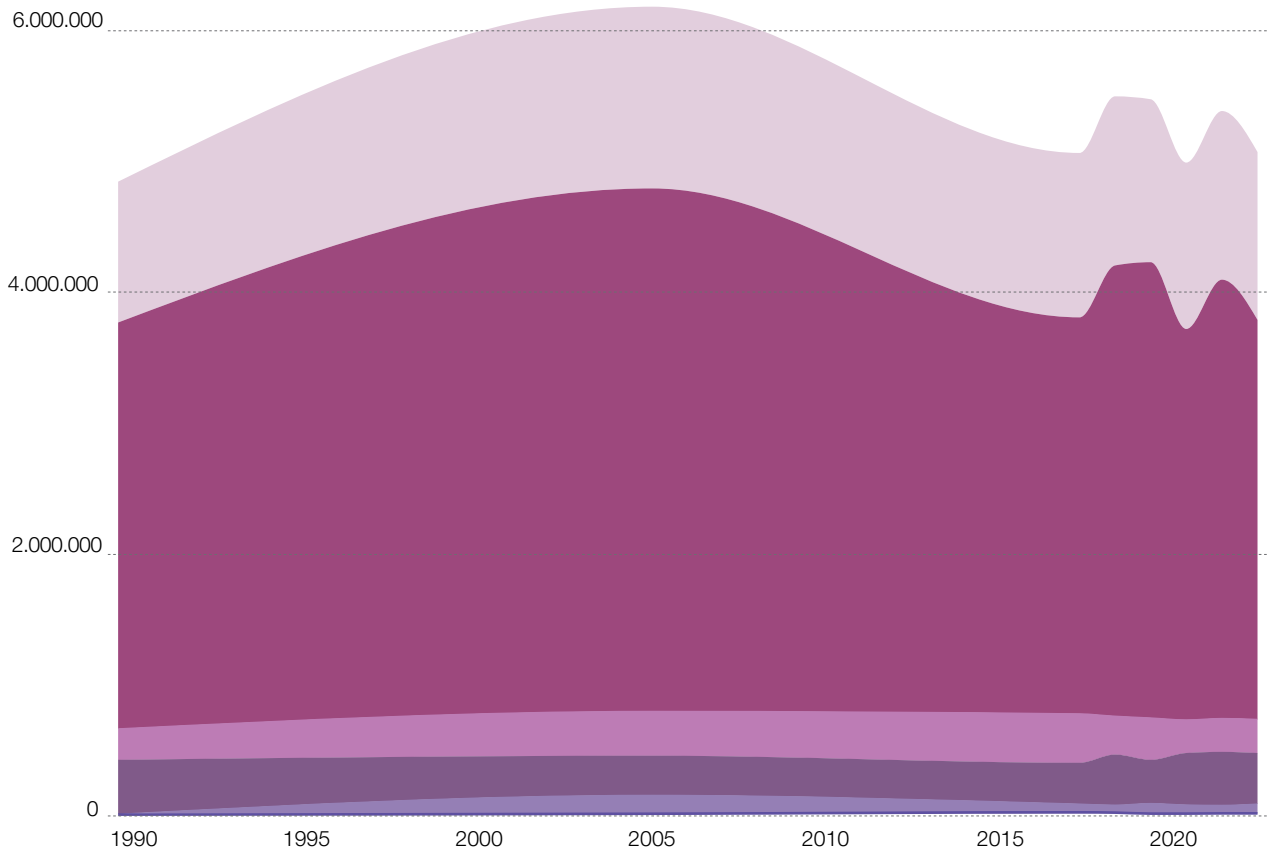
Nafarroan Berotegi Efectuko Gasak (BEG) isurtzen dituzten iturburu nagusiak garraioa (% 35), industria eta elektrizitate-sorkuntza (% 30), nekazaritza eta abeltzaintza (% 20), etxebizitza eta zerbitzuak (% 10) eta hondakinen kudeaketa (% 5) dira.

Nafarroako Klima Aldaketaren Bide Orriaren helburua 2030erako isuriak % 42 murriztea da 2005eko mailekin alderatuta, eta 2050 baino lehen klima-neutraltasuna lortzea.

Nafarroako BEG isurien bilakaerak murrizteko joera erakusten du 2005-2022 aldian, eta % 25eko murrizketa metatua izan da sektore guztietan, garraioan eta nekazaritzan izan ezik. Bi sektore horietan isuriek gora egin baitute.

Emisiones totales de GEI en Navarra por tipo de gas
Nafarroako BEG isuriak guztira gas motaren arabera

- Total emisiones / Isuriak, guztira
- Dióxido de carbono (CO₂) / Karbono dioxidoa
- Metano (CH₄) / Metanoa
- Óxido nitroso (N₂O) / Oxido nitrosoa
- HFC
- PFC y SF₆



Emisiones de GEI en Navarra

La emisión total de GEI en Navarra ha sido variable a lo largo de los años. El gráfico muestra la evolución, con el CO₂ como principal gas emitido. El CH₄ y N₂O se mantienen estables, indicando fuentes constantes de emisión a lo largo del tiempo. Los gases fluorados (HFC, PFC y SF₆), aunque menos abundantes, siguen presentes y preocupan por su alto potencial de calentamiento. Para contrarrestar estos efectos, se llevan a cabo proyectos de compensación voluntaria de emisiones, como el bosque CPEN, y se impulsan otro tipo de iniciativas, como el proyecto GESTFOREST CO₂ y la calculadora de CO₂, que surgieron para cuantificar y mitigar el impacto del cambio climático a través de la gestión forestal y la absorción de carbono.

BEG isuriak Nafarroan

Nafarroako BEG isurien guztizkoa aldakorra izan da azken urteetan. Grafikoak bilakaera erakusten du, CO₂ izanik isuritako gasik nagusiena. CH₄ eta N₂O egonkor mantendu dira, eta denboran zehar isurketa-iturriak konstanteak izan direla adierazten du horrek. Gas fluordunek (HFC, PFC eta SF₆), hain ugariak izan ez arren, hor diraute eta kezagarriak dira berotzeko gaitasun handia dutelako. Efektu horiek ahultzeko, isuriak konpentsatzeko borondatezko proiektuak egiten dira, CPEN basoa, esaterako, eta beste ekimen mota batzuk bultzatzen dira, hala nola GESTFOREST CO₂ proiektua eta CO₂ kalkulagailua, baso-kudeaketaren eta karbonoaren xurgapenaren bidez, klima-aldaketaren eragina kuantifikatu eta arintzeko sortu zirenak.

CPEN basoa isuriak konpentsatzeko

Basoberritzea klima-aldaketa arintzeko

Orekan-ek CPEN basoa abiarazten lagundu du. Proiektu horren helburua edozein enpresak karbono-aztarna borondatez konpentsatu ahal izatea da, basoan zuhaitzak landatuz. 2023tik 2024ra lehen basoberritzea egin zen eta 14,72 ha landatu ziren Lesakan. Ekimen horretan Nafarroako sozietate publiko guztiek (CPEN) eta hiru enpresa pribatuk

(Arcerlor Mittal, Nafarroako Rural Kutxa eta Hidro Rubber Ibérica) parte hartu zuten.

-10.166

2023az geroztik murriztutako CO₂ tonak.

Ekintza horretan, 17.845 landaretxo landatu ziren, eta horien bidez 4.431 tona CO₂ xurgatzea aurreikusten da,

Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioan (MITECO) erregistratu zen moduan. 2024tik 2025era 22,28 ha leheneratu dira Legardan, eta 5.735 tona CO₂-ko erregistroa aurreikusten da. Ekintza hori CPEN, Rodona Industrias Gráficas, Servicios Ecológicos de Navarra eta Construcciones Osés enpresek bultzatu zuten.

Karbono-kalkulagailua

GESTFOREST CO₂ europar proiektuarekin garatu da

GESTFOREST CO₂ proiektuaren baitan, (2023–2024), karbono-kalkulagailua garatu da, modu jasangarrian kudeatutako pagadietan karbono balantzea kalkulatzeko tresna bat da. Kalkulagailuak kudeaketa-eredu desberdinak konparatzen ditu oinarri-lerro batekin eta zuhaitzen, lurren eta zur-produktuen karbono-xurgapena kalkulatu du.

Horrela, baso-kudeaketaren klima-efektu positiboan aldeaz aurreko kalkuluak lortu eta basorako hainbat aukera desberdin balora daitezke Klimaren ikuspegitik. Bere erabilera nagusia borondatezko merkatuan karbono-aztarna konpentsatzeko proiektuetan baso-kudeaketa txertatzeko oinarri tekniko gisa balioa izatea da, modu jasangarrian

kudeatutako masetan baso esku-hartzeak egiteko funtsak lortzea erraztuz. Gaur egun, zehaztasuna

16

Pagadietako karbono-harrapaketa kalkulatzeko kalkulagailuak eskaintzen dituen alternatibak.

hobetzeko doikuntzak egiten ari dira eta, etorkizunean, beste baso-espezie batzuetara hedatzea aurreikusten da.

Bosque CPEN para la compensación emisiones

Repoblación forestal para mitigar el cambio climático.

Orekan ha colaborado en la puesta en marcha del Bosque CPEN, un proyecto que busca que cualquier empresa pueda compensar su huella de carbono de manera voluntaria a través de la restauración forestal.

de Navarra (CPEN) más tres empresas privadas (Arcelor Mital, Caja Rural de Navarra e Hidro Rubber Ibérica).

-10.166

Reducción de toneladas de CO₂ desde 2023.

Entre 2023 y 2024 tuvo lugar la primera reforestación de 14,72 ha en el término municipal de Lesaka, en la que participaron todas las sociedades públicas

Este acto, que supuso la plantación de 17.845 plántulas, tiene previsto absorber 4.431 toneladas de CO₂, tal y como se registró en el Registro

del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

Entre 2024 y 2025 se han restaurado 22,28 ha en el término municipal de Legarda, con una previsión de registro de 5.735 toneladas de CO₂. Esta acción ha sido impulsada por (CPEN), Rodona Industrias Gráficas, Servicios Ecológicos de Navarra y Construcciones Osés.

Calculadora de carbono

Desarrollada con el proyecto europeo GESTFOREST CO₂.

En el marco del proyecto GESTFOREST CO₂ (2023–2024) se ha contribuido al desarrollo de la calculadora de carbono, una herramienta que permite estimar el balance de carbono en hayedos gestionados de forma sostenible.

Esto permite obtener estimaciones previas de los efectos climáticos positivos de la gestión forestal y valorar diferentes opciones selvícolas desde una perspectiva climática.

Su utilidad principal será la de servir como base técnica para incorporar la gestión forestal en proyectos de compensación de huella de carbono en el mercado voluntario, facilitando la captación

de fondos para intervenciones silvícolas en masas gestionadas de forma sostenible.

16

Alternativas que ofrece la calculadora para estimar la captura de carbono en hayedos.

Actualmente se están realizando ajustes para mejorar su precisión y se prevé su futura extensión a otras especies forestales.

Territorio Lurraldea

La Comunidad Foral de Navarra se extiende a lo largo de 1.038.380 ha de territorio, de las cuales más de la mitad están clasificadas como superficie forestal (ya sea terreno arbolado, matorral o pastizal) y casi una tercera parte como cultivos de regadío o secano.

Nafarroako Foru Komunitateak 1.038.380 ha-ko lurraldea du eta horietatik erdia baino gehiago baso-azalera gisa sailkatuta daude (zuhaiztiak, sastrakak edo larreak) eta ia heren bat alor ureztatuak edo lehorrekoak dira.

Forestal arbolado
Baso-azalera, zuhaitziak

Forestal. Matorral
Baso-azalera.
Sastraka

Forestal. Pastizal
Baso-azalera. Larrea

Agrícola secano. Herbáceos
Lehorreko nekazaritza, belarkarak

Agrícola secano. Leñosos
Lehorreko nekazaritza zurkarak

Agrícola regadío. Herbáceos
Ureztatutako nekazaritza
Belarkarak

Agrícola regadío. Leñosos
Ureztatutako nekazaritza
Zurkarak

Agua
Ura

Construido
Eraikita

Usos del suelo en Navarra

En el norte de Navarra, intercalados con los bosques, se encuentran los prados y pastizales, que constituyen las superficies vinculadas a los usos ganaderos tradicionales predominantes en la zona.

Conforme avanzamos hacia el sur, el cereal y otros cultivos herbáceos en secano van ganando más importancia. En la Zona Media comienzan a entremezclarse con cultivos leñosos tan emblemáticos como la viña o el olivo, tanto en secano como en regadío, y con bosques y matorrales de influencia mediterránea.

En la Ribera conviven usos tradicionales, como la producción cerealista de secano en “año y vez”, con toda la superficie de cultivos hortofrutícolas en regadío, en crecimiento por el desarrollo del Canal de Navarra.

Lurraren erabilerak Nafarroan

Nafarroa iparraldean, basoekin tartekatuta, belardiak edo larreak daude, inguruan nagusi diren abeltzaintza-erabilera tradizionaleri lotutako azalera dira.

Hegoalderantz egin ahala, zereala eta lehorreko beste belar-labore batzuk garrantzia hartzen doaz. Erdialderantz egin ahala, labore zurkarekin nahasten hasten dira, hala nola mahatsondoekin eta olibondoekin, lehorrekoak zein ureztatuak, eta Mediterraneoeko eragina duten basoak eta sastrakak ikus daitezke.

Erriberan, elkarrekin bizi dira erabilera tradizionalak, lehorreko zereal-ekoizpenak “urtean eta aldian”, esaterako, eta Nafarroako Kanalaren garapenarekin batera hazten doazen barazki- eta fruta-laborantza ureztatuko azalera.

Superficie de Navarra Nafarroako azalera

	ha
Forestal total / Baso-azalera, guztira	616.156
Forestal arbolado / Basoa, zuhaitziak	384.625
Forestal. Matorral / Basoa. Sastraka	151.575
Forestal. Pastizal / Basoa. Larrea	79.956
Agrícola total / Nekazaritza, guztira	338.927
Agrícola secano / Lehorreko nekazaritza	229.636
Agrícola regadío / Ureztatutako nekazaritza	109.291
Agua / Ura	71.977
Construido / Eraikita	11.318
Total / Guztira	1.038.379

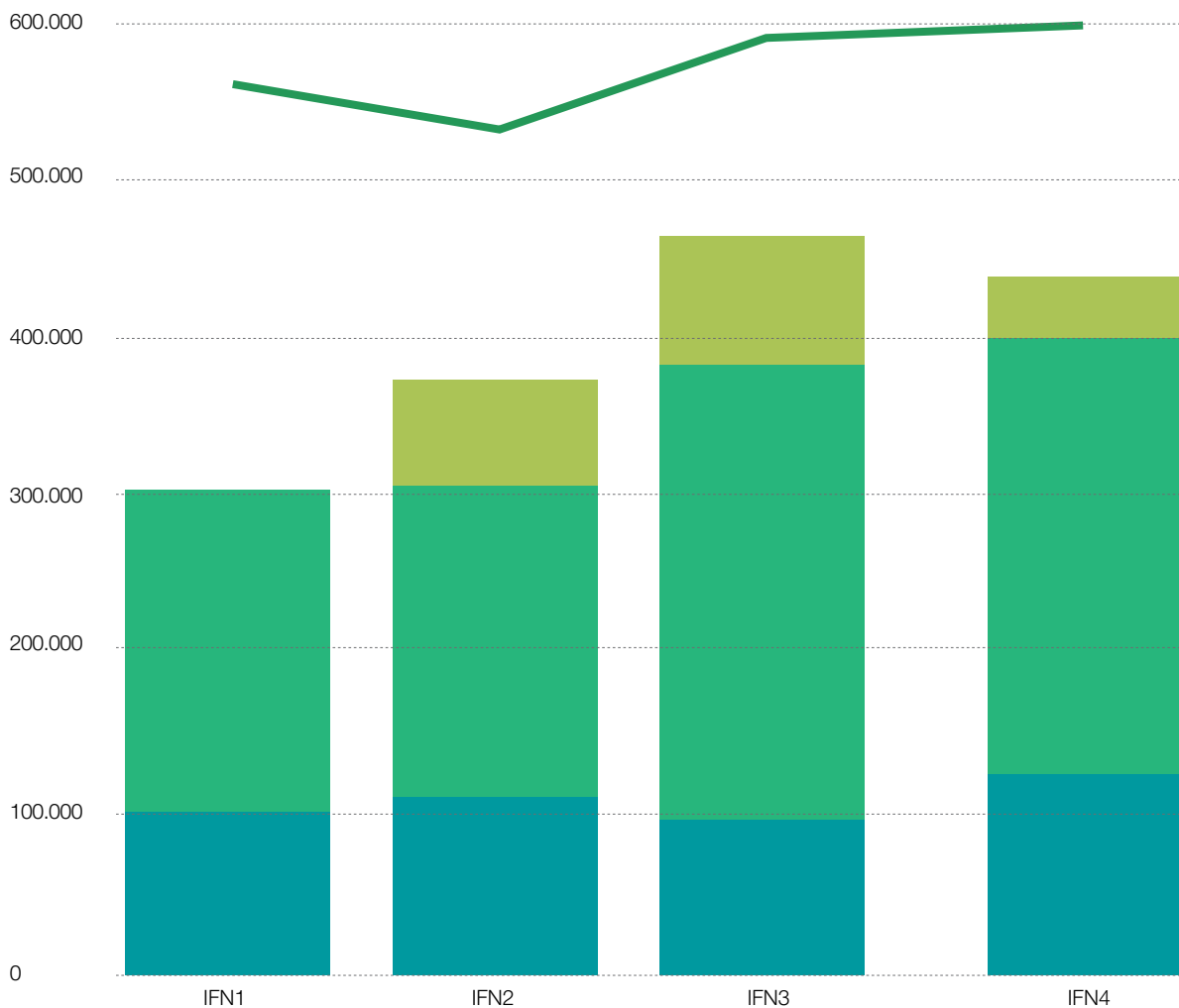
Bosques Basoak

En Navarra hay 540 millones de árboles. Más del 50% de su superficie está arbolada, lo que le sitúa como la sexta región española en superficie forestal relativa, próxima a la media europea y superando las medias de países como Alemania o Francia.

Nafarroan, 540 milioi zuhaitz daude. Azaleraren % 50 baino gehiago zuhaiztiak dira, eta horrenbestez, Espainiako seigarren eskualdea da baso-azalera erlatiboan, Europako batez bestekotik gertu eta Alemania, Frantzia eta antzeko herrialdeen batez bestekoetatik gora.

Evolución de la superficie forestal en Navarra Nafarroako baso-azaleraren bilakaera

- Coníferas / Koniferoak
- Frondosas / Hostotsuak
- Mezcla de coníferas y frondosas / Koniferoen eta hostotsuen nahasketa
- Terreno forestal / Baso-lurra



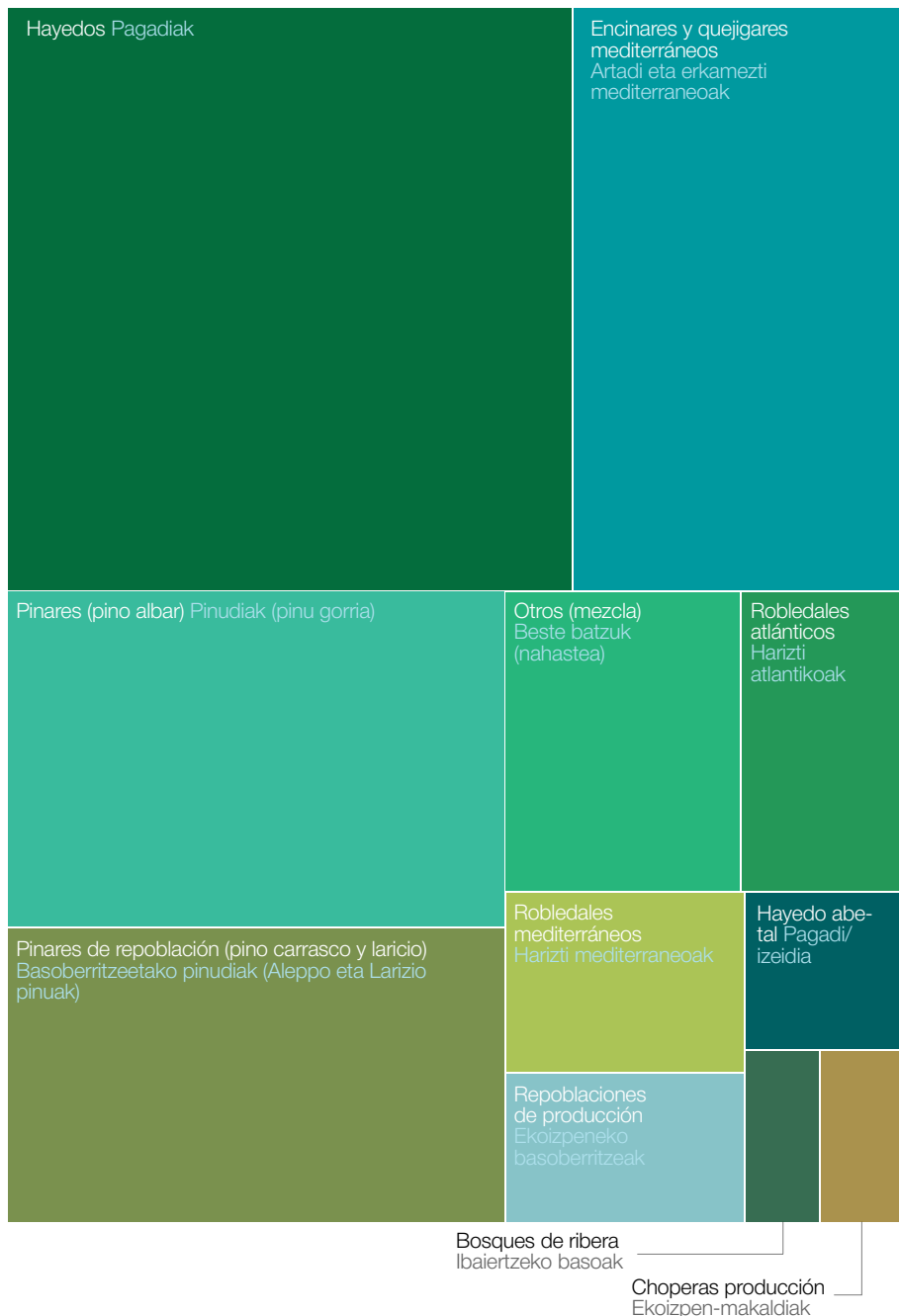
Superficie forestal

Según el Inventario Forestal Nacional (IFN), en los últimos cincuenta años la superficie arbolada de Navarra se ha incrementado en más de un 40%. Esto se debe, sobre todo, a que el abandono de las prácticas ganaderas tradicionales ha propiciado que la vegetación crezca, de manera que lo que ayer eran terrenos de pasto o matorral, hoy son terrenos arbolados. En cuanto a los bosques, la mayoría son de frondosas, frente a los bosques de coníferas. Su titularidad es, aproximadamente, en un 75% pública y en un 25% privada.

Baso-azalera

Baso Inventario Nazionalaren arabera, azken 50 urteetan zuhaitziak % 40 baino gehiago areagotu dira. Batez ere, abeltzaintza-praktika tradizionalak albo batera utzi izanak landaredia haztea ekarri du, eta horrela lehenago belardi edo sastraka zena, gaur egun zuhaitziak dira. Basoei dagokienez, gehienak hostotsuak dira, koniferoen basoekin alderatuta. Jabetzari dagokionez, % 75 gutxi gorabehera publikoa da eta % 25 pribatua.

Titularidad de los bosques / Basoen jabetzak	ha	%
Comunal / herri-lurra	348.243	58,59
Particular / partikularra	144.540	24,32
Patrimonio forestal / baso-ondarea	43.826	7,37
Mancomunidades / mankomunitateak	41.525	6,99
Otros / beste batzuk	16.223	2,73
Total / guztira	594.357	100



Composición de los bosques

Navarra se sitúa entre tres regiones biogeográficas, lo que da lugar a una gran diversidad de sistemas forestales. Los más abundantes son los hayedos, que ocupan más de 130.000 hectáreas. Le siguen los encinares y quejigares mediterráneos, con 77.000 ha; los pinares de pino albar, con 67.000 ha; y los pinares de carrasco y laricio, principalmente procedentes de repoblación, con 59.000 ha.

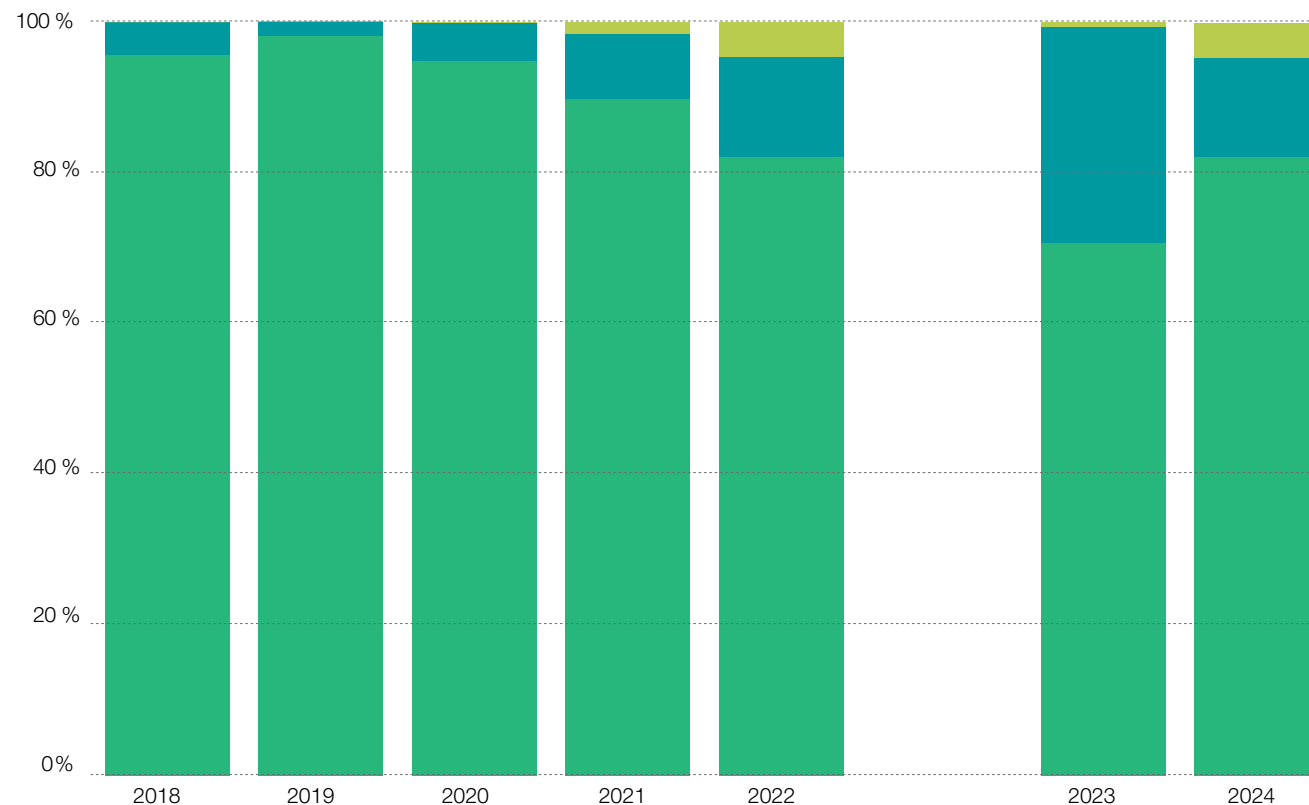
Basoen osaera

Nafarroa hiru eskualde biogeografikoren artean kokatua dago, eta ondorioz, baso-sistemen aniztasun handia dago. Ugariak pagadiak dira, 130.000 hektarea baino gehiagorekin, ondoren artadi eta erkamezti mediterraneoak datoz (77.000 ha), pinu gorrien pinudials (67.000 ha) eta Aleppo eta Larizio pinudials, batez ere, basoberritzeetatik datozenak (59.000 ha).

Especies forestales / Baso-espezieak	ha
Hayedos / pagadiak	131.956
Encinares y quejigares mediterráneos Artadi eta erkamezti mediterraneoak	77.699
Pinudials (pino albar) / Pinudials (pinu gorria)	67.162
Pinudials of repopulation (pino carrasco y laricio) Basoberritzeetako pinudials (Aleppo eta Larizio pinuak)	58.974
Otros (mezcla) / beste batzuk (nahastea)	28.543
Robledales atlánticos / harizti atlantikoak	19.875
Robledales mediterráneos / harizti mediterraneoak	17.442
Repoplaciones de producción / ekoizpeneko basoberritzeak	14.454
Hayedo abetal / pagadi/izeidia	10.128
Choperas de producción / ekoizpen-makaldiak	5.725
Bosques de ribera / ibaiertzeko basoak	5.122

Defoliación en el arbolado de los bosques navarros
Nafarroako basoetako zuhaitzen hosto-galtzea

- Arbolado sano / Zuhazti osasuntsua
- Arbolado dañado / Zuhazti kaltetua
- Arbolado muerto o desaparecido / Zuhazti hila edo desagertua



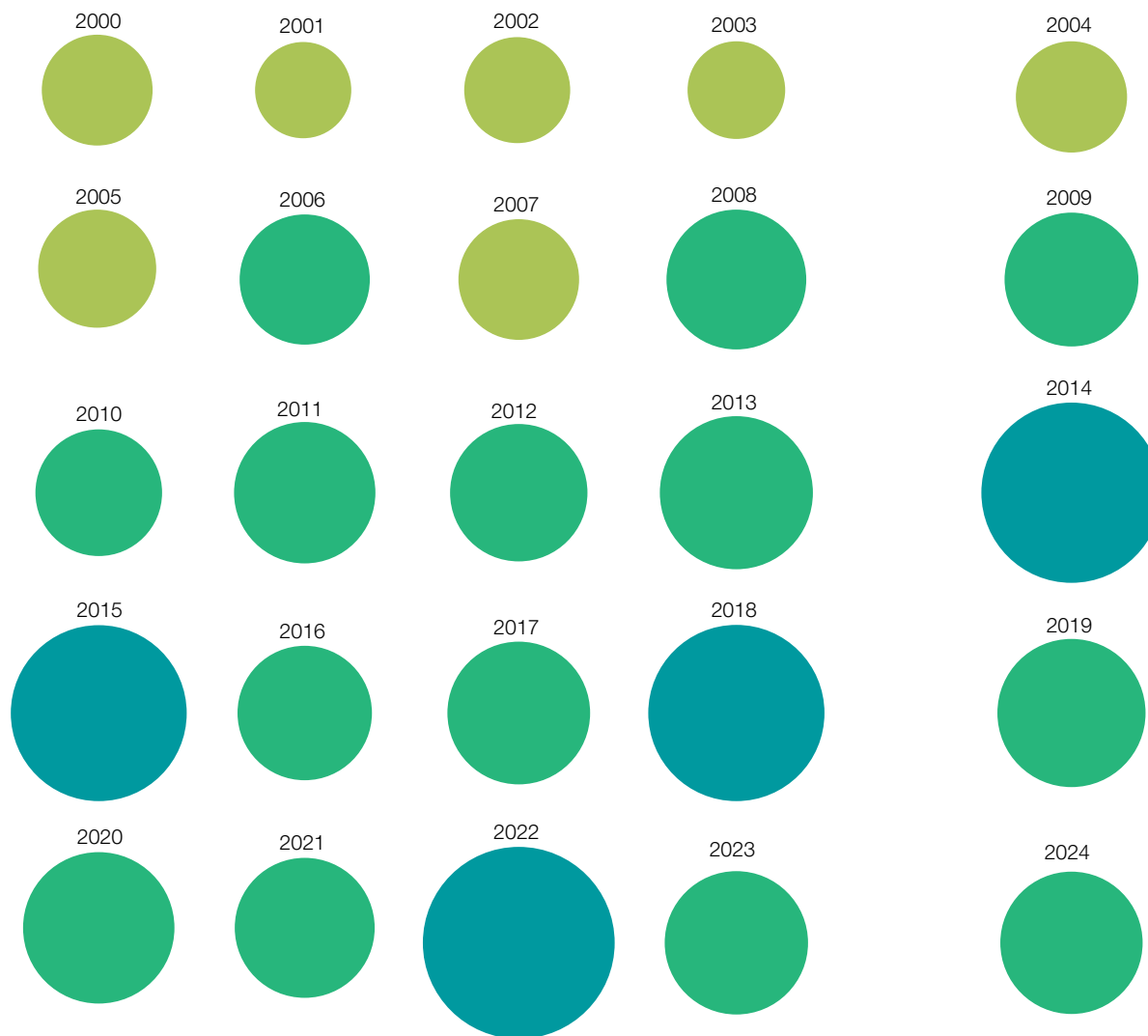
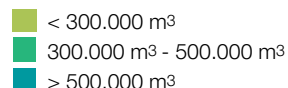
Salud de los bosques

El 82% del sistema forestal de Navarra tiene una defoliación (pérdida de hojas) menor del 25%, por lo que se considera arbolado sano. El descenso de árboles sanos en el periodo 2018 a 2023 coincide con los años en los que se han producido las temperaturas más elevadas desde que se tiene registro. 2024 ha sido un año menos anormal en cuanto a temperaturas, por lo que el arbolado ha tenido cierta recuperación.

Basoen osasuna

Nafarroako baso-sistemaren % 82k % 25etik beherako hosto-galtzea du eta, beraz, zuhaitz osasuntsutzat jotzen dira. 2018tik 2023ra arteko zuhaitz osasuntsuen jaitsiera bat dator erregistroak hasi zirenetik tenperaturarik handienak izan diren urteekin. 2024a ez da hain ezohiko urtea izan tenperaturei dagokionez, eta zuhaitzak nolabait suspertu egin dira.

Tasa de extracción de la madera en Navarra
Nafarroako zur-ateratzearen tasa



Madera

El volumen de madera en pie en Navarra es de más de 60 millones de m³ y crece a razón de 1.459.000 m³ cada año. La tasa de extracción (relación entre lo que crece el bosque y lo que se corta) se sitúa en un 25% aproximadamente.

Cuando las cortas se realizan de forma ordenada, siguiendo criterios de gestión forestal sostenible, las masas mejoran y evolucionan hacia formaciones más maduras, a la vez que se favorece el aprovechamiento de la madera. Este recurso natural, renovable y ecológico, proporciona empleo en las zonas rurales e ingresos a las entidades locales, favoreciendo el desarrollo rural.

Navarra es la Comunidad autónoma con mayor superficie relativa certificada en Gestión Forestal sostenible. Más del 59% de su territorio forestal se encuentra ordenado, y casi el 70% de su superficie arbolada cuenta con un sistema de certificación forestal.

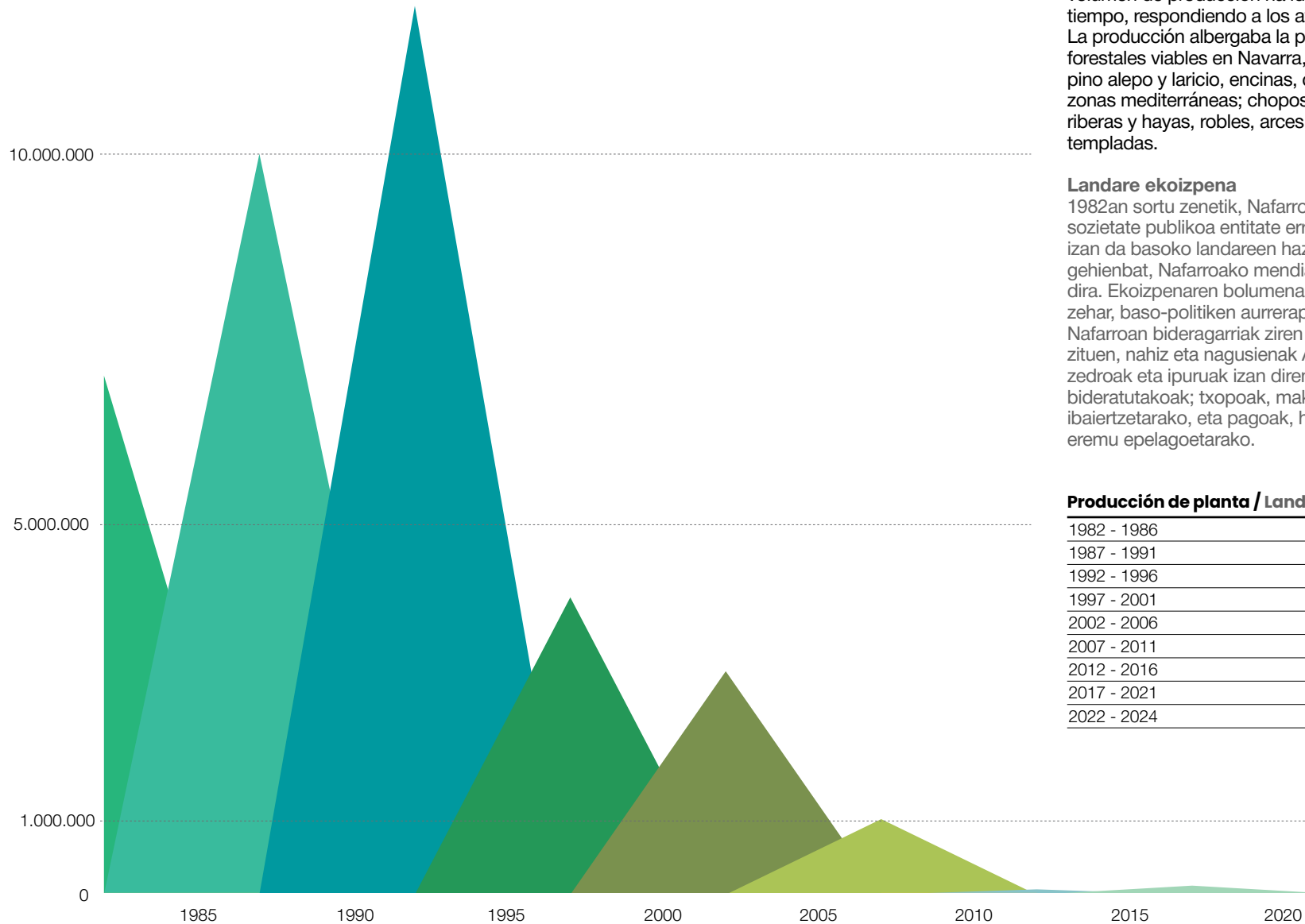
Zura

Nafarroako zuhaitzen bolumena 60 milioi m³ baino gehiagokoa da eta 1.459.000 m³ hazten da urtero. Ateratze-tasa (basoan hazten denaren eta mozten denaren arteko erlazioa) % 25 ingurukoa da, gutxi gorabehera.

Mozketak modu antolatuan egiten direnean, baso-kudeaketa jasangarriaren irizpideei jarraikiz, masak hobetu eta formazio helduagoak izatera iristen dira. Aldi berean, zuraren aprobetxamendua sustatzen da. Baliabide natural, berriztagarri eta ekologiko horrek lana sortzen du landa-eremuetan eta diru-sarrerak tokiko erakundeetan, landa-garapena ere ekarriz.

Nafarroa da baso-kudeaketa jasangarriarekin ziurtatutako azalera erlatibo handiena duen autonomia-erkidegoa. Bere baso-lurraldearen % 59 baino gehiago antolatuta dago, eta zuhaitzien azalaren ia % 70ek basoetarako ziurtagiri-sistema bat dauka.

Producción de planta para repoblación
Basoberritzeko landare ekoizpena



Producción de planta

Desde su fundación en 1982, la sociedad pública para la gestión ambiental de Navarra ha sido una entidad referente en la producción de planta forestal, destinada básicamente a la repoblación en los montes de Navarra. El volumen de producción ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, respondiendo a los avances en las políticas forestales. La producción albergaba la práctica totalidad de las especies forestales viables en Navarra, si bien las principales han sido, pino alepo y laricio, encinas, cedros y enebros destinados a zonas mediterráneas; chopos, alamos y sauces para sotos; y riberas y hayas, robles, arces y pino silvestre en zonas más templadas.

Landare ekoizpena

1982an sortu zenetik, Nafarroako ingurumena kudeatzeko sozietate publikoa entitate erreferentea izan da basoko landareen hazkuntzan. Landare horiek, gehienbat, Nafarroako mendiak basoberritzeko erabiltzen dira. Ekoizpenaren bolumena eboluzionatuz joan da denboran zehar, baso-politiken aurrerapenei lotuta. Ekoizpenak Nafarroan bideragarriak ziren baso-espezie guztiak hartzen zituen, nahiz eta nagusienak Aleppo eta Larizio pinuak, arteak, zedroak eta ipuruak izan diren, Mediterraneoko eremuetara bideratutakoak; txopoak, makalak eta sahatsak ibar-baso eta ibaiertzetarako, eta pagoak, haritzak, astigarrak eta pinu gorria eremu epelagoetarako.

Producción de planta / Landare ekoizpena

	un
1982 - 1986	>7.000.000
1987 - 1991	>10.000.000
1992 - 1996	>12.000.000
1997 - 2001	>4.000.000
2002 - 2006	>3.000.000
2007 - 2011	>1.000.000
2012 - 2016	50.000
2017 - 2021	100.000
2022 - 2024	20.000

Ezagutza sortzen duten basoak

Basoen egoeraren monitorizazioak baso-kudeaketa jasagarria garatzeko informazioa eskaintzen du.

Baso-osasuna eta REFINA sarea

Nafarroako Baso Masen Ebaluazio Fitosanitarioen Sareak (REFINA) basoen osasun-egoeraren bilakaera behatzeko aukera ematen du hainbat parametroren ebaluazioaren bidez, hala nola hosto-galtzea, ageriko kalteak eta izurrien edo gaixotasunen presentzia.

Gainera, kontrol espezifikoak egiten ditu (adibidez, pinuaren nematodoarena), Erreproduzitzeko Baso Materialen katalogoa eguneratzen du eta kontserbazio genetikoko eremuak ezartzen laguntzen du.

Informazioa tarteka eta sistematikoki pilatzen da, eta horrek esku-hartzeak lehenesteko eta klima-aldaketatik ondorioztatutako inpaktuak ebaluatzeko balio du, besteak beste.

Baso informazioari buruzko sistemak

Baso informazioari buruzko sistemak hobetzeko egindako lanen artean Nafarroako Baso Behatokiaren argitalpena nabarmentzen da.

Kontsultak egiteko eta baso-sektorearen datu eguneratuak deskargatzeko tresna interaktibo bat da.

Behatokiarekin batera, Baso-bisorearen garapena nabarmentzen da, Nafarroako mendi antolatuei buruzko informazioa kontsultatzeko aukera eskaintzen du, hau ere interaktiboki, masak, txandak, hobekuntza-planak eta aurreikusitako ekintzak barne.

Baso esperimentaziorako lursailak

Baso-agendaren esparruan Nafarroako baso esperimentaziorako 260 lursaili buruzko informazioa biltzen duen datu-base bat sortzen lagundu dugu.

Bakoitzarentzat deskribapen-fitxa bat egin da, helburuak, egindako jarduerak eta aplikatutako tratamenduak jasota.

Informazio hori guztia IDENAn eskuragarri dagoen GIS geruza batean gehitu da, eta teknikariek, ikertzaileek eta herritar interesdunek ikusi, kontsultatu eta erabili ahal izateko.

Bilketa honi esker, basolanen jarraipena errazten da eta abian diren saiakuntzen antolaketa hobetzen da.

Bosques que generan conocimiento

La monitorización del estado de los bosques ofrece información para desarrollar una gestión forestal sostenible.

Sanidad forestal y red REFINA

La Red de Evaluación Fitosanitaria en las Masas Forestales de Navarra (REFINA) permite observar la evolución del estado sanitario de los bosques mediante la evaluación de parámetros como la pérdida de follaje, daños visibles y presencia de plagas o enfermedades.

Además, lleva a cabo controles específicos (como los del nematodo del pino), actualiza el catálogo de Materiales Forestales de Reproducción y colabora con la implantación de zonas de conservación genética.

La información se recopila de forma periódica y sistemática, lo que sirve para priorizar intervenciones y para evaluar impactos derivados del cambio climático, entre otras cuestiones.

Sistemas de información forestal

Entre los trabajos de mejora de los sistemas de información forestal realizados, destaca la publicación del Observatorio Forestal de Navarra.

Se trata de una plataforma interactiva para la consulta y descarga de datos actualizados del sector forestal.

Junto con el observatorio, destaca el desarrollo del Visor Forestal, que permite consultar, también de forma interactiva, la información relativa a los montes ordenados de Navarra, incluyendo estudios de masas, turnos, planes de mejora y actuaciones previstas.

Parcelas de experimentación forestal

En el marco de la Agenda Forestal se ha colaborado en la creación de una base de datos que reúne información sobre 260 parcelas de experimentación forestal activas en Navarra.

Para cada una se ha elaborado una ficha descriptiva con los objetivos, actuaciones realizadas y tratamientos aplicados.

Toda esta información ha sido incorporada a una capa GIS disponible en IDENA, lo que permite su visualización, consulta y utilización por parte del personal técnico, investigadores y ciudadanía interesada.

Esta recopilación facilita la continuidad de trabajos silvícolas y mejora la organización de los ensayos existentes.

Agrosistemas

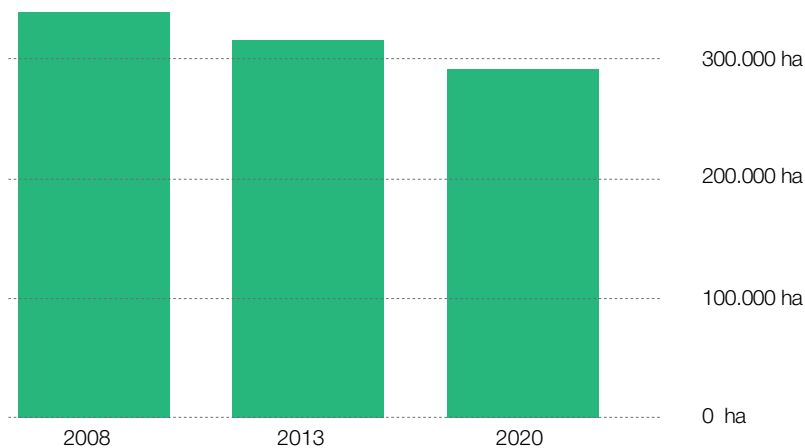
Nekazaritza-sistemak

La agricultura y la ganadería suponen una intervención en el medio natural para la obtención de alimentos y otros bienes. Estas actividades, realizadas de manera extensiva y de forma compatible con los recursos locales, dan lugar a los agrosistemas sostenibles: espacios naturales gestionados por el ser humano, fundamentales para la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales. En 2020, el 27,5 % de la superficie de Navarra eran agrosistemas de alto valor natural, es decir, tenían usos agrarios compatibles con la conservación de la biodiversidad.

Nekazaritzak eta abeltzaintzak naturan esku hartzen dute elikagaiak eta beste ondasun batzuk lortzeko. Modu estentsiboan eta tokiko baliabideekin bateragarriak diren moduan egindako ariketa hauek nekazaritza-sistema jasangarrirako bide ematen dute: gizakiak kudeatutako gunee naturalak, biodibertsitatea eta baliabide naturalak zaintzeko funtsezkoak. 2020an, Nafarroako azaleraren % 27,5 balio natural handiko nekazaritza-sistemak dira, hau da, biodibertsitatea zaintzeko bateragarriak diren nekazaritza-erabilerak zituzten.

Superficie de tierras de alto valor natural Balio natural handiko lurren azalera

■ Superficie agraria de AVN / BNH nekazaritza-azalera



Tierras de Alto Valor Natural

Cuando un territorio alberga una gran riqueza de biodiversidad vinculada a usos agrícolas y/o ganaderos es considerado tierra de alto valor natural (AVN). Estos manejos y prácticas tradicionales de baja intensidad constituyen los sistemas agrarios de alto valor natural.

Los sistemas del norte —el sistema ganadero extensivo cantábrico y el sistema ganadero extensivo pirenaico—, se basan en la ganadería vinculada al territorio a través del pastoreo, y por lo tanto en superficies de prados y pastizales seminaturales de alta diversidad. Este pastoreo ha moldeado paisajes de gran valor cultural que constituyen los hábitats de muchas especies de fauna y flora silvestre.

El sistema de cultivos mediterráneos en sierras de la Zona Media presenta su principal valor en el mosaico agrícola y su heterogeneidad, fundamental para la conservación de su biodiversidad.

Finalmente, el sistema de secanos semiáridos de la Ribera es clave para preservar el hábitat de las aves esteparias, en peligro de conservación.

Balio natural handiko lurak

Lurralde batek nekazaritza- eta/edo abeltzaintza-erabilerei lotutako aberastasun handia duenean, balio natural handiko (BNH) lurtzat jotzen da. Intentsitate baxuko erabilera eta praktika tradizional horiek balio natural handiko nekazaritza-sistemak osatzen dituzte.

Iparraldeko sistemak, kantauriar abeltzaintza-sistema estentsiboa eta Pirinioetako abeltzaintza-sistema estentsiboa, nekazaritza bidezko lurraldeari lotutako abeltzaintzan oinarritzen dira, eta beraz, dibertsitate handiko belardi eta larre erdinaturaletan. Artzaintza horrek basoko fauna eta flora espezie askoren habitatak eratzen dituzten balio kultural handiko paisaiak moldatu ditu.

Erdialdeko mendietako laborantza-sistema mediterraneoak nekazaritza-mosaikoan eta bere heterogeneotasunean du bere balio nagusia, funtsezkoa bertako biodibertsitatea zaintzeko.

Azkenik, Erriberako lehorreko lur erdi idorren sistema funtsezkoa da kontserbazio-arriskuan dagoen estepako hegaztien habitata gordetzeko.

Nekazaritza eta ingurumeneko laguntzak NPBn

2024an, PEPACen (NPBren Plan Estrategikoa) nekazaritza eta ingurumeneko lehen dirulaguntzak (2023-2027) jarri dira abian, zenbait ingurumen-helburu betetzen dituzten nekazaritzako eta abeltzaintzako profesionalentzat. Zehazki, balio natural handiko sega-belardietarako laguntzak, Estatuan ezaugarri horiek dituen bakarrak, pizgarri ekonomikoak eskaintzen dizkie abeltzaintzako, sega-belardien egoeraren arabera, haien biodibertsitatea ebaluatu ondoren. Hori garatzeko, abeltzainei prestakuntza eta laguntza emateko lan handia egin behar izan da. 2024an, 67 abeltzainek jaso zuten prestakuntza, eta, azkenean, horietako 30ek jaso zuten dirulaguntza; guztira, 70.000 € baino gehiago balio natural handiko sega-belardietarako (188,47 ha), hau da, biodibertsitate handiko belardietarako. OREKAN arduratu da dirulaguntzaren

diseinuaz eta kudeaketaz, baita abeltzainei prestakuntza eta laguntza emateaz ere. Gainera, abeltzaintzako beste 57 profesionalak laguntza jaso zuten abeltzaintza estentsiboa eta

87

abeltzainek jaso dituzte laguntza horiek, hots, 175.000 € baino gehiago.

haragijale handiak batera bizi zitezen. NPBren bidez, artzaintzaren eta haragijale handien arteko baterako existentzia bultzatzeko prebentzio-neurriek dakartzaten gastu eta inbertsioetan (geolokalizatzaileak, aziendak gaua igarotzeko egiturak, txakur zaindariak eta laguntza-artzainak kontratatzea) abeltzainei babesa ematea da dirulaguntza honen helburua.

Abelbi-deak

Nafarroako Abelbideen Sarea zaintzeko eta leheneratzeko lanak duela hogeit urte baino gehiago hasi ziren. Izan ere, ondare natural eta etnografiko garrantzitsu hori mantentzea ezinbestekoa da transhumantziarako eta sortzen dituen ekosistema-zerbitzuetarako.

Orekan-ek abeltzain transhumanteekin lan egiten du abelbide horiek mantentzeko beharrezkoak diren ekintzak erabili eta planifikatzeko, lana

+2.000

kilometro ditu Nafarroako Abelbideen Sareak.

erosoago egiteko helburuarekin. Ekintza horiek barne dituzte, besteak beste, bide-tarteak lehengoratzea, sasiak garbitzea, itxiturak eta langak jartzea, uraskak, landaketak egitea eta aterpeak egokitzea.

Ayudas agroambientales en la PAC

En 2024 se han puesto en marcha las primeras ayudas agroambientales del PEPAC (Plan Estratégico de la PAC) 2023-2027, destinadas a profesionales de la agricultura y ganadería cuya actividad cumple determinados objetivos ambientales.

En concreto, la ayuda a los prados de siega de alto valor natural, la única con estas características en el Estado, ofrece incentivos a profesionales de la ganadería en función del estado de sus prados, previa evaluación de la biodiversidad de estos. Su desarrollo ha requerido una importante labor de formación y acompañamiento al personal ganadero.

En 2024, 67 ganaderos y ganaderas recibieron formación y finalmente 30 de ellos fueron beneficiarios de la ayuda, por un total de más de 70.000 € para 188,47 ha de prados de siega de alto valor natural, es decir, prados que albergan una gran biodiversidad. El diseño, gestión, formación y acompañamiento al personal interesado

ha corrido a cargo de Orekan.

Además, otros 57 profesionales de la ganadería recibieron la ayuda para la coexistencia entre la ganadería extensiva y grandes carnívoros. A través de la PAC, esta ayuda busca apoyar a

87

Son los ganaderos y ganaderas que han cobrado estas ayudas por más de 175.000 €.

ganaderos y ganaderas con los gastos e inversiones que suponen las medidas preventivas para favorecer la coexistencia entre el pastoreo y la presencia de grandes carnívoros (geolocalizadores, estructuras nocturnas de pernoctación, perros guardianes y contratación de pastores/as de apoyo).

Vías pecuarias

Los trabajos de conservación y recuperación de la Red de Vías Pecuarias de Navarra comenzaron hace más de veinte años. El mantenimiento de este importante patrimonio natural y etnográfico es fundamental para la trashumancia y los servicios ecosistémicos que produce.

Orekan trabaja en contacto con los ganaderos y ganaderas trashumantes para decidir y planificar qué acciones son necesarias para el mantenimiento de estas vías pecuarias con el objetivo de hacer más cómodo su trabajo.

+2.000

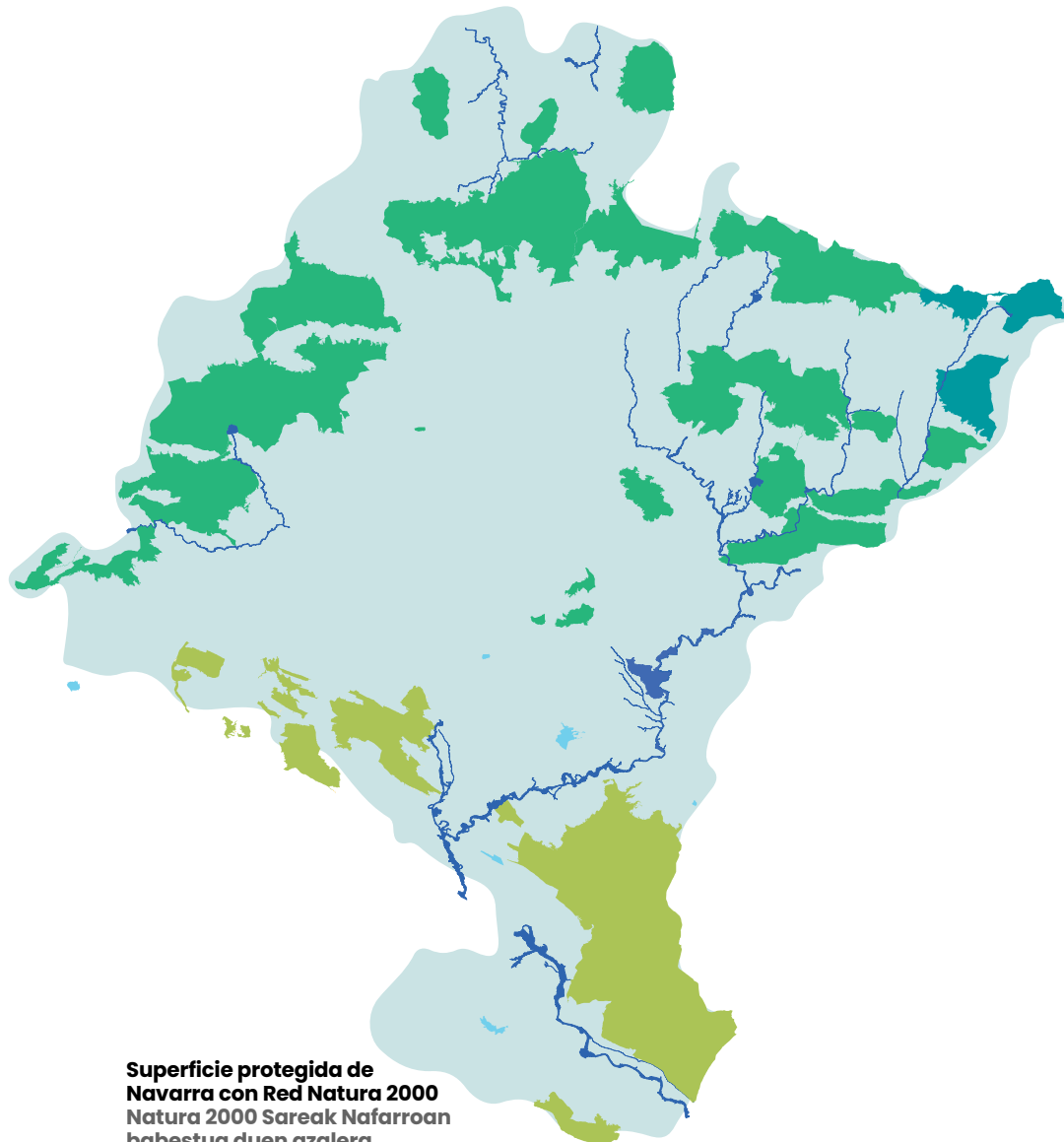
Son los kilómetros que constituyen la Red de Vías Pecuarias de Navarra.

Estas acciones incluyen recuperación de trazados, desbroces, colocación de cierres y portillos, abrevaderos, realización de plantaciones y adecuación de refugios, entre otras.

Espacios naturales Naturaguneak

El 27% del territorio navarro, que equivale a 281.000 ha, son espacios protegidos integrados en la Red Natural de Espacios Protegidos de Navarra (RENA) y la Red Natura 2000, principal instrumento de la Unión Europea para la conservación del territorio.

Nafarroako lurraldearen % 27, 281.000 ha-ren baliokidea, Nafarroako Naturgune Babestuen Sarean (RENA) eta Natura 2000 Sarean sartuta dauden gune babestuak dira. Azken sare hori Europar Batasunaren tresna nagusia da lurraldea zaintzeko.



Superficie protegida de Navarra con Red Natura 2000
Natura 2000 Sareak Nafarroan babestua duen azalera

- Alta montaña / Goi-mendia
- Estepas / Estepak
- Humedales / Hezeguneak
- Ríos / Ibaiak
- Sierras y montañas / Mendilerroak eta mendiak

Red Natura 2000

Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad cuya finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat de interés en Europa.

En Navarra está compuesta por 42 Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y 17 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), designadas por la Directiva Aves.

Todos ellos son espacios de importantísimo valor ecológico, que incluyen la práctica totalidad de los Espacios Naturales de Navarra (Reservas Integrales, Reservas Naturales, Enclaves Naturales, Áreas Naturales Recreativas, Monumentos Naturales, Paisajes Protegidos y Parques Naturales), enclaves protegidos que fueron designados como tales antes de la creación de Red Natura 2000.

Natura 2000 Sarea

Natura 2000 biodibertsitatea zaintzeko eremuen Europako sare ekologiko bat da eta bere helburua Europako espezieen eta intereseko habitat moten epe luzerako bizirautea ziurtatzea da.

Nafarroan, Habitataren Zuzentzararekin bat ezarririk Kontserbazio Bereziko 42 Eremuk osatzen dute Sarea eta, era berean, Hegaztientzako Babes Bereziko 17 Eremuk (HBBE), Hegaztien Zuzentzarauak izendatuak.

Horiek guztiak balio ekologiko oso garrantzitsua duten guneak dira eta Nafarroako ia Naturagune guztiak hartzen dituzte barne (Erreserba integralak, Natura-erreserbak, Lekune naturalak, Aisiarako naturaguneak, Monumentu naturalak, Paisaia babestuak eta Parke Naturalak), Natura 2000 Sarea sortu baino lehen hala izendatu ziren kokapen babestuak.

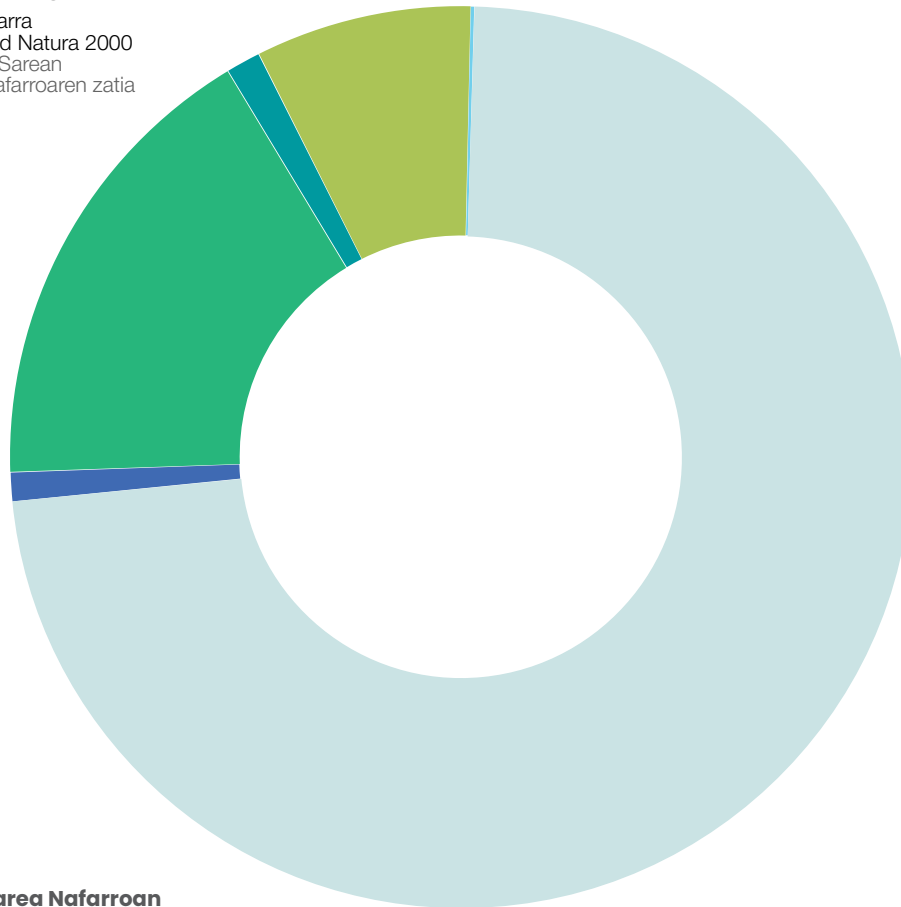
Espacios protegidos de Navarra

Nafarroako gune babestuak	ha
Alta montaña / Goi-mendia	12.914,94
Estepas / Estepak	80.596,85
Humedales / Hezeguneak	1.256,90
Ríos / Ibaiak	10.659,48
Sierras y montañas / Mendi eta mendilerroak	175.533,34
Total / Guztira	280.961,53

Red Natura 2000 en Navarra

Con el 27% de su territorio perteneciente a Red Natura 2000, Navarra se acerca al objetivo de proteger el 30 % de su superficie, según marca la Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad para 2030.

- Ríos / Ibaiak
 - Sierras y montañas / Mendi eta mendilerroak
 - Alta montaña / Goi-mendia
 - Estepas / Estepak
 - Humedales / Hezeguneak
 - Parte de Navarra que no es Red Natura 2000
- Natura 2000 Sarean ez dagoen Nafarroaren zatia



Natura 2000 Sarea Nafarroan

Lurraldearen % 27 Natura 2000 Sarean duela, Nafarroa bere azaleraren % 30 babesteko helburura gerturatzen ari da, Europar Batasunaren Biodibertsitatearen Estrategiak 2030erako markatzen duenari jarraikiz.

Zonas de protección especial

Las 42 Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y 17 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) están configuradas por once ríos, tres estepas, tres zonas de alta montaña, veinte sierras y montañas y seis humedales.

Dos de estos humedales, la laguna de Pitillas y el embalse de Las Cañas, están incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar debido a su relevancia como hábitats para las aves acuáticas, en especial para el avetoro común, el avetorillo común, la garza imperial, el ánade friso, el cuchara europeo, el pato colorado o el escribano palustre iberooriental. Además, la Selva de Irati y las Bardenas Reales, ambas ZEC, han sido declaradas Reservas de la Biosfera por la UNESCO por su gran riqueza biológica.

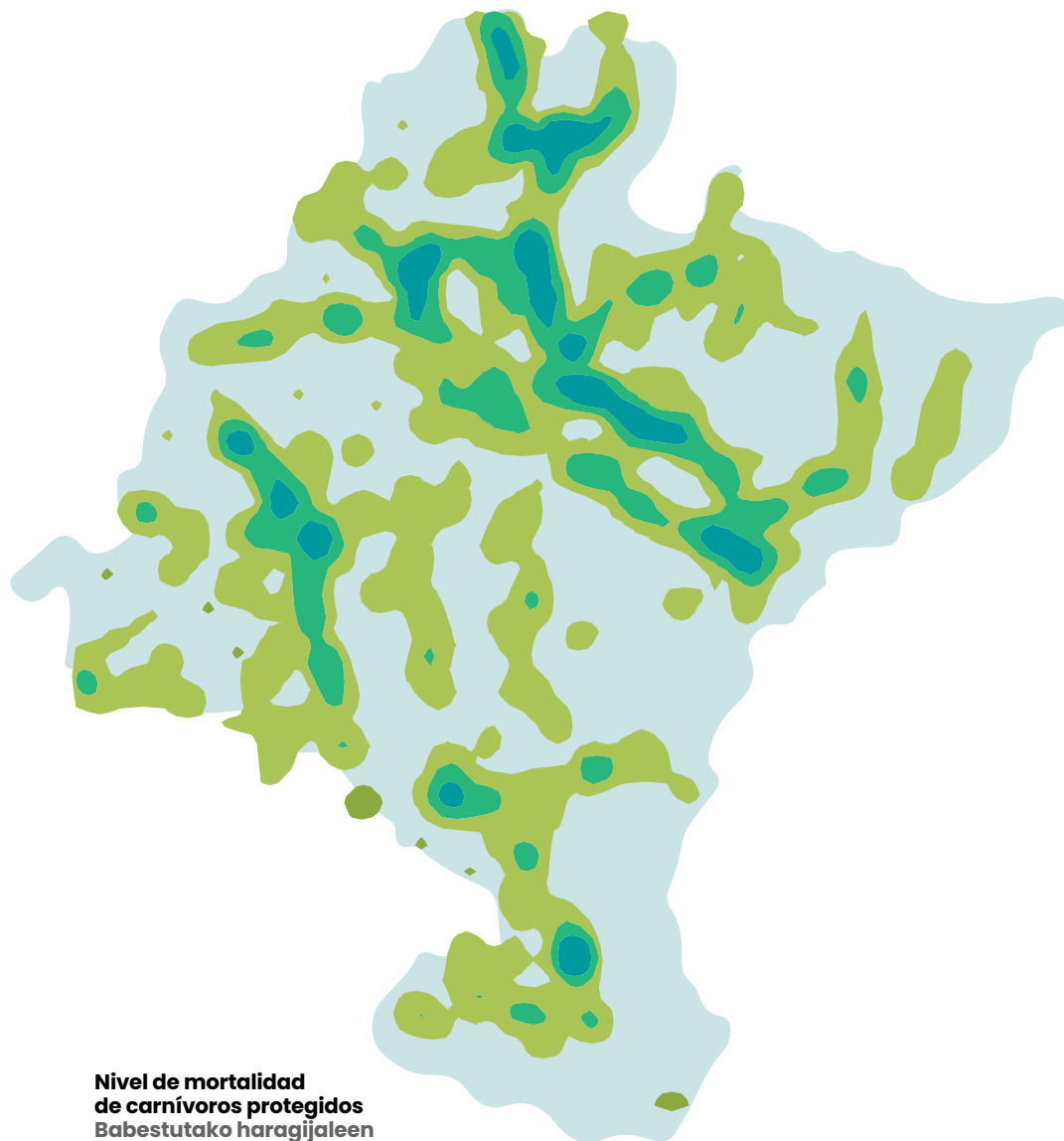
En Orekan realizamos trabajos de planificación, conservación y evaluación de los espacios incluidos en Red Natura 2000 y otros espacios de interés ecológico.

Babes bereziko eremuak

Kontserbazio Bereziko 42 Eremuak (KBE) eta Hegaztientzako Babes Bereziko 17 Eremuak (HBBE) hamaika ibaiak, hiru estepak, goi-mendiko hiru gunek, hogeitaz mendik eta mendilerrok eta sei hezegunek osaturik daude.

Horietako bi hezegune, Pitillasko aintzira eta Las Cañas urtegia, Ramsar Hitzarmeneko Nazioarteko Garrantzizko Hezeguneen Zerrendan daude, uretako hegaztientzako habitatetarako garrantzitsuak direla, eta batez ere, txori zezen arrunt, amiltxori txiki arrunt, koartza gorri, ipar ahate, ahate mokozabal europar, ahate gorritzeta edo zingira-berdantza eurasiarrarentzat. Gainera, Iratiko Oihana eta Errege Bardeak ere ZBG dira, eta UNESCOk Biosferaren Erreserba izendatu ditu bere aberastasun biologikoarengatik.

Orekan-ek Natura 2000 Sarean dauden guneen eta interes ekologikoa duten beste gune batzuen plangintza-, kontserbazio- eta ebaluazio-lanak egiten ditugu.



Nivel de mortalidad de carnívoros protegidos Babestutako haragijaleen heriotza-tasa

- Alta / Handia
- Media / Ertaina
- Baja / Txikia

Corredores ecológicos

Para disponer de una Red Natural coherente y funcional es necesario establecer corredores ecológicos que permitan el desplazamiento seguro de los animales entre los distintos espacios naturales.

Orekan trabaja para recuperar la conectividad ecológica tanto eliminando obstáculos en los ríos con el fin de favorecer la movilidad de la fauna piscícola y mejorar su calidad ecológica, como proyectando pasos de fauna para crear estructuras que reconecten los hábitats fragmentados y permitan a la fauna silvestre salvar carreteras, líneas de tren, etc. Además, Navarra registra desde el año 2000 la mortalidad de carnívoros protegidos, lo que permite identificar las áreas de mayor densidad de atropellos de fauna silvestre y determinar las localizaciones de los pasos de fauna necesarios.

Korridore ekologikoak

Sare Natural koherente eta funtzional bat izateko, naturaguneen artean animaliak seguru lekualdatzeko aukera ematen duten korridore ekologikoak ezarri behar dira.

Orekan-ek konektagarritasun ekologikoa berreskuratzeko lanean dirau, bai ibaietako oztopoak ezabatuz, arrain-faunaren mugikortasuna errazteko eta haien kalitate ekologikoa hobetzeko; bai faunarentzako pasabideak proiektatuz, habitat zatikatuak berriro konektatzen dituzten egiturak sortzeko eta, horrela, basa-faunari errepideak, trenbideak, etab. gainditzeko aukera emateko. Nafarroak, gainera, animalia haragijale babestuen heriotza erregistratzen du 2000tik honat, eta horrek basa-faunaren harrapaketa dentsitate handieneko eremuak identifikatzea eta beharrezkoak diren fauna-pasabideen kokalekuak zehaztea ahalbidetzen du.

Mortalidad de carnívoros protegidos (1998-2018)

Babestutako haragijaleen heriotza-tasa 1998-2018

Garduña / Lepazuria	604
Gato montés / Basakatua	139
Marta / Lepahoria	111
Nutria / Igaraba	56
Turón / Ipurtatsa	48
Visón europeo / Bisoí europarra	169
Total / Guztira	1.127

Naturaguneen politika

Naturaguneekin lotutako lege-xedapenen, araugintzako eta plangintzako tresnen zerrenda luzean, honako hauek nabarmentzen dira:

92/43/EEE Zuzentaraua, Habitaten Zuzentaraua, Europar Batasuneko habitat natural motak eta basaespezieen habitatak eta populazioak babesteari buruzkoa (hegaztiak izan ezik). Natura 2000 izena duen kontserbazio-gune berezien sare ekologiko koherente bat sortzen du, eta Hegaztien Zuzentaruak izendatutako babes bereziko guneak ere barne hartzen ditu.

2009/147/EEE Zuzentaraua, Hegaztien Zuzentaraua, EBko basa hegaztien espezie guztien epe luzerako kontserbazioari buruzkoa.

42/2007 Legea, abenduaren 13koa, Natura-ondareari eta biodibertsitateari buruzkoa, natura-ondarearen eta biodibertsitatearen kontserbazioari, erabilera jasangarriari, hobekuntzari eta leheneratzeari buruzko oinarriko araubide juridikoa ezartzen duena. Lege horren aplikazioaren ondorioz, beste hauek onartu dira:

- **2030erako natura-ondarearen eta biodibertsitatearen estatu-plan estrategikoa (2022).**
- **Azpiegitura berdeen eta konektagarritasun eta lehengoratzeko ekologikoen estrategia nazionala (2021).**

2030erako Hezeguneen Plan Estrategikoa (2022), Espainiako hezeguneak galtzea eta degradatzea saihesteko, geldiarazteko eta lehengoratzeko helburu orokorrarekin.

Espainiako Natura 2000 Sarea kontserbatzeko zuzentaruak (2024), Sarearen plangintza eta kudeaketa egiteko orientazio-esparru gisa.

Natura lehengoratzeko (EB) 2024/1991 Araudia (2024), degradatutako ekosistemak leheneratuz, estatu-kide guztietako lurreko eta itsasoko ekosistema bioanitz eta erresilienteak etengabeko eta epe luzerako errekonstruzioan laguntzeko arauak zehazten dituena.

Política Espacios Naturales

Del amplio listado de disposiciones legales, instrumentos normativos y de planificación relacionados con los espacios naturales, destacan los siguientes:

Directiva 92/43/CEE, Directiva Hábitats, relativa a la protección de los tipos de hábitat naturales y de los hábitat y poblaciones de las especies silvestres (exceptuando las aves) de la Unión Europea. Crea una red ecológica coherente de zonas especiales de conservación con el nombre de Natura 2000, que también incluye las zonas de protección especial designadas de acuerdo con la Directiva Aves.

Directiva 2009/147/CEE, Directiva Aves, relativa a la conservación a largo plazo de todas las especies de aves silvestres de la UE.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad. En aplicación de esta Ley se aprueban:

- **Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad a 2030 (2022).**
- **Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (2021).**

Plan Estratégico de Humedales a 2030 (2022), con el objeto general de evitar, detener y revertir la pérdida y degradación de humedales en España.

Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España (2024), como marco orientativo para la planificación y gestión de la Red.

Reglamento (UE) 2024/1991 de Restauración de la Naturaleza (2024), que establece normas para contribuir a la recuperación sostenida y a largo plazo de ecosistemas biodiversos y resilientes en todas las zonas terrestres y marinas de los Estados miembros mediante la restauración de los ecosistemas degradados.

Naturagune babestuen arteko konektagarritasun ekologikoa

Korridore ekologikoei esker, Natura 2000 Sareko eremuak elkarren artean konekta daitezke.

Sakanako autobidearen (A-10) gaineko korridore ekologikoak, Etxarri-Aranatz parean, Urbasa-Andia eta Aralarko mendilerroa kontserbazio bereziko eremuan (KBE) arteko konektagarritasun ekologikoa berreskuratzen du. Sakanako ekobide gisa ezagutzen dena 45 metro luze eta 45 metro zabal dituen azpiegitura bat da, errepidearen mailatik 7,13 metroko altueran, A-10 autobideko 22+000 kilometro-puntuan, eta Aritzalko hariztiaren bi eremuak konektatzen ditu berriro. Inguruko faunaren beharretarako egokia den landare-masa egoki batek dago estalia eta jarraipena ematen die bi mendiguneetako hegaletako eta ibar zolako paisaia eratzen duten basoei, baso txikiei eta zuhaixka-heskaiei. Zehazki, haritzez,

ezkiz, lizarrez, astigarrez, elorri zuriz, haginez, gurbez, txilarrez, marmaratilaz... osatua dago.

Landaredi horrek behar adinako babesa ematen dio faunari ekobidean zehar joan-etorriak egiteko eta, horrela, konektagarritasun

150

2004az geroztik autobideko zati horretan autoekin talka eginda hildako animalien 150 gorpu aurkitu dira, horietako batzuk mehatxupean dauden espezieetakoak.

ekologikoko arazo handi bat konpontzen du Natura 2000 Sarearentzat.

Horrela, 2023ko azaroan inauguratua, ekobideak basa-faunaren hilkortasun ez-naturala murrizten du autobidearen zati horretan eta, gainera,

biodibertsitatea babesten du, lurraldearen zatikatzea murriztearen ondorioz. Bide-segurtasunerako elementua ere bada, ibilgailuek gutxiagotan egiten baitute talka basa-faunarekin eta, ondorioz, istripu gutxiago baitago.

Nabarmendu behar da azken 20 urtean, autobia honetan, Irurtzun eta Altsasu artean, 150 animalia baino gehiago aurkitu direla hilik, hamaika espezieetakoak, haietako batzuk mehatxatuak; heriotza-tasa, dena den, askoz ere handiagoa da, ez baitira harrapaketa guztiak atzematen.

Conectividad ecológica entre espacios protegidos

Los corredores ecológicos permiten la conexión entre las distintas áreas de Red Natura 2000.

El corredor ecológico sobre la Autovía de la Barranca (A-10), a la altura de Etxarri Aranatz, recupera la conectividad entre las zonas especiales de conservación (ZEC) de Urbasa-Andia y Sierra de Aralar.

El conocido como ecoducto de la Sakana está compuesto por una infraestructura de 45 metros de largo y 45 metros de ancho, situada a una altura de 7,13 metros sobre el nivel de la carretera, en el punto kilométrico 22+000 de la autovía A-10, que reconecta las dos áreas del robledal de Aritzalko.

Está cubierto por una masa vegetal adecuada a las necesidades de la fauna de la zona, dando continuidad a las formaciones de bosques, bosquetes y setos arbustivos que configuran el paisaje de las laderas y fondo de valle de ambos macizos.

En concreto, está formado por robles, tilos, fresnos, arces, majuelos, tejos, serbales, brezos, viburnos, etc.

150

Desde 2004 se han encontrado 150 cuerpos de animales muertos, algunos de ellos de especies amenazadas, por colisión con turismos en este tramo de autovía.

Esta vegetación ofrece la protección necesaria a la fauna para asegurar su desplazamiento a lo largo del ecoducto y resuelve así un problema de conectividad ecológica de gran importancia para la Red Natura 2000.

Así, el ecoducto, inaugurado en noviembre de 2023, disminuye la mortalidad no natural de fauna silvestre en este tramo de la autovía, además de proteger

la biodiversidad al disminuir la fragmentación del territorio.

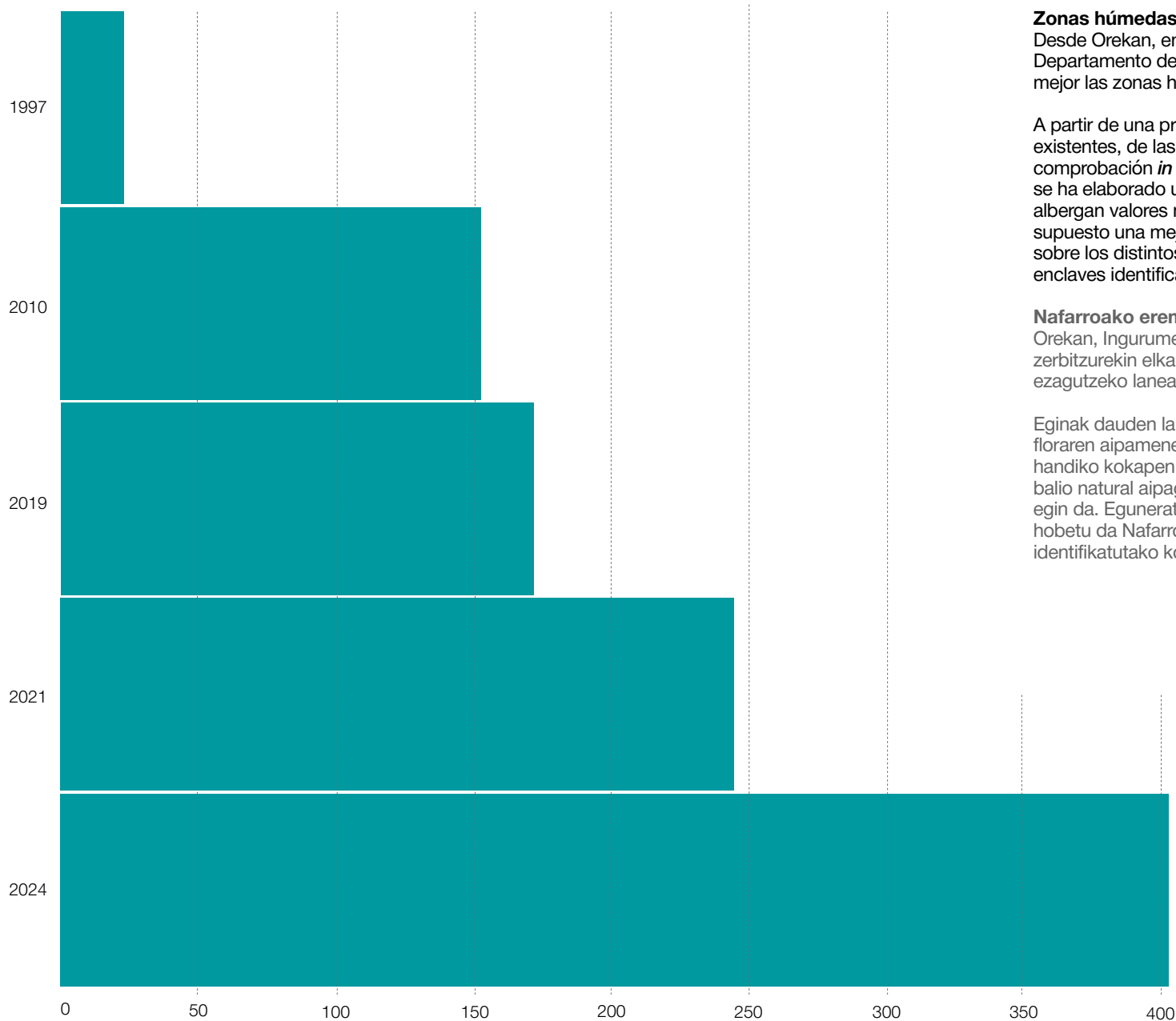
También añade un elemento de seguridad vial en la medida en que disminuye la siniestralidad por colisión de los vehículos con la fauna silvestre.

Cabe destacar que, en los últimos veinte años, en esta autovía, entre Irurtzun y Altsasu / Alsasua se han localizado más de 150 animales muertos de once especies diferentes, algunas de ellas amenazadas, aunque la mortalidad es mucho mayor, pues no se detectan todos los atropellos.

HumedaLes Hezeguneak

Los humedales son islas de biodiversidad. Constituyen uno de los sistemas más frágiles y vulnerables del planeta, por lo que su conservación es un desafío notable. En los últimos años se ha trabajado en mejorar el conocimiento y actualizar la información de los más de cuatrocientos enclaves y zonas húmedas distribuidos por toda Navarra.

Hezeguneak biodibertsitate-uharteak dira. Planetako sistema hauskor eta zaugarrietako bat dira eta, beraz, horien zaintza ez da erronka makala. Azken urteetan, Nafarroa guztian banatuta dauden larehunetik gora kokapen edo eremu hezeei buruzko ezagutza hobetzeko eta informazioa eguneratzeko lana egin da.



Zonas húmedas de Navarra

Desde Orekan, en colaboración con distintos servicios del Departamento de Medio Ambiente, se trabaja por conocer mejor las zonas húmedas de Navarra.

A partir de una primera revisión de los trabajos técnicos ya existentes, de las citas de fauna y flora registradas y de la comprobación *in situ* de estos enclaves de alto valor natural, se ha elaborado un listado de 403 zonas húmedas que albergan valores naturales reseñables. Esta actualización ha supuesto una mejora significativa tanto de la información sobre los distintos humedales navarros como en el número de enclaves identificados.

Nafarroako eremu hezeak

Orekan, Ingurumeneko Departamentuaren hainbat zerbitzurekin elkarlanean, Nafarroako eremu hezeak hobeki ezagutzeko lanean ari gara.

Eginak dauden lan teknikoan, erregistratutako faunaren eta floraren aipamenean lehen berriskupena egin eta balio natural handiko kokapen horien tokiko egiaztapena egin ondoren, balio natural aipagarriak dituzten 403 gune hezeren zerrenda egin da. Eguneratzearen lehen fase horri esker, nabarmen hobetu da Nafarroako hezeguneei buruzko informazioa eta identifikatutako kokapenen kopurua.

Número de humedales reconocidos en Navarra

Nafarroan aitortutako hezeguneeen kopurua

Ekosistema-zerbitzuak

Natura gure bizitzen, ekonomiaren eta gure espeziearen ongizatearen funtsezko oinarria da.

Ekosistema-zerbitzuak, ingurumen-zerbitzu ere deitzen direnak, ekosistemek gizarteari ematen dizkieten onura ukigarri eta ukiezin guztiak dira: kontsumitzen ditugun elikagaiak, arnasten dugun airearen kalitatea edota aire librean egiten ditugun jarduerak, esaterako.

Zerbitzu horiek kaltetzeak edo galtzeak ondorio garrantzitsuak ditu gizartearen eta ingurumenaren alderdi askotan eta, bestalde, ondorio ekonomiko bat badu.

Degradatutako ekosistemak hauskorragoak dira eta muturreko fenomenoei eta gaixotasun berriei aurre egiteko gaitasun mugatuagoa dute. Ekosistema orekatuagoak, aldiz, aurreikusi gabeko hondamendietatik babesten gaituzte eta, modu jasangarrian erabiliz gero, presazko erroñkei aurre egiteko konponbide egokiak eskaintzen dizkigute.

Biodibertsitatea galtzea:

- Arazo klimatiko bat da: ekosistemak suntsitzeak berotze globala bizkortzen du.

- Enpresa-arazo bat da: naturak industriarako eta nekazaritzarako ezinbestekoak diren baliabideak eskaintzen ditu.

- Segurtasun-arazo bat da: baliabide-naturalak galtzeak, batez ere, garapen bidean diren herrialdeetakoak, gatazkak sor ditzake eta natura-hondamendien zaurgarritasuna areagotu alde guztietan.

- Elikadura-segurtasuneko arazo bat da: landareek, animaliek eta lurreko mikroorganismoek paper garrantzitsua dute gure elikadura-sisteman.

- Osasun-arazo bat da: natura suntsitzeak gaixotasun-arriskuak areagotzen ditu eta haiekiko dugun erresilientzia murrizten du.

- Berdintasun-arazo bat da: biodibertsitatea galtzeak pertsona pobreenak aisialdiarekin, espirituarekin eta hezkuntzarekin lotutako onurak dira.

Ekosistema-zerbitzu nagusiak

1. Hornikuntza: ballabide materialak ematen dituzte, hala nola elikagaiak, ura edo lehengaiak (egurra, artelazkia eta abar).

2. Erregulazioa: gure bizi-kalitatea posible egin edo hobetzen dutenak dira: airearen edo uraren purifikazioa, lurreko mantengaien zikloa, higaduraren edo uholdeen prebentzioa edo klimaren erregulazioa, besteak beste.

3. Babesa edo laguntza: gainerako ingurumen-zerbitzuak ekoizten laguntzen dutenak dira. Polinizazioa, espezie desberdinen habitat naturalen kontserbazioa, uraren zikloa edo luraren higaduraren kontrola.

4. Kulturalak: naturatik lortzen ditugun aisialdiarekin, espirituarekin eta hezkuntzarekin lotutako onurak dira.

Los servicios ecosistémicos

La naturaleza es un pilar fundamental que sustenta nuestras vidas, la economía y el bienestar de nuestra especie.

Los servicios ecosistémicos, también llamados servicios ambientales, son todos los beneficios tangibles e intangibles que los ecosistemas proporcionan a la sociedad, desde los alimentos que consumimos hasta la calidad del aire que respiramos o las actividades que realizamos al aire libre.

El deterioro o la pérdida de estos servicios tiene consecuencias importantes en multitud de aspectos de la sociedad y el medio ambiente y, por otra parte, tiene asociado un impacto económico.

Los ecosistemas degradados son más frágiles y presentan una capacidad limitada de hacer frente a fenómenos extremos y nuevas enfermedades. Los ecosistemas equilibrados, por el contrario, nos protegen frente a catástrofes imprevistas y, cuando se utilizan de manera sostenible, nos ofrecen las soluciones más adecuadas a los desafíos urgentes.

Perder biodiversidad supone:

- Un problema climático: destruir los ecosistemas acelera el calentamiento global.

- Un problema empresarial: la naturaleza ofrece recursos fundamentales para la industria y la agricultura.

- Un problema de seguridad: la pérdida de recursos naturales puede generar conflictos e incrementar la vulnerabilidad a las catástrofes naturales.

- Un problema de seguridad alimentaria: las plantas, los animales y los microorganismos desempeñan un papel clave en nuestro sistema alimentario.

- Un problema sanitario: la destrucción de la naturaleza aumenta el riesgo de enfermedades y reduce nuestra resiliencia frente a ellas.

- Un problema de igualdad: la pérdida de biodiversidad perjudica principalmente a las personas más pobres, lo que aumenta las desigualdades.

Principales servicios ecosistémicos

1. De aprovisionamiento: proporcionan recursos materiales como alimentos, agua o materias primas (madera, corcho, etc.).

2. De regulación: los que hacen posible o mejoran nuestra calidad de vida: la purificación del aire o del agua, el ciclo de nutrientes del suelo, la prevención de la erosión o de las inundaciones o la regulación del clima entre otros.

3. De apoyo o soporte: son los que ayudan a la producción del resto de servicios ambientales. La polinización, la conservación de los hábitats naturales de las distintas especies, el ciclo del agua o el control de la erosión del suelo.

4. Culturales: se refieren a los beneficios recreativos, espirituales y educativos que obtenemos de la naturaleza.

Biodi- versidad Biodi- bertsi- tatea

La conservación de la biodiversidad implica reducir las presiones sobre los hábitats y las especies y asegurar que los usos del territorio sean sostenibles para salvaguardar los valores naturales. En Navarra se trabaja en diversas líneas para lograrlo. Desde Orekan se colabora en el desarrollo de actuaciones de planificación y gestión; en la puesta en marcha de acciones de conservación de hábitats y especies de flora y fauna; y en el seguimiento de indicadores sobre su estado.

Biodibertsitatearen kontserbazioak habitaten eta espezien gaineko presioak murriztea eta lurralde-erabilerak balio naturalak babesteko jasangarriak direla ziurtatzea dakar berekin. Nafarroan hainbat ildo lantzen dira. Orekan-ek planifikatzeko eta kudeatzeko ekintzak garatzen, flora eta faunaren habitatak eta espeziak kontserbatzeko ekintzak martxan jartzen eta egoera-adierazleen jarraipena egiten laguntzen du.

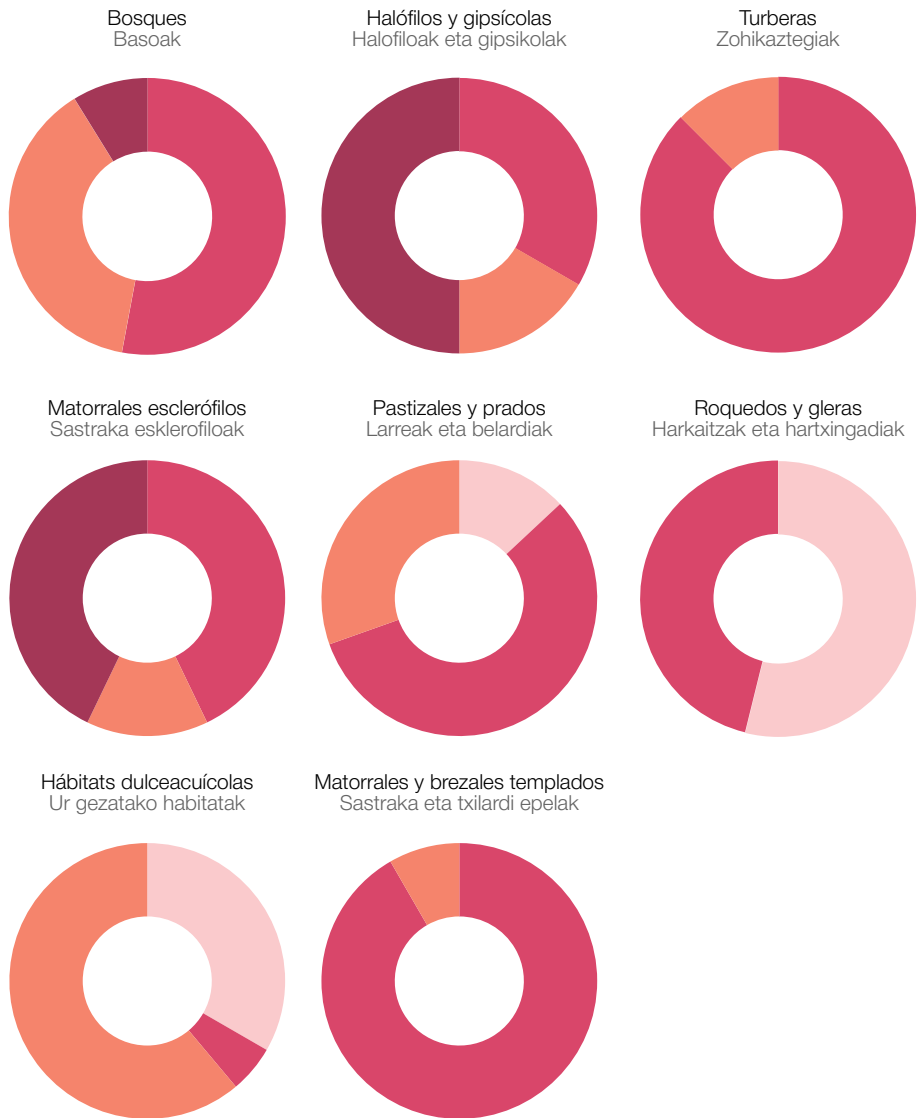
Hábitats y flora

Habitataket eta flora

Navarra es un territorio muy diverso que cuenta con una gran cantidad de hábitats, lugares o ambientes que permiten el desarrollo de los seres vivos: bosques, matorrales, pastizales, roquedos, ríos. En total se han identificado en nuestra comunidad 56 hábitats reconocidos a nivel europeo que es necesario conservar. En estos hábitats están presentes más de 2.700 especies de flora, de las cuales 187 están protegidas por su valor científico, ecológico, cultural, por su singularidad, rareza o grado de amenaza.

Nafarroa lurralde oso anitza da eta izaki bizidunen garapena ahalbidetzen duten habitat, toki edo ingurune asko eta asko ditu: basoak, sastrakak, larreak, harkaitzak edo ibaiak, besteak beste. Gure komunitatean, Europa mailan zaindu beharrezkotzat aitortu diren 56 habitat identifikatu dira guztira. Habitat horietan 2.700 flora espezie baino gehiago daude, eta horietatik 187 babestuta daude bere balio zientifiko, ekologiko, kultural, berezitasun, bitxitasun edo mehatxu-mailagatik.

Estado de conservación de los hábitats estudiados Ikertutako habitaten kontserbazio-egoera



Estado de conservación de los hábitats

El buen estado de conservación de los hábitats es fundamental para la conservación de las especies de flora y fauna que viven en ellos. En 2024 Orekan ha realizado la revisión del estado de conservación de hábitats de interés comunitario, que se realiza cada seis años a instancias de la normativa europea. En este informe, la mayoría de los hábitats presentó un estado de conservación favorable y una tendencia estable. Desde Orekan se trabaja para mantener el buen estado de conservación de los hábitats y mejorar el de aquellos que se encuentran en un estado inadecuado o malo. En este sentido, se realizan acciones de restauración ambiental en turberas, humedales o barrancos salinos, entre otros.

Habitaten kontserbazio-egoera

Habitaten kontserbazio-egoera ona funtsezkoa da bertan bizi diren flora eta faunaren espezieak kontserbatzeko. 2024an, Orekan-ek Batasunaren intereseko habitaten kontserbazio-egoera berrikusi du. Berrikuspen hori sei urtez behin egiten da Europako araudiaren aginduei jarraikiz. Txosten honetan, habitat gehienek aldeko kontserbazio-egoera dute, joera egonkor batekin.

Orekan-ek habitaten kontserbazio-egoera ona mantentzeko eta egoera desegoki edo txarrean daudenak hobetzeko lan egiten du. Zentzu horretan, lehengoratze-ekintzak egiten dira zohikaztegietan, hezeguneetan edo sakan gazietan, besteak beste.

Especies amenazadas

En Navarra hay un importante número de especies de flora amenazada, 28 de las cuales están en peligro de extinción. Con el fin de mejorar el conocimiento sobre sus poblaciones, sus tendencias y poder detectar factores de amenaza, se realizan protocolos de seguimiento para estas especies. Asimismo, se desarrollan labores de gestión para compatibilizar actividades humanas, como la ganadería, con la conservación de la flora. En 2024 se ha realizado una evaluación del estado de conservación para once de estas especies. En la mayor parte de los casos presentan una tendencia estable.

Mehatxatutako espeziak

Nafarroan mehatxatutako flora-espezie ugari dago, eta horietatik 28 desagertzeko arriskuan daude. Espezie horien populazioei, joerei eta mehatxu-faktoreak hautemateko gaitasunari buruzko ezagutza hobetzeko asmoz, jarraipen-protokoloak egiten zaizkie. Era berean, kudeaketa-lanak egiten dira giza jarduerak, abeltzaintza eta antzekoak, floraren kontserbazioarekin bateragarri egiteko. 2024an, espezie horietako hamaikaren kontserbazio-egoera ebaluatu da. Kasu gehienetan, joera egonkorra dute.

Especies exóticas invasoras (EEI)

Según las estimaciones, en Navarra hay más de 370 especies de flora exótica, 45 de ellas con un elevado potencial invasor. Los bosques de ribera, en su papel de corredores biológicos, actúan como vector dispersante para estas plantas. Asimismo, en las vías de comunicación y zonas urbanas y periurbanas, están presentes especies utilizadas en jardines o ajardinamiento de carreteras. Una rápida actuación sobre estas especies es clave para su control o erradicación.

Espezie exotiko inbaditzaileak (EEI)

Kalkuluen arabera, Nafarroan 370 flora-espezie exotiko daude, eta horietatik 45ek inbaditzaile izateko potentzial handia dute. Ibaieretako basoek, korridore biologiko gisa duten paperean, landare horien bektore sakabanatzaile gisa jarduten dute. Era berean, komunikazio-bideetan eta eremu urbano edo periurbanoetan, badaude lorategietan edo errepideak lorategiz hornitzeko tarteetan erabilitako espezieak. Espezie horien gaineko ekintza azkarra oso garrantzitsua da kontrolatzeko eta desagerrarazteko.

Cambio en el estado de conservación de las especies protegidas de flora Aldaketa flora-espezie babestuen kontserbazio-egoeran

■ Estable / Egonkorra ■ Mejora / Hobera ■ Empeora / Okerrera

Balio ekologiko handiko baso helduak

Gune hauek, gure lurraldearen bilakaeraren testigu ere badirenak, biodibertsitatearen gordailu handiak dira.

Balio ekologiko handiko basoak (BEHB) gure lurraldeen bilakaera naturalaren azken lekukoak dira, eta Europako basoetako biodibertsitatea kontserbatzeko apustu garrantzitsua.

BEHB terminoak gutxienez irizpide hauetako bat betetzen duten basoei egiten die erreferentzia: heldutasuna, aniztasun biologikoa eta/edo ekosistemaren funtzionamendua.

Europako BEHBen identifikazioa eta ezaugarritzea 2030erako Biodibertsitateari buruz EBk duen estrategiarekin hertsiki lerrokatuta dago, bai eta Basoen aldeko 20230erako Europar Batasunaren Estrategia berriarekin eta Natura Lehengoratzeko Europar Araudiarekin ere (2024ko ekainaren 24ko 2024/1991).

Baso-osaera horien definizioa, bai eta identifikatzeko eta ezaugarritzeko metodologia ere, azken urte hauetan garatu dira. Orekanek Natura 2000 Sareko Nafarroako baso helduak eta interes ekologikoa duten basoak identifikatzen eta ezaugarritzen hasteko aukera ematen duten Europako hainbat proiektutan parte hartu du.

BEHB

Gutxienez irizpide hauetako bat betetzen duten basoak dira: heldutasuna, aniztasun biologikoa eta/edo ekosistemaren funtzionamendua.

Gaur egun, baso horiek gehienak ez dira identifikatu edo ezaugarritu oraindik, nahiz eta Nafarroako baso-azaleraren % 10 izan daitekeela kalkulatu den. Aralar mendilerroko KBeko (Etxarri Aranatz)

ibar zolako harizti dehesatuak BEHBren adibide ona dira.

Dehesa horiek osatzen dituzten haritz helduek askotariko animaliak kontserbatzen dituzte: intsektu saproxilikoak, basoko saguzarrak (saguzar belarri-handia) eta pizidoen moduko espezieak, beste intsektu, hegazti edo ugaztun taxon batzuek erabil ditzaketen zuloak sortzeko gaitasuna handia dutenak.

Nafarroan ditugun beste BEHBen beste adibide batzuk Lokiz mendilerroko KBeko (Galdeano) eta Urbasa-Andia KBeko (Irañeta) erkameztiak dira. Baita Lizardoiako hariztia eta Aztaparretako pagadi/izeidia eta Nafarroan oraindik aurki daitezkeen hagin edo ezki bakanak ere.

Bosques maduros de alto valor ecológico

Estos espacios, testigos de la evolución de nuestro territorio, son grandes reservorios de biodiversidad

Los Bosques de Alto Valor ecológico (BAVE) son los últimos testigos de una evolución casi natural de nuestros territorios y una apuesta importante por la conservación de la biodiversidad forestal europea.

El término BAVE hace referencia a bosques que cumplen con al menos uno de los siguientes criterios: madurez, diversidad biológica y/o funcionamiento del ecosistema.

La identificación y caracterización de los BAVE europeos se alinea estrechamente con la Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad 2030, la Nueva Estrategia de la Unión Europea para 2030 en favor de los Bosques y el Reglamento Europeo de Restauración de la naturaleza (2024/1991 de 24 de junio de 2024).

La definición de estas formaciones forestales, así como la metodología para su identificación y caracterización han sido desarrolladas durante estos últimos años. Orekan ha participado en diversos proyectos europeos que han permitido iniciar la identificación y caracterización de los bosques maduros y de interés ecológico en la Red Natura 2000 en Navarra.

BAVE

Son los bosques que cumplen con al menos uno de los siguientes criterios: madurez, diversidad biológica y/o funcionamiento del ecosistema.

En la actualidad, la gran mayoría de estos bosques todavía no han sido identificados ni caracterizados, aunque se estima que pueden suponer el 10% de la superficie forestal de Navarra. Los robledales

adhesados de fondo de valle en la ZEC Sierra de Aralar (Etxarri-Aranatz) son un buen ejemplo de BAVE.

Los robles maduros que componen estas dehesas están vinculados a la conservación de insectos saproxilicos, murciélagos forestales como el ratonero forestal y especies clave como los pícidos, con gran capacidad de generar oquedades utilizables por otros taxones de insectos, aves y mamíferos.

Otros ejemplos de BAVE en Navarra son los robledales de roble peloso en la ZEC Sierra de Lokiz (Galdeano) y la ZEC Urbasa-Andia (Irañeta). También el hayedo de Lizardoia y el hayedo abetal de Aztaparreta, y las raras tejedas o tileras que aún se localizan en Navarra.

Fauna

Fauna

En 2024 Orekan ha realizado la revisión del estado de conservación de una serie de especies de fauna con poblaciones relevantes a nivel estatal, lo que obliga a las comunidades autónomas a informar cada seis años. En total se ha reportado la información de 41 especies, 18 aves y 23 especies pertenecientes a otros grupos de fauna.

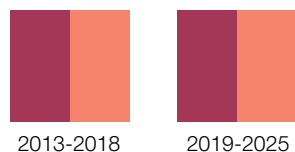
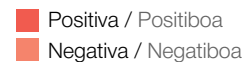
2024an Orekan-ek estatu-mailan populazio garrantzitsuak dituzten espezie batzuen kontserbazio-egoera berrikusi du, sei urtean behin baitaude autonomia-erkidegoak behartuak horri buruzko informazioa ematera. Guztira, 41 espezieri buruzko informazioa eman da, hots, 18 hegazti eta beste fauna talde batzuetako 23 espezie dira.

Revisión del estado de conservación de las especies más relevantes
Espezie garrantzitsuenen kontserbazio-egoeraren berrikuspena

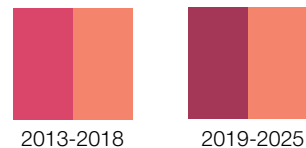
Estado / Egoera



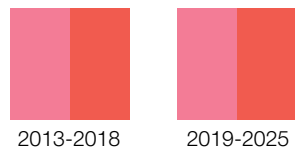
Tendencia / Joera



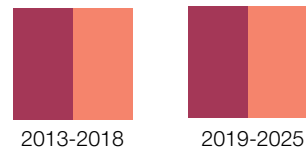
Visión europeo
Bisoi europarra
(Mustela lutreola)



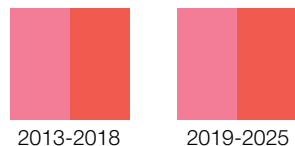
Nóctulo mediano
Gaur saguzar arrunta
(Nyctalus noctula)



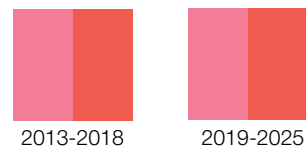
Pico dorsiblanco
Okil gibelnabarra
(Dendrocopos leucotos lilfordi)



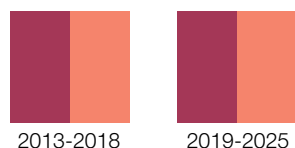
Sisón
Basoilo txikia
(Tetrax tetrax)



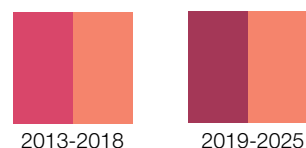
Rana ágil
Baso-igel jauzkaria
(Rana dalmatina)



Mariposa graelsia
Isabel-tximeleta
(Graellsia isabellae)



Margaritona
Ibaiko txirla
(Margaritifera euricularia)



Salmón
Izokina
(Salmo salar)

Especies exóticas invasoras (EEI)

En Navarra están presentes más de cincuenta especies de fauna exótica, de las que se calcula que unas treinta tienen un elevado potencial invasor. Los ecosistemas fluviales, claves para la conectividad de fauna y flora autóctona, actúan también como puerta de entrada y de dispersión de nuevas comunidades de peces, moluscos como la almeja de río asiática y mejillón cebra, cangrejo rojo y cangrejo señal, mustélidos como el visón americano o galápago de Florida, entre otras EEI.

Los principales problemas que pueden causar las EEI son daños en el medio ambiente (por depredación, por competencia, transferencia de enfermedades, hibridación con especies autóctonas), daños a la salud humana y ambiental (algunas EEI transmiten enfermedades que pueden afectar a personas, animales domésticos o especies silvestres) y daños millonarios a la economía (a la industria, agricultura...).

La polilla del boj, la avispa asiática o el mosquito trigre son otras EEI presentes en Navarra y tienen impacto directo sobre otras especies, sobre actividades económicas o sobre la salud humana. Se estima que las EEI son responsables de la extinción de cuatro de cada diez especies autóctonas.

Espezie exotiko inbaditzaileak (EEI)

Nafarroan fauna exotikoko 50 espezie baino gehiago daude, eta horietatik 30 inguruk inbaditzaile izateko gaitasun handia dutela kalkulatzen da. Ibaietako ekosistemak, tokiko fauna eta flora konektatzeko ezinbestekoak direnak, arrain- eta molusku-komunitate berriak sartzeko eta sakabanatzeko ate ere badira, hots, ibaiko txirla asiarra eta zebra-muskulua, karramarro gorria eta seinaledun karramarroa, bisoi amerikarren antzeko mustelidoak edo Floridako galapagoa, beste hainbat EEIren artean.

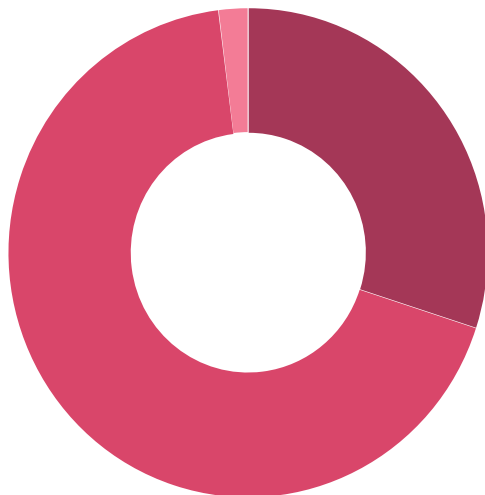
EEIek eragin ditzaketan arazo nagusiak hauek dira: kalteak ingurunean (harrapakaritzaren, lehiaren, gaixotasunen transferentziaren edo tokiko espezieen hibridazioaren bidez), kalteak gizakien osasunean eta ingurumenean (EEI batzuek pertsoneri, etxeko animaliei edo basoko espeziei eragin diezaieketen gaixotasunak transmititzen dituzte) eta milioikako kalteak ekonomian (industrian, nekazaritzan...).

Ezpel-sitsa, liztor asiarra edo tigre eltxoa dira Nafarroan dauden eta beste espezie, jarduera ekonomiko edo gizakien osasunean eragin zuzena duten beste EEI batzuk. Kalkuluen arabera, desagertzen diren tokiko 10 espezieetatik 4 desagertzearen arduradun EEIak dira.

Cambios en el estado de conservación de especies de fauna (no aves)

Aldaketak fauna-espezieen kontserbazio-egoeran (hegaztiak ez beste guztiak)

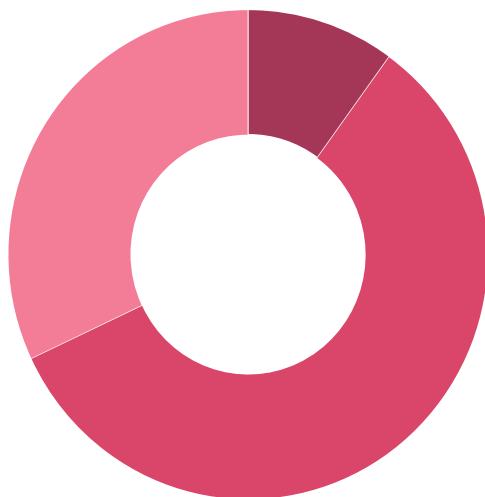
- Estable / Egonkorra
- Mejora / Hobera
- Empeora / Okerrera



Cambios en el estado de conservación de especies de fauna (aves)

Aldaketak fauna-espezieen kontserbazio-egoeran (hegaztiak)

- Estable / Egonkorra
- Mejora / Hobera
- Empeora / Okerrera



Especies en peligro de extinción

Navarra alberga una importante comunidad faunística que incluye diversas especies catalogadas como en peligro de extinción. Las más destacadas son el pico dorsiblanco (*Dendrocopos leucotos* lilfordi) y el visón europeo (*Mustela lutreola*).

El primero es la especie de pájaro carpintero más escasa y amenazada de Europa. Más del 90% de las parejas reproductoras de la Península Ibérica están en Navarra. El caso del visón europeo es similar, siendo el carnívoro más amenazado de Europa y con entre el 50 y el 75% de la población de la Península Ibérica localizada en Navarra. Estos datos hacen que la conservación de estas especies recaiga a nivel estatal casi por completo en la Comunidad Foral.

Para ello se han desarrollado diversos proyectos europeos que han conseguido mejorar el hábitat disponible y el conocimiento de los requerimientos básicos de cada especie, con el objetivo de compatibilizar el desarrollo rural con la conservación de estas especies.

Desagertzeko arriskuan dauden espezieak

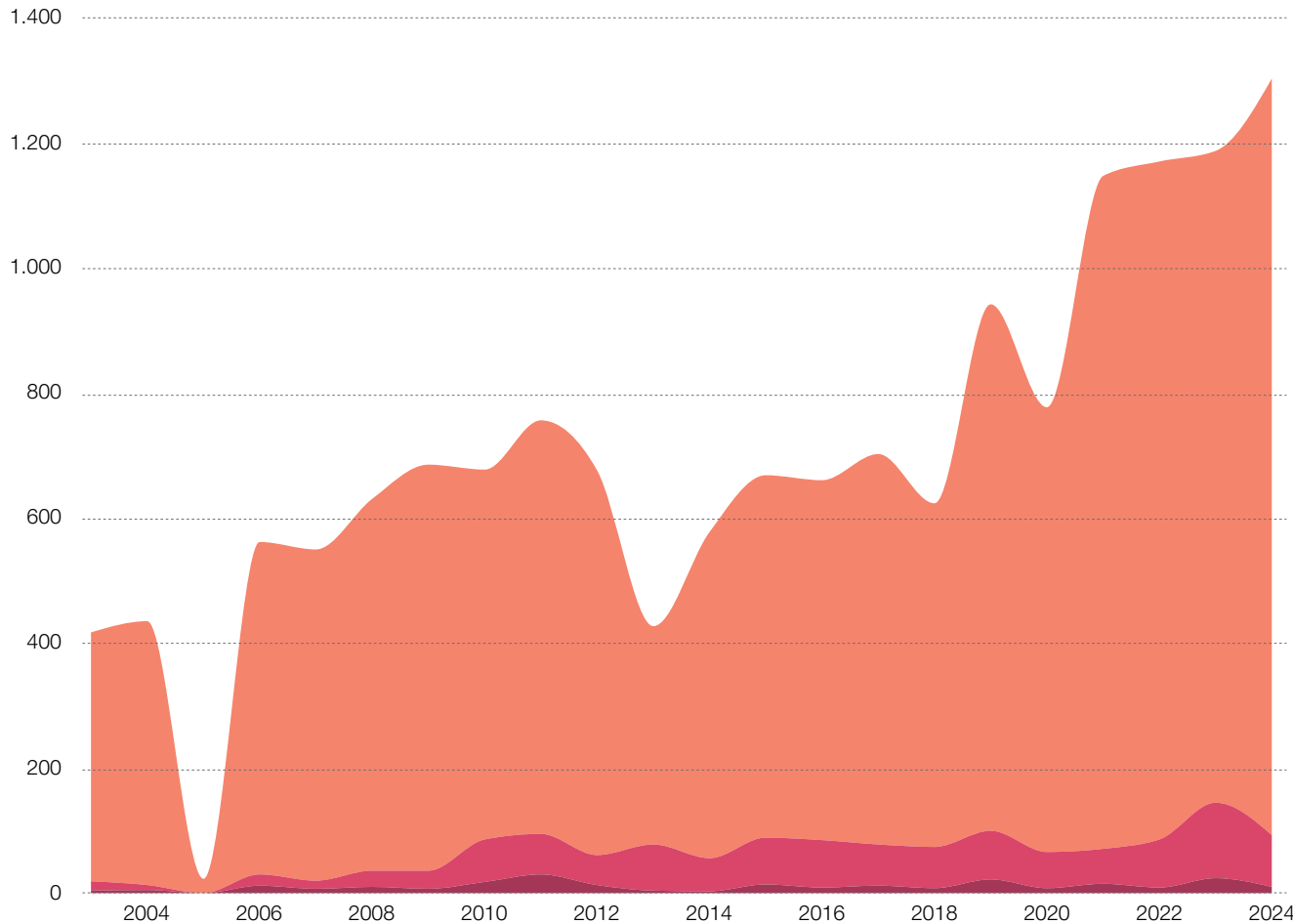
Nafarroak fauna-komunitate garrantzitsua du eta desagertzeko arriskuan daudela jotzen diren hainbat espezie ere tartean. Azpimarragarrienak okil gibelnabarra (*Dendrocopos leucotos* lilfordi) eta bisoi europarra (*Mustela lutreola*) dira.

Lehena, Europako okil espezierik urrien eta mehatxatuena da. Iberiar penintsulako bikote ugaltzaileen % 90 baino gehiago Nafarroan daude. Bisoi europarraren kasua ere antzekoa da, Europako haragijale mehatxatuena baita eta Iberiar penintsulan bizi den populazioaren % 50-75 Nafarroan bizi da. Kontserbazio-datu horiek ikusita, espezie horien kontserbazio ia guztia Foru Komunitatearen esku geratzen da.

Horretarako, Europa-mailako hainbat proiektu garatu dira eta eskuragarri dagoen habitata hobetzeko eta espezie bakoitzaren oinarritzko eskakizunak ezagutzeko bide eman dute, landa-garapena eta espezie horien kontserbazioa bateragarri egiteko helburuarekin.

Intervenciones con fauna del CRFSI + GMA
Esku-hartzeak IBOZ + BZ faunarekin

- Domésticas / Etxekoak
- Exóticas / Exotikoak
- Silvestres / Basatiak



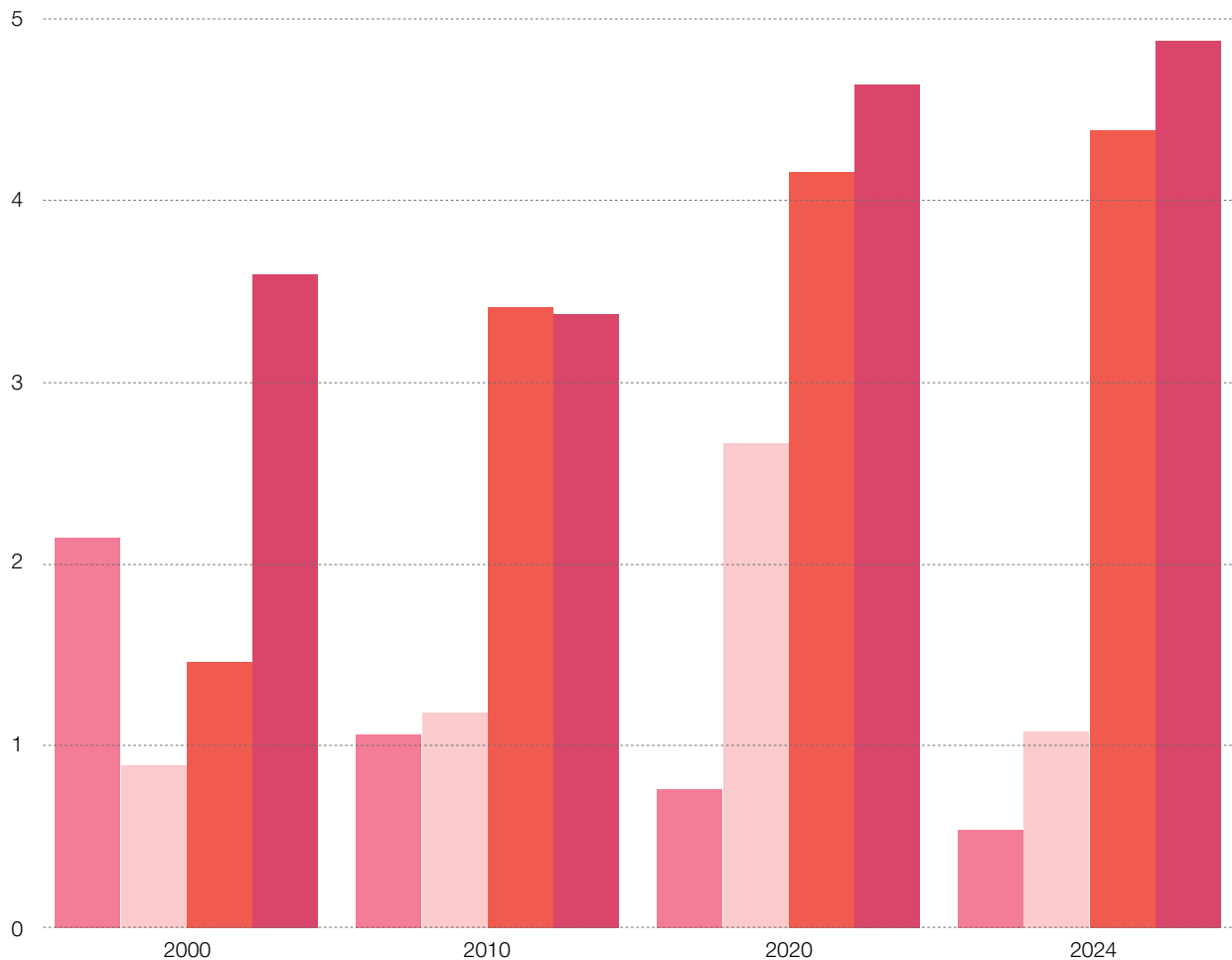
Centro de Recuperación de la Fauna Silvestre de Ilundain
 Durante 2024 se atendieron 1.306 ejemplares de distintas especies de fauna, de los cuales 972 ingresaron en el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Ilundáin (CRFS) y 334 fueron atendidos directamente por Guarderío de Medio Ambiente (GMA). El mismo año se recibieron 1.203 avisos relativos a especies silvestres. Estas intervenciones superan a las de 2023, consolidando la tendencia al alza iniciada en años anteriores en los ingresos de fauna silvestre.

Ilundaingo Basafauna Oneratzeko Zentroa

2024an, fauna-espezie desberdinetako 1.306 ale artatu ziren, eta horietatik 972 Ilundaingo Basafauna Oneratzeko Zentrora (IBOZ) eraman ziren, eta 334, Basozainek (BZ) zuzenean artatu zituzten. 2024an artatutako espeziei buruzko abisu kopuruari dagokionez, 1.203ri erantzun zaie. Kopuru hori 2023koa baino handiagoa da, aurreko urteetan izan zen goranzko joera finkatuz jasotako basafaunari dagokionez.

Abundancia de especies cinegéticas
Ehiza-espezieen ugaritasuna

- Caza mayor. Corzo / Ehiza larria. Orkatza.
- Caza mayor. Jabalí / Ehiza larria. Basurdea
- Caza menor. Perdiz / Ehiza xehea. Untxia
- Caza menor. Conejo / Ehiza xehea. Eperra



Especies cinegéticas

Navarra cuenta con una importante red de seguimiento de especies cinegéticas. Cada año, Orekan se encarga del procesado y análisis de la información facilitada por los agentes implicados en su recogida (Guarderío de Medio Ambiente y Acotados).

La puesta en regadío de grandes extensiones del agrosistema navarro y las concentraciones parcelarias asociadas han transformado significativamente el paisaje de la Zona Media y Ribera en los últimos años. En este nuevo contexto la mayor parte de las especies adaptadas al secano mediterráneo se han visto perjudicadas, pero algunas, como el conejo, han sabido adaptarse y evolucionar positivamente.

Por el contrario, el abandono de las tierras marginales, el despoblamiento del entorno rural y la disminución de los aprovechamientos ganaderos en extensivo está favoreciendo a otro tipo de especies ligadas al ámbito forestal como el jabalí y el corzo. Esta dualidad está provocando problemas de conservación con algunas especies y de gestión de daños con otras.

Ehiza-espezieak

Nafarroak espezie zinegetikoen jarraipena egiteko sare zabala du. Urtero, Orekan-ek bilketan esku hartzen duten agenteek (Basozainak) emandako informazioa prozesatu eta aztertzen du.

Nafarroako nekazaritza-sistemako lur-eremu zabaletan ureztapena jarri izanak eta lotutako lursailen kontzentrazioek nabarmen aldatu dituzte Erdialdeko eta Erriberako paisaiak azken urteetan. Testuinguru berri horretan, Mediterraneoko lur lehorretara egokitutako espezieak kaltetu egin dira, baina batzuk, untxiak kasu, moldatzen eta bilakaera positibo bat egiten jakin dute.

Bestalde, bazterreko lurak abandonatzeak, landa-eremua jendez husteak eta probetxuzko abeltzaintza estentsiboa murrizteak mesede egiten diete baso-eremuei lotutako beste espezie mota batzuei, basurdeei eta orkatzei, esaterako. Dualtasun hori arazoak eragiten ari da espezie batzuen kontserbazioan eta beste espezie batzuei eragindako kalteen kudeaketan.

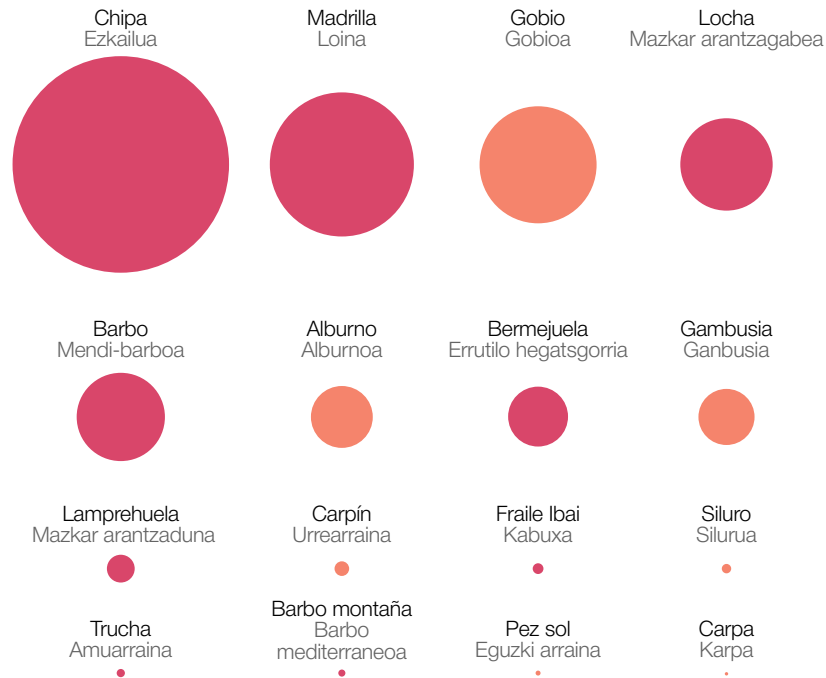
Composición de la comunidad piscícola en la región ciprinícola

Resultados de muestreos llevados a cabo entre 2017 y 2023 (por cada 33.000 peces).

Ziprinidoen eremuko arrain-komunitatearen osaketa

2017 eta 2023 bitartean egindako laginketen emaitzak (33.000 arraineko).

- Especies autóctonas / Bertako espezieak
- Especies exóticas / Espezie exotikoak



Especies autóctonas	%	Especies exóticas	%
Chipa / Ezkailua	42,43	Gobio / Gobioa	12,50
Madrilla / Loina	18,88	Alburno / Alburnoa	3,55
Locha / Mazkar arantzagabea	7,82	Gambusia / Ganbusia	2,93
Barbo / Mendi-barboa	7,15	Carpín / Urrearraina	0,22
Bermejuela / Errutilo hegatsgorria	2,93	Siluro / Silurua	0,10
Lamprehuela / Mazkar arantzaaduna	0,75	Pez sol / Eguzki arraina	0,03
Fraile Ibai / Kabuxa	0,13	Carpa / Karpa	0,02
Trucha / Amuarraina	0,08	Lucio / Lutxo	0,01
Barbo montaña / Barbo mediterranea	0,06	Pez gato / Arrain katu	0,01
Anguila / Aingira	0,00	Blackbass / Perka americana	0,00

Especies piscícolas

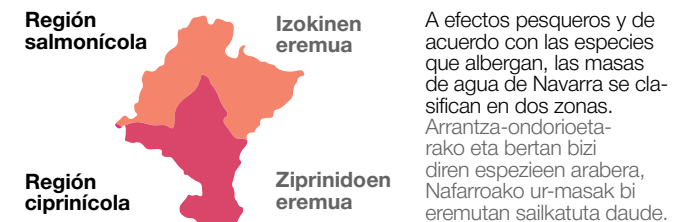
El seguimiento que se realiza en Navarra de las poblaciones de peces, trucha y salmón principalmente, permite conocer su evolución en las distintas cuencas y calcular las capturas anuales autorizables para garantizar su conservación. Es parte de la gestión piscícola que se realiza desde Orekan y que incluye trabajos con otras especies como anguila, burtaina, lamprea y ciprínidos.

En las últimas décadas se ha podido constatar la disminución del tamaño de las poblaciones de trucha, salmón y anguila. También el aumento de las poblaciones de peces exóticos invasores y su distribución en Navarra.

Arrain-espezieak

Nafarroak arrain-populazioen jarraipena egiten du, amuarrainena eta izokinena, batez ere. Bada, horri esker, arroz arro izan duen bilakaera jakin daiteke eta urtean baimendu daitezkeen harrapaketak kalkula daitezke kontserbazio bermatzeko. Orekan-ek egiten duen arrain-kudeaketaren zati bat da, honako beste espezie hauei buruz egiten diren lanez gain: aingira, burtaina, lanproia eta ziprinidoak.

Azken hamarkadetan, amuarrainen, izokinaren eta aingiren populazioen tamainak behera egin duela egiaztatu ahal izan da. Halaber, arrain exotiko inbaditzaileen populazioak gora egin duela eta Nafarroan duen banaketa ere bai.



Bonelli arranoa (Aquila fasciata) lehengoratzea

Espezia 2004an ugaltzaile gisa Nafarroan iraungi zenetik, hura leheneratzeko lana egin da, Europako bi proiektuotan oinarrituta: Life Bonelli eta Aquila A-Life.

Zehazki, itxian hazitako aleak askatu dira eta harrera gaitasuna hobetu da sastrakak kenduz, harrapakinen eskuragarritasuna handiagotuz translokazioen bidez

(mendiko untxia baliatuz), eta puntu estrategikoetan usategiak eraikiz eta mantenduz. Gainera, heriotza-tasa ere murriztu da linea elektrikoak zuzenduz eta putzuetan ez itotzeko sistemak jarritz.

Udalek zein ehiztari-elkarteek aktiboki parte hartu dute lan hauetan.

Ahalegin horien ondorioz, 2024ko udaberrian espezie

honen lehen txita jaio zen hogei

1 txita

2024an Bonelli arranoaren lehen txita jaio zen hogei urtean.

urtean. Zalantzarik gabe, inflexio-puntu bat da espeziearen kontserbazioan.

Erbinude zuriaren detekzio berriak

Erbinude zuria (*Mustela erminea*) tamaina txiki-ko mustelidoa da eta, batez ere, Pirinioetako hartxingadietan bizi da.

Udaberriaren erdialdetik hasi eta udan zehar, bere ilajea marroi-gorritzat izaten da. Negua iristen denean, zuri bihurtzen da baina, hilabete horietan lurra estaltzen duen elurrarekin hobeto mimetizatzen. Egokitzapen horri arazo bat izan daiteke ordea berotze

globalaren egun-go egoeran, negua laburragoa izanik, bere kolore zuriak zaurgarriagoa egiten du bere harrapakarien aurrean.

Toki horietara iristeko zailtasunak, tamaina txikiak izateak eta arroken artean egiten dituen mugimendu azkarrek zaildu egin dute bere jarraipena egitea eta, orain arte, ez da protokolo estandarizaturik izan.

2024ko udaberrian eta udan, basozainekin batera, bideo-tranpekin eta usain erakargarriekin laginketa esperimental batzuk egin ziren Larra-Aztaparreta KBEan, eta horri esker, errepika daitekeen, konparagarria den eta espeziearen monitorizazioa oinarritzeko bezain sentikor den lehen protokolo bat egin ahal izan da. Gainera, hiru kokapen berritan bere presentzia berretsi ahal izan da.

Recuperación del águila de Bonelli (Aquila fasciata)

Desde la extinción de la especie como reproductora en Navarra en 2004 se ha trabajado en la recuperación de la misma, a través de dos proyectos europeos: Life Bonelli y Aquila A-life.

En concreto, se han liberado ejemplares criados en cautividad y mejorado la capacidad de acogida para la especie mediante desbroces, incrementado la disponibilidad

de presas a través de translocaciones con conejo de monte y construcción y mantenimiento de palomares en puntos estratégicos, y reducido la mortalidad gracias a la corrección de tendidos eléctricos o la instalación de sistemas anti ahogamiento en balsas.

Tanto los ayuntamientos como las sociedades de cazadores se han involucrado

activamente en estos trabajos.

1 pollo

En 2024 nació el primer pollo de águila de Bonelli en veinte años.

Fruto de estos esfuerzos, en la primavera de 2024 nació el primer pollo de esta especie en veinte años, lo que supone un punto de inflexión en la conservación de la misma.

Nuevas detecciones de armiño

El armiño (*Mustela erminea*) es un mustélido de pequeño tamaño que habita principalmente en los canchales del Pirineo. Desde mediados de primavera y durante el verano, su pelaje luce un color marrón rojizo. Con la llegada del invierno cambia a otro de color blanco que le permite mimetizarse con la nieve que cubre el terreno en esos meses. Esta adaptación puede suponer un problema ante la actual situación de calentamiento

global, con una menor innivación invernal ante la cual el color blanco lo hace más vulnerable ante sus depredadores.

El difícil acceso a estos lugares, unido a su pequeño tamaño y los rápidos movimientos que realiza entre las rocas, han dificultado notablemente su seguimiento, sin que, hasta el momento, existiera un protocolo estandarizado. Durante la primavera y el verano de 2024 se llevaron a

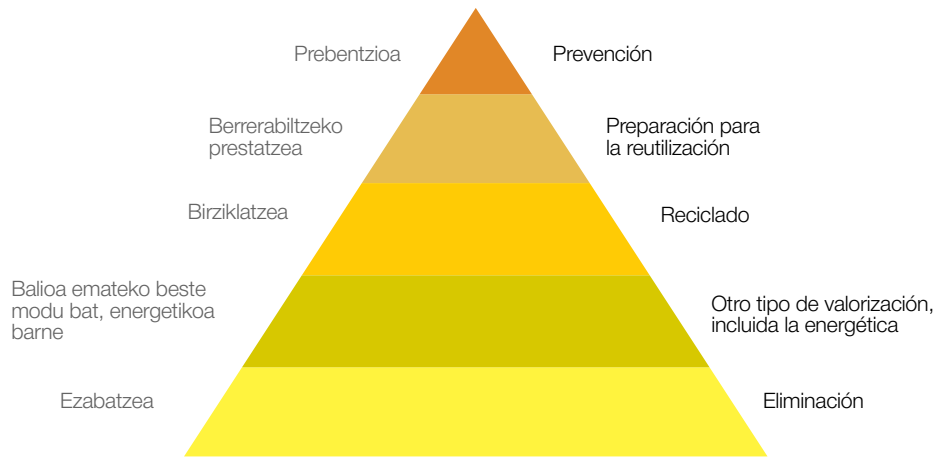
cabo, en colaboración con los guardas de medio ambiente, unos muestreos experimentales con cámaras de video-trampeo y atraentes olorosos en el entorno de la ZEC de Larra-Aztaparreta que han permitido diseñar un primer protocolo repetible, comparable y lo suficientemente sensible como para poder basar en él la monitorización de esta especie. Además, se ha confirmado su presencia en tres nuevas ubicaciones.

E^a Circular Ekonomia zirkularra

La economía circular representa una alternativa al modelo lineal de producción y consumo. Su objetivo es mantener la utilización de los recursos el mayor tiempo posible, extraer el máximo valor de esos recursos mientras se encuentran en uso, y recuperar y regenerar materiales al final de la vida útil de los productos. En este marco, la prevención se constituye como la jerarquía estrella: el mejor residuo es el que no se genera.

Ekonomia zirkularra ekoizpen eta kontsumo linealeko ereduaren alternatiba bat da. Bere helburua baliabideak ahalik eta denbora gehien erabiltzen jarraitzea da, baliabide horiei ahalik eta baliorik handiena ateratzea eta produktuaren bizitza erabilgarria amaitzen denean materialak berreskuratzea eta birsortzea. Esparru horretan, prebentzioa hierarkia izarra da: hondakinik onena sortzen ez dena da.

**Situación actual
Egungo egoera**

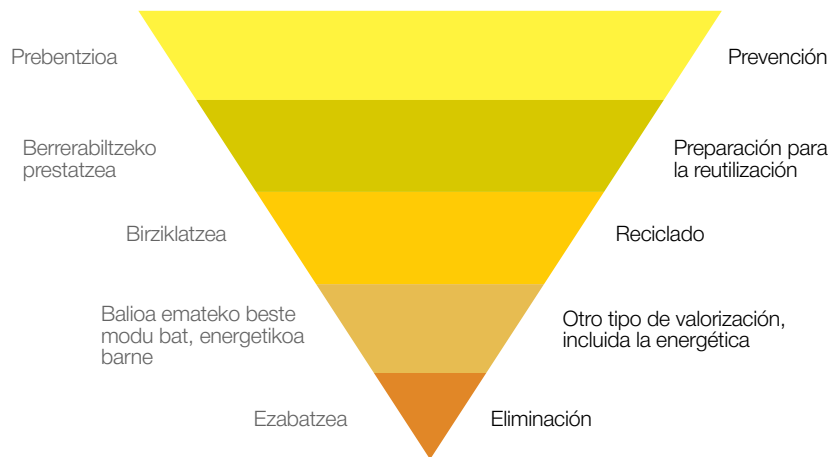


Jerarquía de residuos

Las estrategias de manejo de residuos se ordenan jerárquicamente en cinco niveles, de mayor a menor incidencia en la economía circular: prevención, preparación para la reutilización, reciclaje, otras formas de valorización y eliminación. La prevención se mide por la disminución de la generación de residuos. Una vez generado el residuo, puede orientarse hacia una segunda vida mediante valorización (preparación para la reutilización, reciclaje u otras formas de valorización) o hacia su eliminación. Históricamente, los esfuerzos se han centrado en la gestión de residuos, en lugar de en prevención.

Hondakinen hierarkia

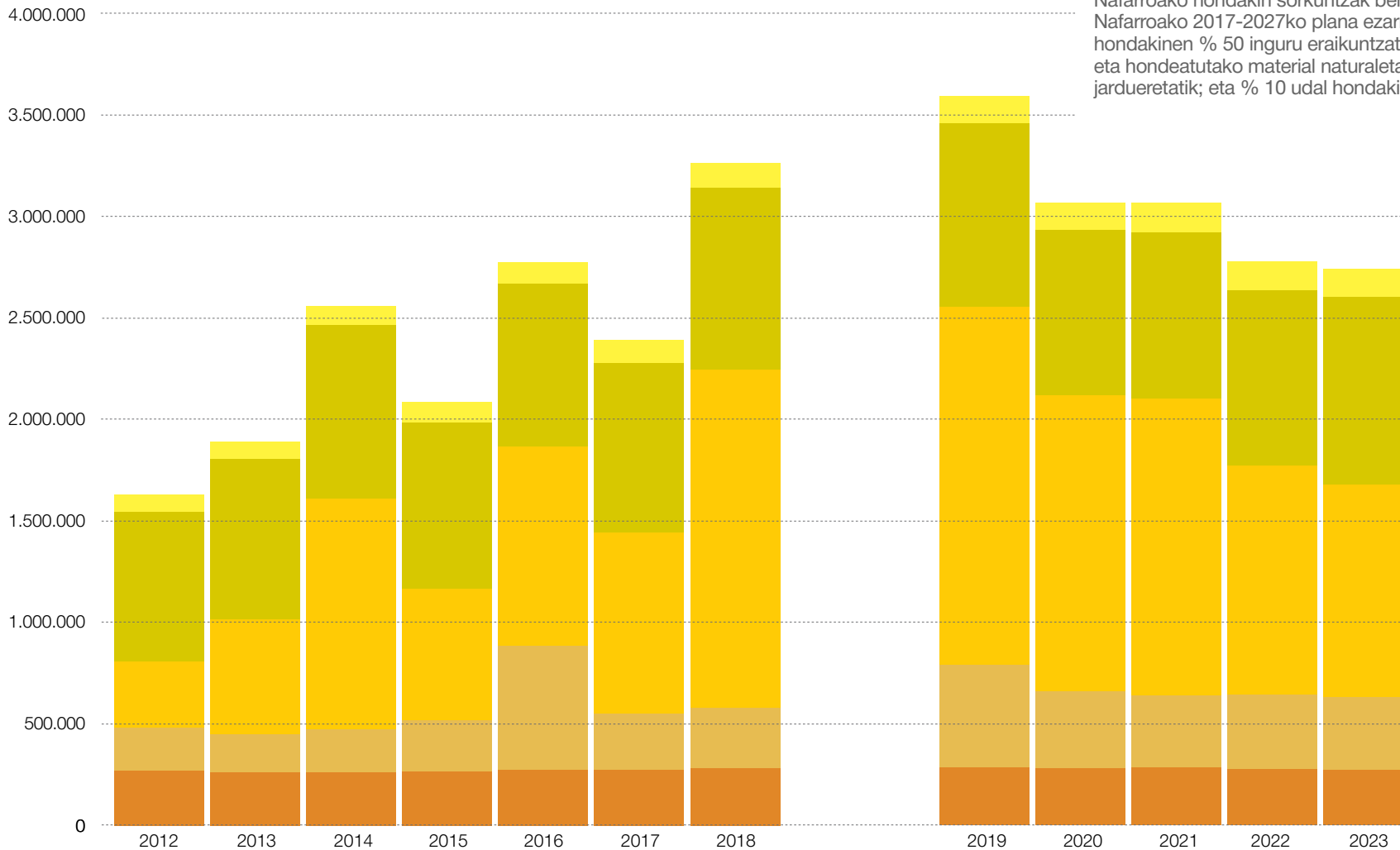
Ekonomia zirkularrean, hondakinak maneiatzeko estrategiak bost mailako hierarkia batean antolatzen dira, eragin txikienetik handienera: prebentzioa, berrerabiltzeko prestatzea, birziklatzea, balioa emateko beste modu batzuk eta ezabatzea. Prebentzioa hondakinak gutxiago sortzearen bidez neurtzen da. Hondakina sortu eta gero, bigarren bitzta bat eman dakioke balioa emanez (berrerabiltzeko, birziklatzeko edo balioa emateko beste modu batean prestatuta) edo ezabatu egin daiteke. Historikoki, hondakinak kudeatzera bideratu dira ahaleginak, prebentziora bideratu beharrean.



**Objetivo 2030
2030erako helburua**

Generación de residuos en Navarra
Hondakin sorkuntza Nafarroan

- Municipales / Udal hondakinak
- Industriales / Industria
- RCD (Construcción y demolición) / Eraikuntza eta eraispinak (EEH)
- MNE (materiales naturales excavados) / Hondeatutako material naturalak (HMN)
- Otros / Beste batzuk



Generación de residuos

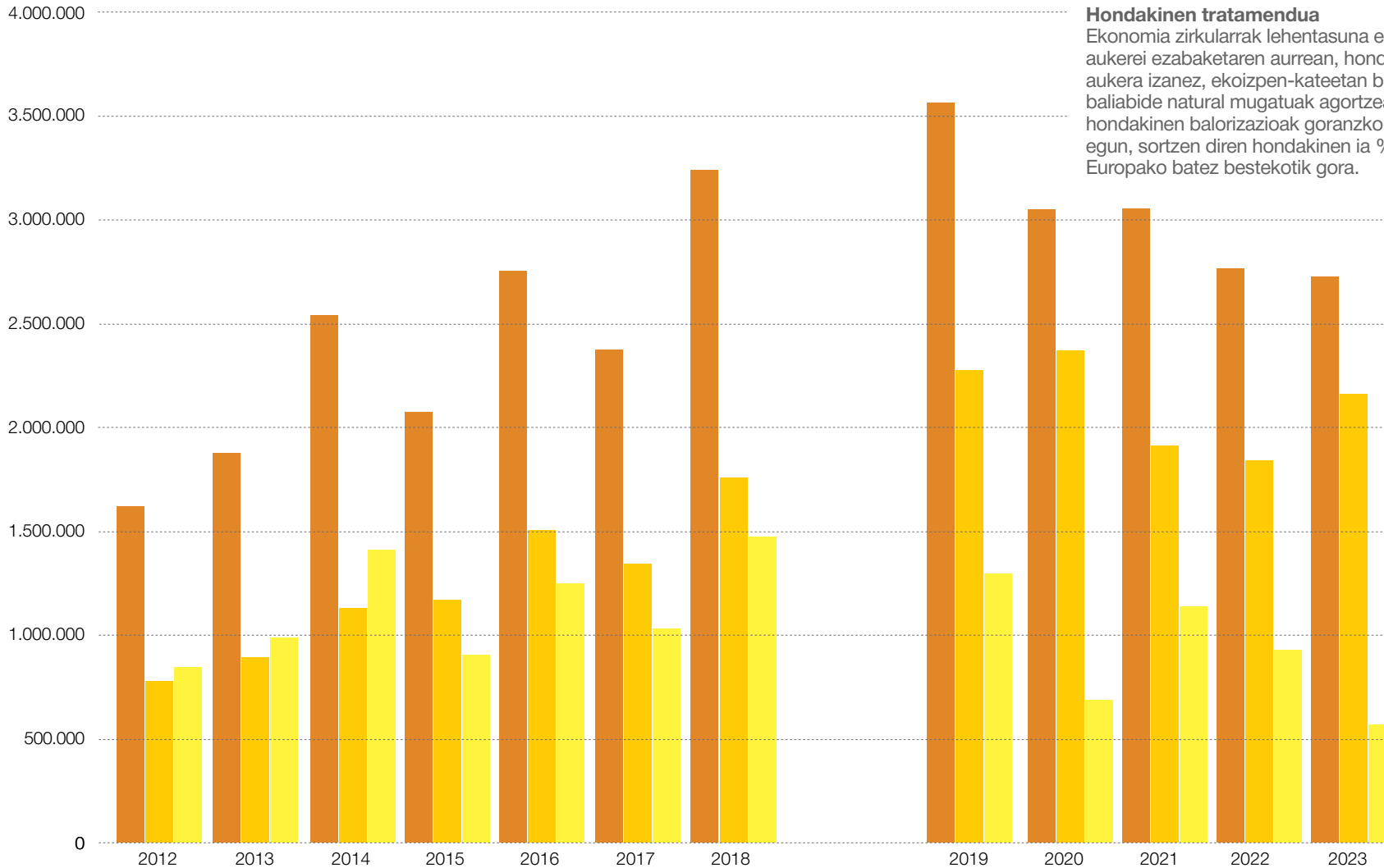
La generación de residuos en Navarra ha experimentado una tendencia hacia la reducción desde la aplicación del Plan de Residuos de Navarra 2017-2027. Aproximadamente, el 50% de los residuos generados provienen de la construcción y demolición (RCD) y materiales naturales excavados (MNE); el 30% de actividades industriales; y el 10% corresponde a residuos municipales.

Hondakin sorkuntza

Nafarroako hondakin sorkuntzak beheranzko joera izan du, Nafarroako 2017-2027ko plana ezarri zenetik. Sortzen diren hondakinen % 50 inguru eraikuntzatik eta eraizpenetik datoz, eta hondeatutako material naturaletatik; % 30 industria jardueretatik; eta % 10 udal hondakinak dira.

**Generación de residuos en Navarra
Hondakin sorkuntza Nafarroan**

- Generación / Sorkuntza
- Valorización / Balioa ematea
- Eliminación / Ezabatzea



Tratamiento de residuos

La economía circular da prioridad a las opciones de valorización frente a la eliminación, con posibilidad de convertir los residuos en recursos, haciendo posible su reintroducción en las cadenas de producción y frenando el agotamiento de recursos naturales finitos. En Navarra, la valorización de residuos ha mostrado una tendencia creciente, alcanzando actualmente casi el 80% de los residuos generados, superando la media española y europea.

Hondakinen tratamendua

Ekonomia zirkularrak lehentasuna ematen die balioa emateko aukerei ezabaketaren aurrean, hondakinak baliabide bihurtzeko aukera izanez, ekoizpen-kateetan berriro txertatuta eta baliabide natural mugatuak agortzea geldiarazita. Nafarroan, hondakinen balorizazioak goranzko joera izan du eta, gaur egun, sortzen diren hondakinen ia % 80 da, Espainiako eta Europako batez bestekotik gora.

Hondakin politika

Europar Parlamentuaren eta Batzordearen (EB) 2024/1781 Araudia, 2024ko ekainaren 13koa, produktu jasagarriari aplikagarri zaizkien diseinu ekologikoko eskakizunak ezartzeko esparru bat ezartzen duena, (EB) 2020/1828 Zuzentaraua eta (EB) 2023/1542 Araudia aldatzen dituena eta 2009/125/EE Zuzentaraua indargabetzen duena.

EBko merkaturatutako ondasun fisikoen kategoria guztietarako da, elikagai, pentsu eta sendagaietarako izan ezik.

Europar Parlamentuaren eta Batzordearen (EB) 2024/1799 Zuzentaraua, 2024ko ekainaren 13koa, ondasunak konpontzea bultzatzeko arau komunak berrezartzen dituena eta (EB) 2017/2394 Araudia eta (EB) 2019/771 eta (EB) 2020/1828 Zuzentarauak aldatzen dituenak.

Hondakinak murriztu eta konponketaren sektorea indartu nahi du, eta horretarako ondasunak merkeago konpontzea ahalbidetuko da.

7/2022 Legea, apirilaren 8koa, Hondakinak eta Lurzoru Kutsatuak arautu eta Ekonomia Zirkularra bultzatzekoa.

Helburu nagusia da hondakin gutxiago sortzea eta hondakinen kudeaketak giza osasunean eta inguruemenean dituen eragin kaltegarriak ahalik eta gehien murriztea.

14/2018 Foru Legea, ekainaren 18koa, Hondakinei eta haien fiskalitateari buruzkoa. Helburu nagusia hondakinen kudeaketa jasagarria eta ingurumena babestea da.

Hondakinak zabortegetara eramateari, errausteari eta baterako errausketari dagokion zerga bat ezartzen du, praktika ekologikoagoak garatzeko eta zabortegetara hondakin gutxiago eramateko.

Política Residuos

Reglamento (UE) 2024/1781 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se instaure un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos sostenibles, se modifiquen la Directiva (UE) 2020/1828 y el Reglamento (UE) 2023/1542 y se deroga la Directiva 2009/125/CE. Se dirige a todas las categorías de bienes físicos comercializados en el mercado de la UE, excepto los alimentos, piensos y medicamentos.

Directiva (UE) 2024/1799 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por la que se establecen normas comunes para promover la reparación de bienes y se modifican el Reglamento (UE) 2017/2394 y las Directivas (UE) 2019/771 y (UE) 2020/1828. Pretende reducir los residuos y reforzar el sector de la reparación, para lo que se facilitará el arreglo de bienes a un precio más asequible.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Tiene como objetivo principal reducir la generación de residuos y minimizar los impactos negativos de su gestión en la salud humana y el medio ambiente.

Ley Foral 14/2018, de 18 de junio, de Residuos y su Fiscalidad. Tiene como objetivo principal la gestión sostenible de los residuos y la protección del medio ambiente. Establece un impuesto sobre el depósito de residuos en vertederos, la incineración y la co-incineración de residuos, con el fin de incentivar prácticas más ecológicas y reducir la cantidad de residuos que terminan en vertederos.

La economía circular en Navarra / Ekonomia zirkularra Nafarroan

Orekan trabaja, en colaboración con el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, el de Transición Ecológica y Digital Empresarial y el de Educación del Gobierno de Navarra para impulsar la economía circular en todos los sectores de la sociedad.

Orekan lankidetzan aritzen da Nafarroako Gobernuko Landa Garapeneko eta Ingurumeneko Departamentuarekin, Enpresen Trantsizio Ekologiko eta Digitalerako Departamentuarekin eta Hezkuntzako Departamentuarekin, ekonomia zirkularra gizarteko sektore guztietan bultzatzeko.

Ciudadanía Herritarrak	Administración pública Administrazio publikoa	Empresas Enpresak	Educación Hezkuntza
 <p>Oficina de Prevención de Residuos y de Impulso a la Economía Circular Hondakinak Prebentzeko eta Ekonomia Zirkularra Bultzatzeko Bulegoa</p> <p>OPREC. OPREC</p>  <p>Co-funded by the European Union</p> <p>WEEEWaste</p> <p>Proyecto europeo WEEEWASTE</p> <p>WEEEWASTE Europako proiektua.</p>  <p>Co-funded by the European Union</p> <p>INERTWASTE</p> <p>Proyecto europeo INERTWASTE.</p> <p>INERTWASTE Europako proiektua.</p>  <p>Semana Europea de Prevención de Residuos en Navarra.</p> <p>Hondakinak Prebentzioaren Europako Astea Nafarroan</p>	 <p>Agenda para el desarrollo de la EC en Navarra 2030</p> <p>Nafarroan Ekonomia Zirkularra garatzeko Agenda 2030</p>  <p>Decreto Foral Eventos públicos sostenibles</p> <p>Ekitaldi Publiko Jasangarrien Foru Dekretua</p>  <p>Agenda para el desperdicio alimentario de Navarra 2022-2030.</p> <p>Elikagaien xahuketaren aurka egiteko Nafarroako 2022-2030 agenda</p>	 <p>Navarra Zirkular</p> <p>Navarra Zirkular</p> <p>Navarra Zirkular</p>  <p>Oficina de Prevención de Residuos y de Impulso a la Economía Circular Hondakinak Prebentzeko eta Ekonomia Zirkularra Bultzatzeko Bulegoa</p> <p>OPREC. OPREC</p>	 <p>Catedra de Transferencia e Innovación en Economía Circular.</p> <p>Ekonomia Zirkularreko Transferentzia eta Berrikuntza Katedra.</p>  <p>Gobierno de Navarra Nafarroako Gobernua</p> <p>FP Dual de Navarra. Nafarroako LH duala</p>

Economía Circular

Orekan trabaja para impulsar la economía circular en cada sector de la sociedad.

Promueve actividades de sensibilización y divulgación para involucrar a la ciudadanía en la protección del entorno y el uso eficiente de los recursos.

Coordina políticas que fomentan la reducción de residuos y la optimización de los recursos de sectores clave a lo largo de toda la cadena de producción y consumo.

Acompaña a las empresas en la adopción de soluciones circulares, el diseño de estrategias, el fomento de la innovación, la eficiencia en el uso de recursos y la valorización de residuos.

Genera conocimiento en la materia y promueve actividades de formación, divulgación y concienciación dirigidas a la comunidad universitaria y a la sociedad en general.

Ekonomia zirkularra

Orekan-ek gizartearen sektore bakoitzean ekonomia zirkularra bultzatzeko lan egiten du.

Sentsibilizazio- eta dibulgazio-jarduerak sustatzen ditu, herritarrak ingurunea babestera eta baliabideak modu efizientean erabiltzera bultzatzeko.

Ekoizpen- eta kontsumo-kate guztian hondakinak murriztea eta sektore gakoetako baliabideak optimizatzea bultzatzen duten politikak koordinatzen ditu.

Soluzio zirkularrak hartzen, estrategiak diseinatzen, berrikuntza bultzatzen, baliabideen erabileran efizientea izaten eta hondakinei balioa ematen laguntzen die enpresei.

Gaiari buruzko ezagutza sortzen du eta unibertsitateko komunitateari eta, oro har, gizarteari zuzendutako trebakuntza-, dibulgazio- eta kontzientziazio-jarduerak bultzatzen ditu.

Gizartearen sektore bakoitzean ekonomia zirkularra bultzatzea

EZko Transferentzia eta Berrikuntza Katedra

Ekonomia zirkularreko Transferentzia eta Berrikuntza Katedra 2023ko otsailean sortu zen. Orduz geroztik, doako jarduerak eskaini dituzte eta 50 enpresa, 100 profesional eta 120 ikaslek baino gehiagok hartu dute parte. Horiek guztiak ekonomia zirkularri buruz Orekan-ek eskainitako trebakuntza-planeko kide dira, enpresei trantsizioan lagunduko dien langile profesional espezializatuak izateko talentua sortu nahi duen estrategia batekoak. Katedraren baitan, lehengai kritikoei, ekodiseinuari eta elikagaien xahuketari buruzko jardunaldi teknikoak ere egin dira, baita Administrazio Publikoetan Agregakin Birziklatuen Erabilera Bultzatzeko I. Jardunaldi Nazionala ere.

EZ Nafarroako LH Dualean integratuta

Nafarroako Gobernuaren Hezkuntza Departamentuaren eskutik, eta Nafarroako enpresek jasagarritasunarekin duten egungo erronkei heltzeko helburuz, ekonomia zirkularra bideratutako Lanbide Heziketa (LH) Dualeko proiektu-pilotu bat jarri du abian Orekan-ek. Horri esker, LH Dualeko zazpi ikaslek praktikak egin dituzte 2025eko otsailetik maiatzera Foru Komunitateko hiru enpresatan: Florette Ibérica, Tafalla Iron Foundry eta Traperos de Emaús. Hiru enpresa horiek Navarra Zirkular ekimeneko kide dira (eta beraz, beren ekosistemetan ekonomia zirkularra integratzeko prozesuan daude).

Nafarroako Hondakin Planaren Planaren web-ataria

Nafarroako Hondakin Planaren berrikuspena, 2024an onartutakoa, www.planderesiduosdenavarra.es atararekin batera egin zen. Informazioaren garrantasun- eta eskuragarritasun-printzipioekin lerrotatuta dagoen webgune horren helburua hondakinen kudeaketaren trazabilitatea areagotzea da hondakinen hierarkiari mesede egiteko. Atarian hainbat gauza argitaratzen dira, hala nola hondakin-fluxu guztien sorkuntzaren eta tratamenduaren balantzeak, helburu nagusien betetze-egoera eta Nafarroak hondakinen tratamendurako duen gaitasuna eta nahikotasuna. Nafarroako Hondakin Planaren bide-orria, helburuak, helburu horiek lortzeko neurriak eta inplementazio- eta betetze-mailaren jarraipena ere biltzen ditu.

Impulso de la economía circular en cada sector de la sociedad

Cátedra de Transferencia e innovación en EC

La Cátedra de Transferencia e Innovación en Economía Circular fue creada en febrero de 2023. Desde entonces ha impartido actividades gratuitas en las que han participado más de cincuenta empresas, cien profesionales y 120 estudiantes. Todas ellas forman parte del plan formativo de Orekan en materia de economía circular, una estrategia que busca generar talento para que exista personal profesional especializado que acompañe a las empresas en su transición. En el marco de la cátedra también se han celebrado jornadas técnicas sobre materias primas críticas, ecodiseño y desperdicio alimentario, así como la I Jornada Nacional para el Fomento del Uso de Áridos Reciclados en las Administraciones Públicas.

EC integrada en la FP Dual de Navarra

De la mano del Departamento de Educación del Gobierno de Navarra, y con el objetivo de abordar los desafíos actuales de las empresas navarras en materia de sostenibilidad, Orekan ha puesto en marcha un proyecto piloto de Formación Profesional (FP) Dual enfocado en la economía circular. Gracias a ello, siete estudiantes de FP Dual han realizado prácticas entre febrero y mayo de 2025 en tres empresas de la Comunidad Foral –Florette Ibérica, Tafalla Iron Foundry y Traperos de Emaús–, todas ellas pertenecientes a la iniciativa Navarra Zirkular (por lo que están en proceso de integrar la economía circular en sus ecosistemas).

Portal web del Plan de Residuos de Navarra

La revisión del Plan de Residuos de Navarra, aprobada en 2024, incluyó la elaboración del portal www.planderesiduosdenavarra.es. Alineada con los principios de transparencia y acceso a la información, esta web busca aumentar la trazabilidad en la gestión de residuos, favoreciendo la jerarquía de residuos. El portal publica los balances de generación y tratamiento de los diferentes flujos de residuos, la situación de cumplimiento de los objetivos principales, y la capacidad y suficiencia de Navarra para el tratamiento de residuos. También recoge la hoja de ruta del Plan de Residuos de Navarra, los objetivos y medidas para su alcance y el seguimiento del grado de implementación y cumplimiento del mismo.

Orekan 2024

8M€

Importe neto de la cifra de negocio: 8.581.583 €
Negozio-zifraren zenbateko garbia
8.581.583 €

66.161

Beneficio neto. Las cuentas anuales de 2024 dan un resultado positivo de 66.161 €. Irabazi garbia. 2024ko urteko kontuek 66.161 €-ko emaitza positiboa eman dute.

+7%

Crecimiento respecto al año anterior. En 2023 el importe neto de la cifra de negocio fue de 7.998.085 €. Hazkundera aurreko urtearekin alderatuta. 2023an negozio-zifraren zenbateko garbia 7.998.085 € izan zen.



La plantilla a finales de 2024 estaba compuesta por 131 personas: 70 hombres y 61 mujeres. 2024ko amaieran, 131 langile zituen: 70 gizon eta 61 emakume.



De las doce nuevas incorporaciones, once corresponden a mujeres. Lantaldean sartutako hamabietatik hamaika emakumeak dira.

RSC

Cinco de nuestros proveedores son empresas de carácter social. Tasubinsa y Josenea son las más importantes y se dedican al mantenimiento de áreas de descanso y Jardín de Palacio (GN). Gure bost hornitzaile gizarte izaera duten enpresak dira, Tasubinsa eta Josenea dira garrantzitsuenak eta atsedenlekuak eta Jauregiko lorategia (NG) mantentzen dituzte.

35

En 2024 hemos trabajado en treinta proyectos para el Departamento de Medio Ambiente y en cinco proyectos para otros cuatro departamentos del Gobierno de Navarra. 2024an, 30 proiektutan aritu gara lanean Ingurumeneko Departamenturako eta, beste bost proiektutan, Nafarroako Gobernuoko beste lau departamentutarako.

SSPP ZP

Cuatro sociedades públicas de Navarra (CPEN, SODENA-POSUSA, NILSA, INTIA) se han visto beneficiadas por estos proyectos. Nafarroako lau sozietate publikorentzat aritu gara lanean: CPEN, SODENA-POSUSA, NILSA, INTIA.

+7M€

en proyectos europeos EB proiektuak

Desde hace dos décadas, Orekan se ha mostrado como una herramienta muy eficaz para captar financiación comunitaria y realizar proyectos de interés para el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra. En concreto, en los últimos años se han obtenido proyectos con una importante cofinanciación europea, principalmente de dos programas: LIFE (medio ambiente) e Interreg (cooperación interregional). Durante 2024 Orekan ha trabajado en seis proyectos LIFE y ocho Interreg, que tienen como presupuesto total 5,57 y 1,74 millones de euros, de los que 3,4 y 1,18 millones son financiados por la UE.

Duela bi hamarkadetatik, Orekan Europar Batasuneko finantziarioa erakartzeko eta Nafarroako Gobernuoko Ingurumen Departamenturako interesekoak diren proiektuak gauzatzeko tresna oso eraginkorra izan da. Zehazki, azken urteetan Europaren kofinantzaketa garrantzitsua duten proiektuak lortu dira, batez ere bi programatik: LIFE (ingurumena) eta Interreg (eskualdeen arteko lankidetzak). 2024an Orekan-ek sei LIFE proiektutan eta zortzi Interreg proiektutan lan egin du. Proiektuen guztizko aurrekontua 5,57 eta 1,74 milioi eurokoa da, hurrenez hurren, eta 3,4 eta 1,18 milioi EBk finantzatutakoak dira.

LIFE Nadapta

Presupuesto
Aurrekontua
Total / guztira:
15.565.090 €
Orekan: 1.231.083 €

Financiación UE
EB finantziazioa:
60%
GN: 40%

Ejecución / Gauzatzea:
2017-2025

Primer proyecto de Europa que desarrolla una estrategia integral de adaptación al cambio climático. Durante ocho años ha planteado medidas de adaptación en monitorización, agricultura y ganadería, agua, salud, bosques e infraestructuras. Klima-aldaketara egokitzeko estrategia orokor bat garatzen duen Europako lehen proiektua. Zortzi urtez monitorizazio bidezko moldaketa-neurriak planteatu ditu nekazaritzan eta abeltzaintzan, uran, osasunean, basoetan eta azpiegiturretan.

LIFE Ebro Resilience

Presupuesto
Aurrekontua
Total / guztira:
13.310.350 €
Orekan: 659.620 €

Financiación UE
EB finantziazioa:
54,99
GN:

Ejecución / Gauzatzea:
2021-2027

Pretende aumentar la resiliencia y contribuir a la prevención del riesgo de inundaciones en el tramo medio del río Ebro, reduciendo los daños causados por éstas y mejorando el estado ecológico y la biodiversidad local. Erresilientzia handitzea eta Ebro ibaiaren erdiko tartean uholde-arriskua prebenitzen laguntzea du helburu, uholdeek eragiten dituzten kalteak murriztuta eta tokiko egoera ekologikoa eta biodibertsitatea hobetuta.

LIFE Kantauri-bai

Presupuesto
Aurrekontua
Total / guztira:
10.858.333,71 €
Orekan: 2.403.645 €

Financiación UE
EB finantziazioa:
60%
GN: 40%

Ejecución / Gauzatzea:
2022-2027

Busca mejorar el estado de conservación de las especies y los hábitats vinculados al ecosistema fluvial de los ríos y afluentes que desembocan en el golfo de Vizcaya, en tres regiones: Navarra, Gipuzkoa y Aquitania. Bizkaiko Golkoran isurtzen diren ibaien eta ibaiadarren ekosistemari lotutako espezieen eta habitaten egoera hobetu nahi du. Ibai horiek hiru lurraldetan jaiotzen dira: Nafarroa, Gipuzkoa eta Akitania.

LIFE Uncinata

Presupuesto
Aurrekontua
Total / guztira:
3.736.426,17 €
Orekan: 522.732,44 €

Financiación UE
EB finantziazioa:
75%
GN: 25%

Ejecución / Gauzatzea:
2022-2027

Su objetivo es incrementar la calidad y resiliencia de los pinares de montaña de la región pirenaica, restaurando la dinámica del bosque natural, el equilibrio funcional de las comunidades representadas y favoreciendo la resistencia al cambio climático. Pirinioetako eskualdeko mendiko pinudien kalitatea eta erresilientzia areagotzea du helburu, baso naturalaren dinamika, ordezkaturako komunitateen oreka funtzionala lehengortuta eta klima-aldaketari gero eta erresistentzago eginez.

LIFE Pyrinees-4clima

Presupuesto
Aurrekontua
Total / guztira:
19.518.018,00 €
Orekan: 216.621,50 €

Financiación UE
EB finantziazioa:
60%
GN: 40%

Ejecución / Gauzatzea:
2024-2031

Primera estrategia europea de cambio climático para una bioregión de montaña y transfronteriza (EPICC), compuesta por tres estados (España, Francia y Andorra) y siete territorios (Nouvelle-Aquitaine, Aragón, Catalunya, Euskadi, Occitanie, Navarra y Andorra). Mendiko bi eskualde mugakiderentzako klima-aldaketaren Europako lehen estrategia (EPICC), hiru estatuz (Espainia, Frantzia eta Andorra) eta zazpi lurraldez (Akitania, Berria, Aragoi, Katalunia, Euskadi, Okzitania, Nafarroa eta Andorra) osatuta dago.

LIFE Global

Presupuesto
Aurrekontua
Total / guztira:
4.916.860,00 €
Orekan: 540.267,61€

Financiación UE
EB finantziazioa:
75%
GN: 25%

Ejecución / Gauzatzea:
2024-2029

El proyecto Life Global pretende la restauración de 10 hábitats y 3 especies prioritarias en distintos espacios protegidos Natura 2000. Se desarrolla en cuatro comunidades autónomas del norte de España y a la Región Norte de Portugal. Life Global proiektuak 10 habitat eta 3 espezie hobetsi lehengoratu nahi ditu Natura 2000 sareko hainbat gune babestutan. Espainia iparraldeko lau autonomia-erkidegotan eta Portugalgo iparraldeko eskualdean garatzen da.

Interreg Poctefa La Rhun-E

Presupuesto / Aurrekontua
Total / Guztira:
2.999.087,95 €
Orekan: 654.968,90 €
Financiación UE
EB finantziazioa: 65%
GN: 35%
Ejecución / Gauzatzea:
2024-2026

Busca la conservación de la biodiversidad y las infraestructuras verdes del monte Larrún y la promoción de la riqueza cultural y económica de la región. Larhun mendiko biodibertsitatea eta azpiegitura berdeak zaindu eta eskualdeko aberastasun kultural eta ekonomikoa bultzatu nahi ditu.

Interreg Poctefa Florapyr

Presupuesto / Aurrekontua
Total / Guztira:
2.008.390,12 €
Orekan: 205.745,92€
Financiación UE
EB finantziazioa: 65%
GN: 35%
Ejecución / Gauzatzea:
2024-2026

Investiga el estado de la flora amenazada y los hábitats del Pirineo, desarrolla herramientas para su protección y gestión, en consonancia con el cambio global. Mehatxatutako floraren egoera eta Pirinioetako habitatak ikertzen ditu eta horiek babesteko eta kudeatzeko tresnak garatzen ditu, klima-aldaketa aintzat hartuta.

Interreg Poctefa Redbio

Presupuesto / Aurrekontua
Total / Guztira:
2.595.868,89 €
Orekan: 249.675,37 €
Financiación UE
EB finantziazioa: 65%
GN: 35%
Ejecución / Gauzatzea:
2024-2026

Diseña un conjunto de soluciones en bosques, medios abiertos y turberas para conciliar los usos socioeconómicos y la preservación de la biodiversidad en el Pirineo. Soluzio multzo bat diseinatzeko du basoetan, gunere irekietan eta zohikaztegiak, erabilera sozioekonomikoen eta Pirinioetako biodibertsitatearen zaintzaren arteko erabilera bateragarri egiteko.

Interreg Poctefa Sanasilva

Presupuesto / Aurrekontua
Total / Guztira:
1.527.568,31 €
Orekan: 198.542,68 €
Financiación UE
EB finantziazioa: 65%
GN: 35%
Ejecución / Gauzatzea:
2024-2026

Elabora una estrategia de cooperación transfronteriza en materia de sanidad forestal para enfrentar los retos compartidos en los Pirineos. Basoen osasunari buruzko mugaz harandik lankidetzaren estrategia bat prestatzen du, Pirinioetako erroka partekatuei aurre egiteko.

Interreg Área Atlántica Reinforce

Presupuesto / Aurrekontua
Total / Guztira:
3.741.145,50 €
Orekan: 100.000 €
Financiación UE
EB finantziazioa: 75%
GN: 25%
Ejecución / Gauzatzea:
2023 - 2027

Seguindo al Reinforce 1, pretende mejorar el conocimiento, la conservación y la gestión de las especies forestales de mayor interés en el suroeste de Europa. Reinforce 1 proiektuari jarraikiz, Europa hego-mendebaldean interes handiena duten baso-espezieen eza-gutza, kontserbazioa eta kudeaketa hobetu nahi dira.

Interreg Europe Interwaste

Presupuesto / Aurrekontua
Total / Guztira:
1.231.155 €
Orekan: 143.505 €
Financiación UE
EB finantziazioa: 80%
GN: 20%
Ejecución / Gauzatzea:
2023-2027

Promueve la capacitación, el aprendizaje y el intercambio de experiencias sobre los residuos inorgánicos e inertes de los procesos industriales y de construcción. Industria- eta erakuntza-prozesuetako hondakin ez-organiko eta bizigabeei buruz gaitzea, ikastea eta esperientziak partekatzea bultzatzen du.

Interreg SUDOE Cooptree

Presupuesto / Aurrekontua:
Total / guztira: 3.147.943,25 € Orekan: 189.114,00 €
Financiación UE / EB finantziazioa: 75% GN: 25%
Ejecución / Gauzatzea: 2024-2026

Busca dotar a los territorios de conocimientos y experiencias que contribuyan a mantener los servicios ecosistémicos que los bosques prestan a nuestras sociedades. Ezagutzak eta esperientziak eman nahi dizkie lurraldeei, basoek gure gizartei ematen dizkieten zerbitzu ekosistemikoak mantentzen laguntzeko.

Interreg Euroregion Gestforest CO₂

Presupuesto / Aurrekontua:
Total / guztira: 143.500 € Orekan: 49.100 €
Financiación UE / EB finantziazioa: 50% GN: 50%
Ejecución / Gauzatzea: 2023-2024

Desarrolla una metodología de cálculo del secuestro y almacenamiento de carbono aplicable al sector forestal de la Euroregión. Karbono harrapatu eta biltegitzeko kalkulu-metodologia bat garatzen du, Euroeskualdeko basogintzan aplikatzeko.

