



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Proyectos en el marco del IEPNB (2021-2026)

Blanca Ruiz Franco

Jefa de Área de Banco de Datos de la Naturaleza

Dirección General Biodiversidad, Bosques y Desertificación

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

XII Jornadas sobre Información de Biodiversidad y Administraciones Ambientales 2021

Huesca, 10 de noviembre de 2021



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Real Decreto 556/2011 Inventarios-Registros-Catálogos



Componentes
30

Sistema de Indicadores
(64)



Convention on Biological Diversity

Materias	Componentes	Anexos
Ecosistemas	Catálogo Español de hábitat en peligro de desaparición	Anexo III
	Inventario Español de Hábitat marinos (*)	Anexo II
	Inventario Español de Hábitat terrestres (*)	Anexo II
	Inventario Español de Zonas Húmedas	Anexo III
	Inventario de paisajes	Anexo III
Fauna y Flora	Mapa Forestal de España	Anexo III
	Inventario Español de Especies terrestres (*)	Anexo II
	Inventario Español de Especies marinas (*)	Anexo II
	Listado de SP Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de SP Silvestres Amenazadas	Anexo III
	Inventario Español de Bancos de Material Biológico y Genético referido a especies silvestres	Anexo III
Recursos Genéticos	Inventario Español de Parques Zoológicos	Anexo III
	Registro y catálogo nacional de materiales de base para la producción de material forestal de reproducción	Anexo III
	Inventario Español de Caza y Pesca	Anexo III
Recursos Naturales	Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales	Anexo III
	Inventario Forestal Nacional (*)	Anexo II
	Mapa de suelos del Programa de Lucha contra la desertificación en el Mediterráneo	Anexo III
	Otros componentes de la Estadística Forestal Española (*)	Anexo II
Espacios Protegidos y/o de interés	Dominio público hidráulico	Anexo III
	Dominio público marítimo-terrestre	Anexo III
	Inventario de Espacios Naturales Protegidos, RN2000 y áreas protegidas por instrumentos internacionales (*)	Anexo II
	Inventario Español de lugares de interés geológico	Anexo III
	Inventario Español de Patrimonios Forestales. Catálogo de montes de utilidad pública (*)	Anexo II
	Red de vías pecuarias	Anexo III
Efectos negativos sobre el Patrimonio natural y la biodiversidad	Zonas de Alto Riesgo de Incendio	Anexo III
	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.	Anexo III
	Daños Forestales. Redes nivel I y II	Anexo III
	Estadística General de Incendios forestales (*)	Anexo II
	Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES) *	Anexo II
Red de Estaciones Experimentales de Seguimiento de la Erosión y la Desertificación (RESEL).	Anexo III	
Registro Estatal de Infractores de Caza y Pesca	Anexo III	

Informe
Anual/Sexenal



<https://sig.mapama.gob.es/bdn/>

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Artículo 24. Protección de la biodiversidad frente al cambio climático.

1.-Las Administraciones Públicas fomentarán la **mejora del conocimiento sobre la vulnerabilidad y resiliencia de las especies silvestres y los hábitats frente al cambio climático**, así como la capacidad de los ecosistemas para absorber emisiones. Este conocimiento, que se integrará en el **Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad**, en el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración ecológicas, se aplicará en la mejora de las políticas de conservación, gestión y uso sostenible del patrimonio natural y de la biodiversidad.

2. Con la finalidad señalada en el apartado anterior, y con la necesaria participación de las Comunidades Autónomas, en el plazo de tres años desde la aprobación de la ley, se presentará a la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente una **estrategia específica de conservación y restauración de ecosistemas y especies especialmente sensibles a los efectos del cambio climático**, entre los que figurarán los ecosistemas naturales y las especies de alta montaña, los humedales terrestres españoles, las praderas de posidonia y las zonas de ribera de los ríos, así como aquellos que destaquen por su papel en la adaptación al cambio climático. Para ello, se preverán las líneas de financiación adecuada a través del Fondo del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Esa estrategia tendrá la consideración de instrumento programático de planificación de las Administraciones Públicas, aprobado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros, que incluirá las directrices básicas para la adaptación al cambio climático de los ecosistemas naturales terrestres, de los ecosistemas marinos y de las especies silvestres españolas, así como las líneas básicas de restauración y conservación de los mismos, con especial referencia a los ecosistemas acuáticos o dependientes del agua y de alta montaña.

3. En el plazo de tres años desde la aprobación de la ley, se presentará a la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente una **evaluación de la representatividad a medio y largo plazo de las redes de espacios naturales protegidos y espacios de la Red Natura 2000, en los diferentes escenarios climáticos posibles**, con el fin de que, por parte de las administraciones competentes, se dispongan las medidas oportunas para que dichas redes sigan cumpliendo en los plazos mencionados los objetivos de conservación de hábitats y especies para las que fueron diseñadas.

4. La Administración General del Estado y la de las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus respectivas competencias, incluirán **en la actualización y revisión de los planes o instrumentos de gestión de los Espacios Naturales Protegidos y espacios de la red Natura 2000 un apartado sobre adaptación de los mismos al cambio climático** con, al menos, un **diagnóstico que incluya un listado de especies y hábitats especialmente vulnerables, objetivos, acciones e indicadores de progreso y cumplimiento**, así como un **plan de conectividad** con otros espacios protegidos.

5. En un plazo de **cinco años** desde la entrada en vigor de la presente ley se **actualizarán todos los atlas nacionales** a los que hace referencia el **Real Decreto 556/2011, de 20 de abril**, para el desarrollo del **Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad**, en los que incluirá un análisis específico sobre el impacto que tendrá el cambio climático sobre las especies considerando los principales escenarios climáticos contemplados en ese momento.

SE entiende que tendremos que incorporar a nuestra tarea estos temas

Necesidad de evolución en el BDN

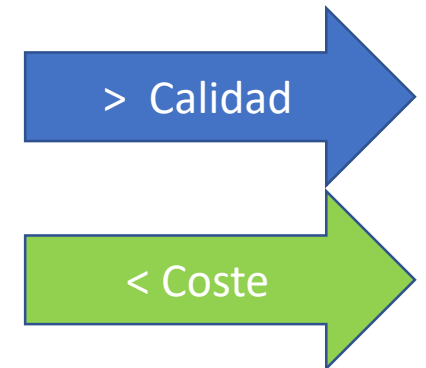
En 2020...

- Repositorio de (algunos) datos
- Tareas manuales a demanda
- Múltiples vías de entrada de información



... En 2026

- Sistema Integrado de información
- Digitalización de procesos-automatizados AAPP
- Ventanilla única. Plataforma de Gestión interadministrativa



Real Decreto 500/2020, de 28 de abril

DGBBD

Evolución

Mejorar la creación y gestión de conocimiento
Para una mejor gestión, definición de políticas y toma de
decisiones

Tecnológica
Cultural



2021

Proceso de reflexión interna

Hemos tenido la ayuda de una consultoria

Necesitamos...

Estrategia de Datos basada en el ***Gobierno del Dato***

Gobierno del Dato (Data governance)

- Una organización necesita cambiar de una gestión informal de datos a un data governance cuando se da alguna de estas situaciones:
 - La organización se ha hecho grande y la gestión tradicional no es capaz de hacer frente a actividades multifuncionales relacionadas con los datos.
 - Los sistemas de datos de la organización se han vuelto tan complicados que con la gestión tradicional no es posible hacer frente a actividades multifuncionales relacionadas con los datos.
 - Los arquitectos de datos de la organización u otros grupos necesitan el apoyo de un programa multifuncional que tenga la visión acerca de las preocupaciones y preferencias de datos de toda la organización.
 - Las regulaciones, normas, cumplimientos o requerimientos contractuales exigen un data governance más formal.

Gobierno del Dato

- Es la gestión de la disponibilidad, integridad, usabilidad y seguridad de los datos utilizados en una organización.
- Incluye un órgano o consejo de gobierno, un conjunto de procedimientos definidos, y un plan para ejecutar dichos procedimientos.
- Se basa en la idea de que **los datos son un activo crucial** de la organización tanto para la difusión de información como para la toma de decisiones basadas en ellos por parte del equipo directivo

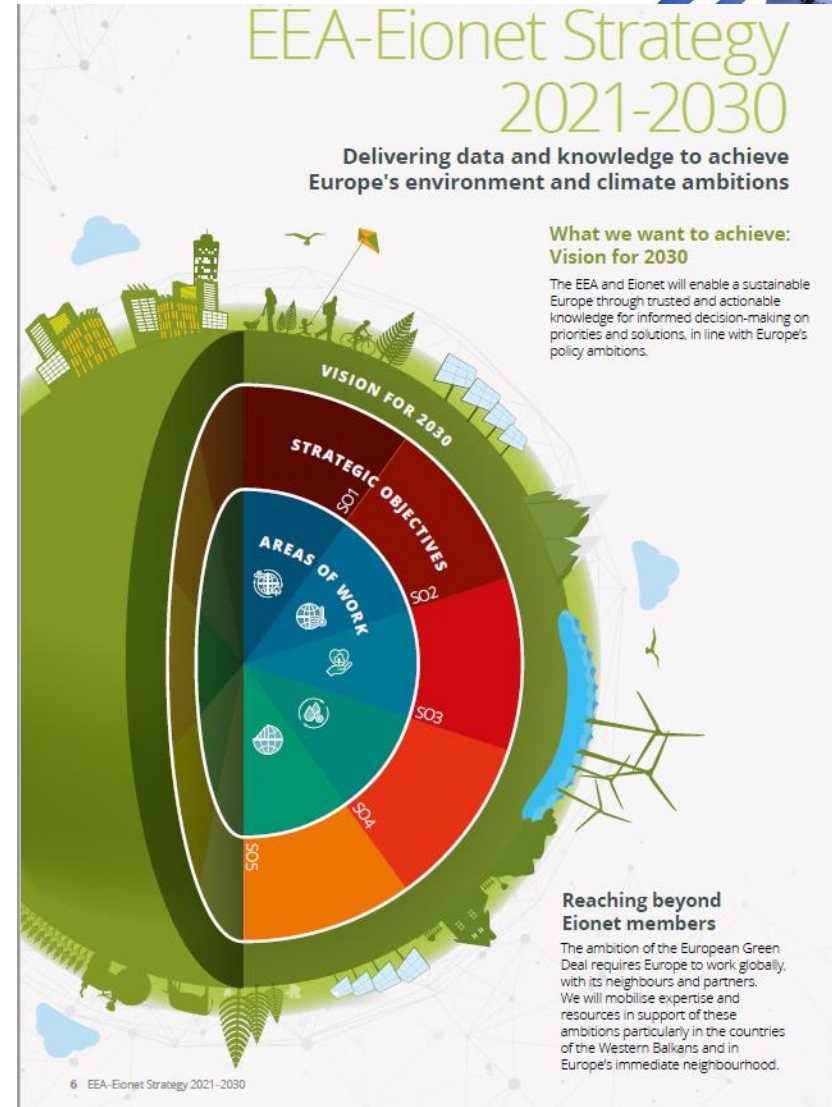


Gobierno del Dato

- En línea con las iniciativas de la UE



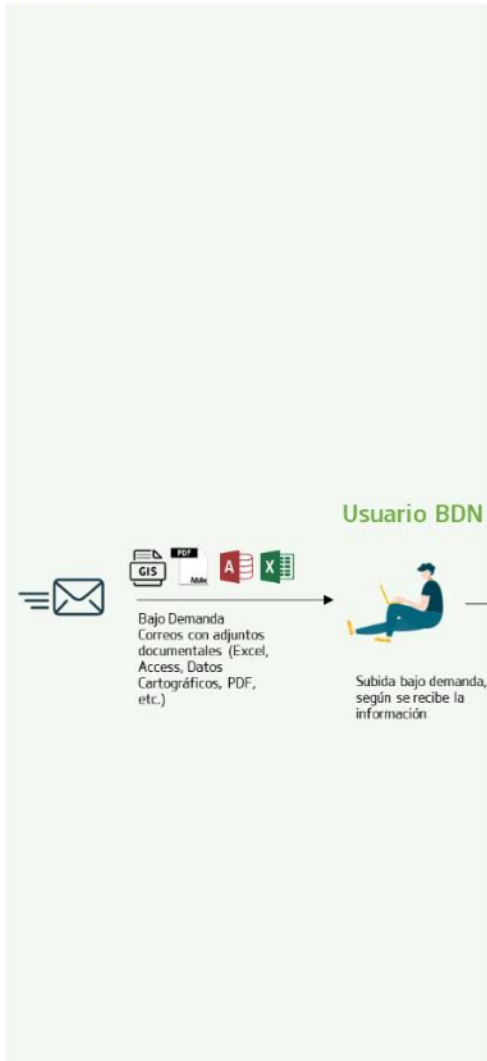
Propuesta de REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO relativo a la gobernanza europea de datos (Ley de Gobernanza de Datos)



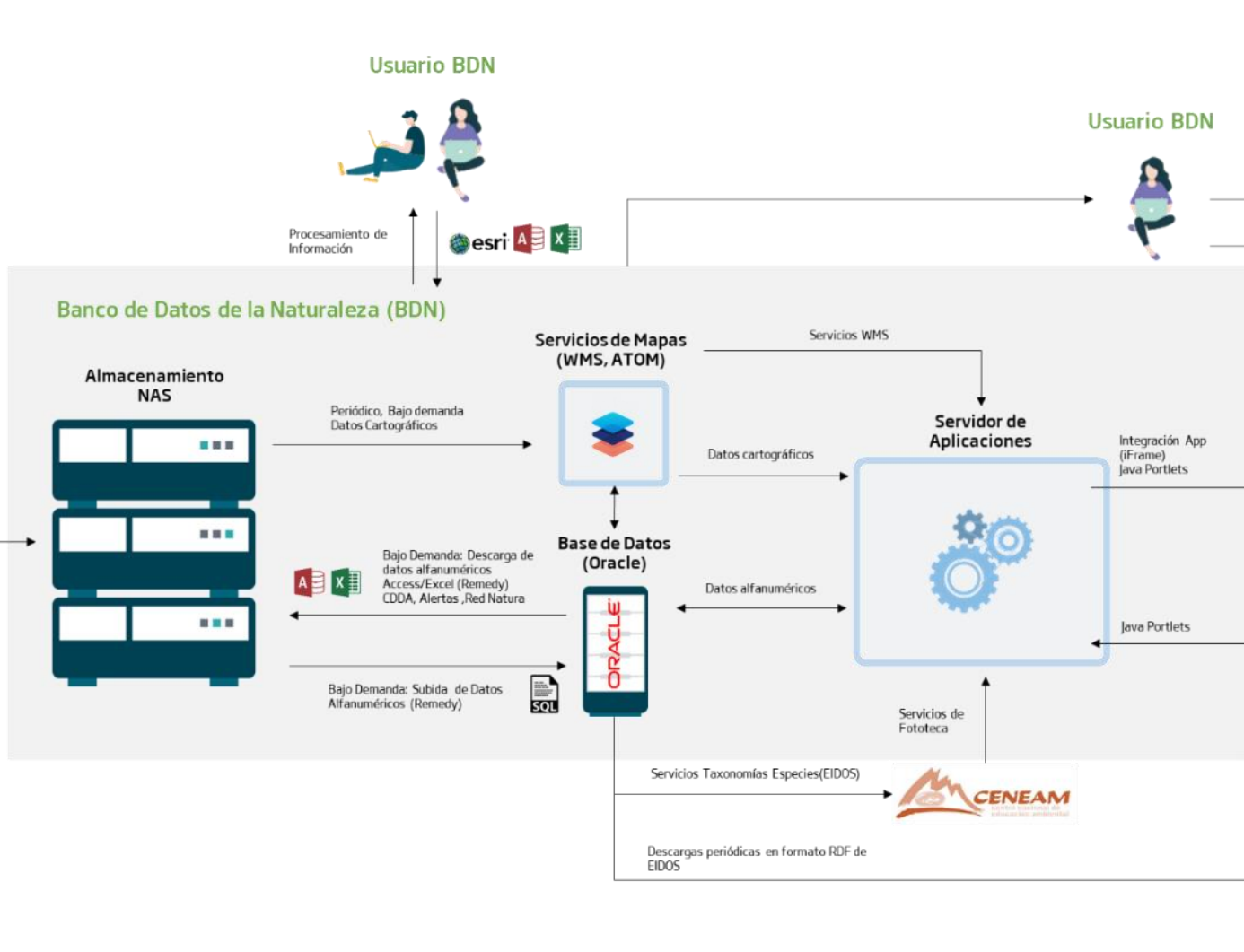
Caso General



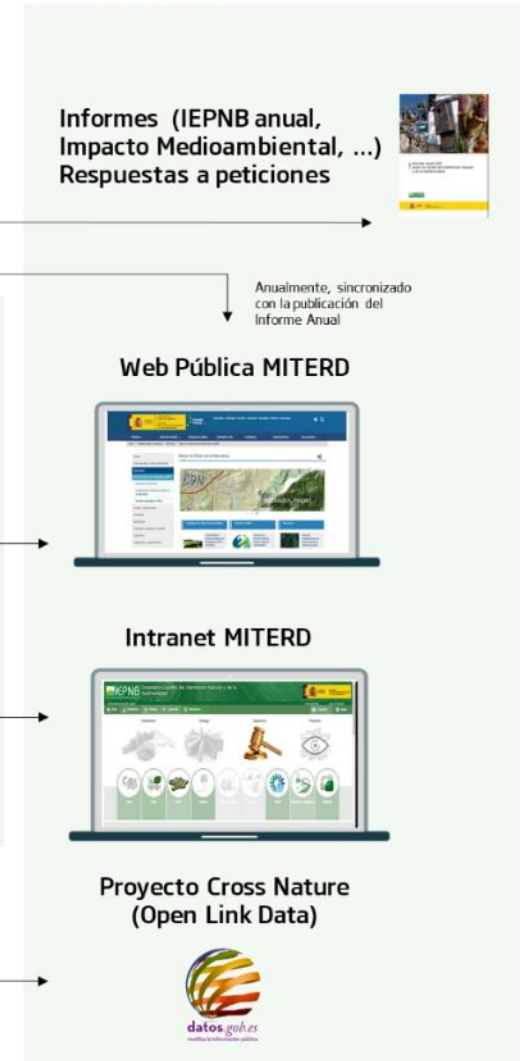
Inputs



Repositorio de Datos y Procesamiento de la Información



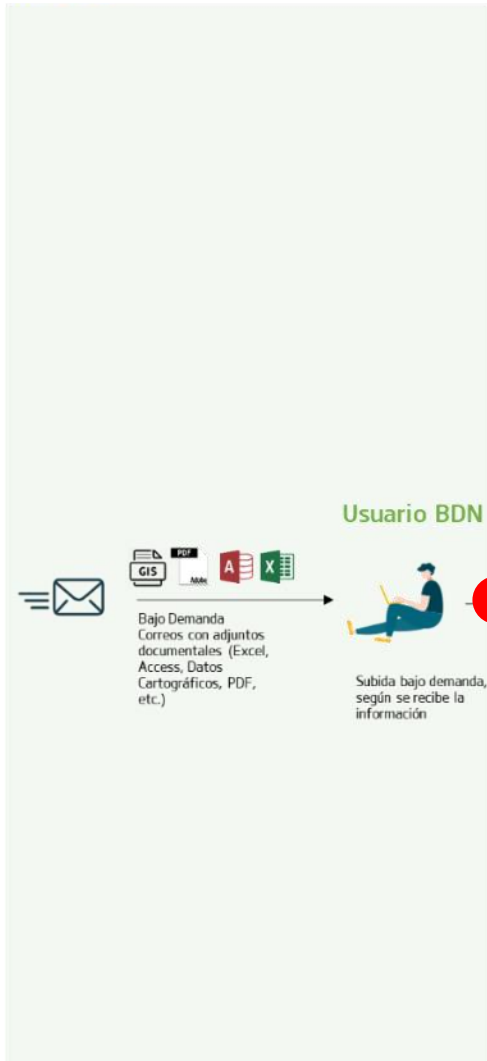
Outputs



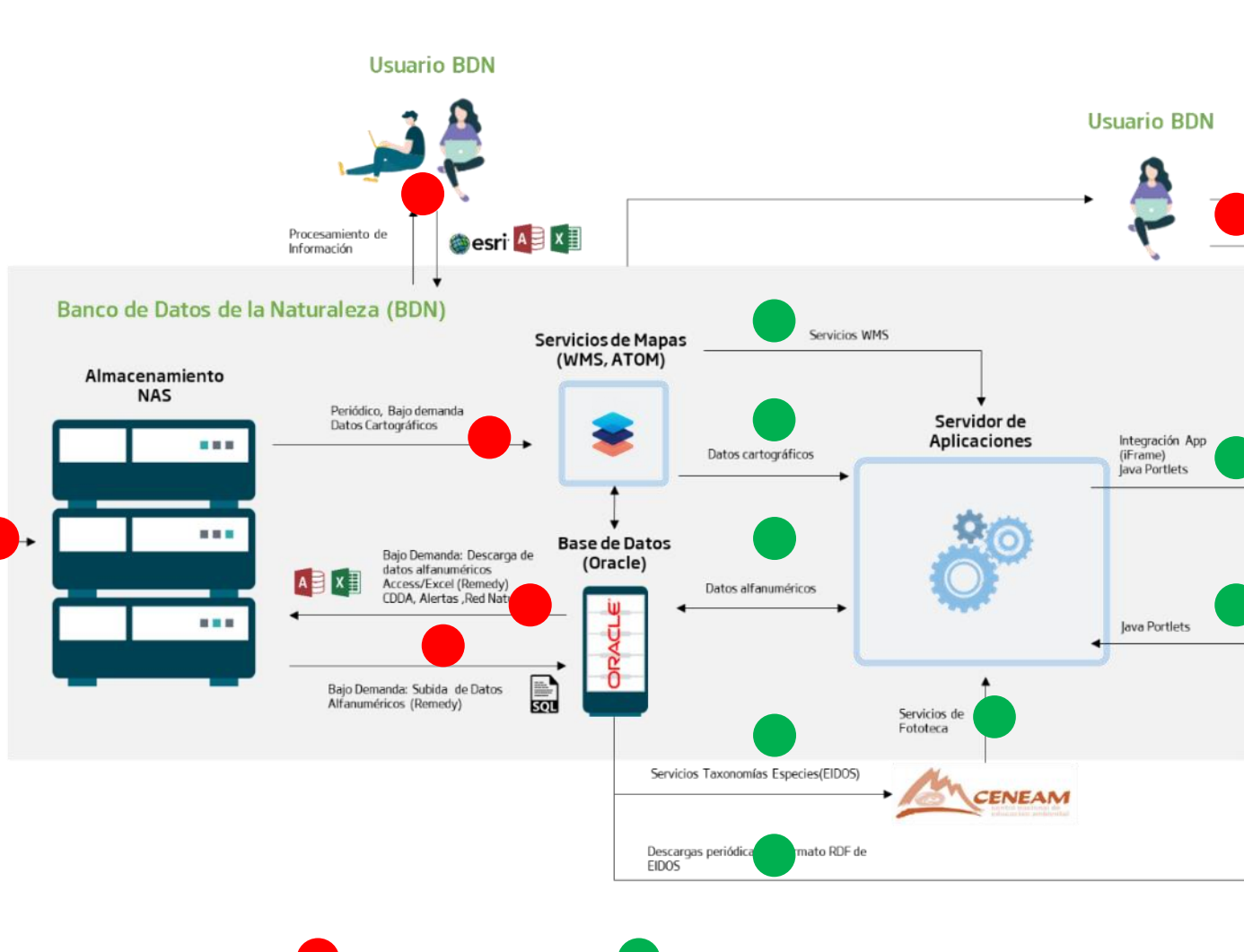
Caso General



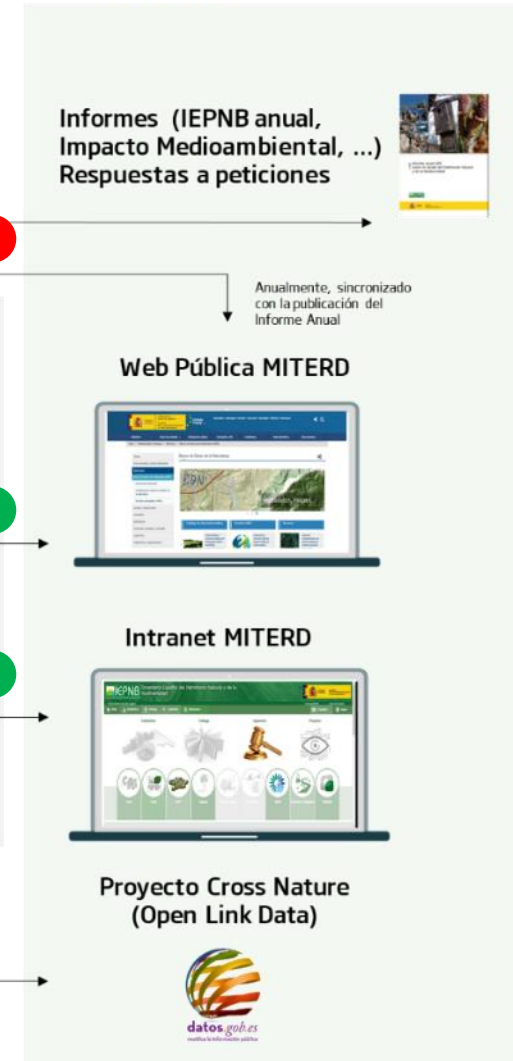
Inputs



Repositorio de Datos y Procesamiento de la Información

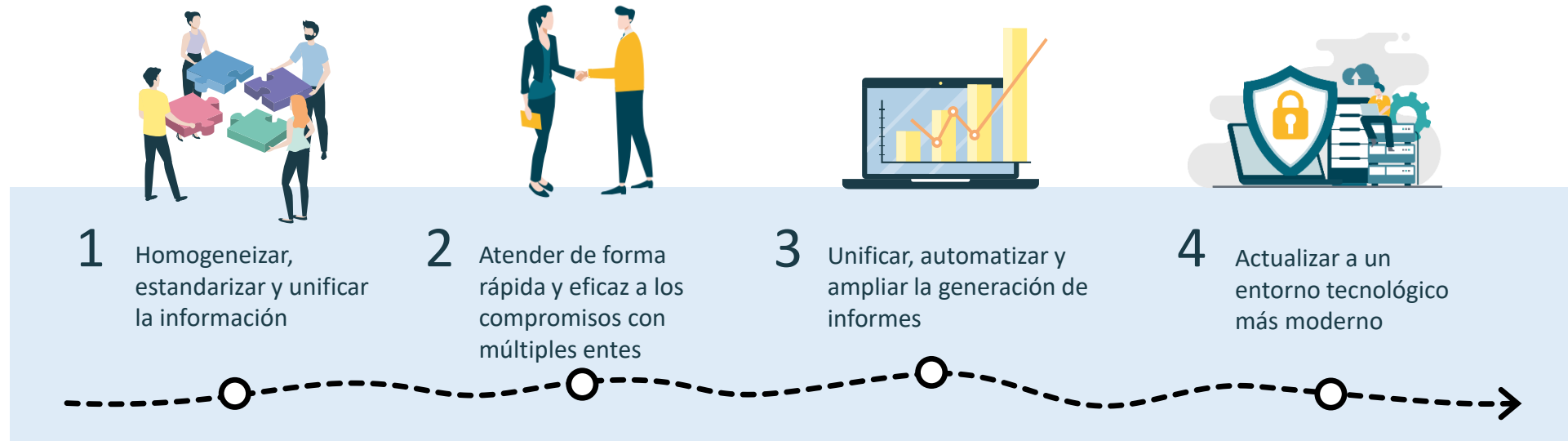


Outputs



DGBBD apuesta por la implantación de un **sistema integrado de información** que centralice los datos vinculados al Patrimonio Natural y a la Biodiversidad con los siguientes objetivos...

Objetivos a 2026



Dotar de organización, calidad y coherencia a la información disponible bajo la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación

Facilitar la difusión e intercambio de la información con la ciudadanía y otros organismos públicos en tiempo y en forma, a través de diferentes canales (Apps, Web, etc.)

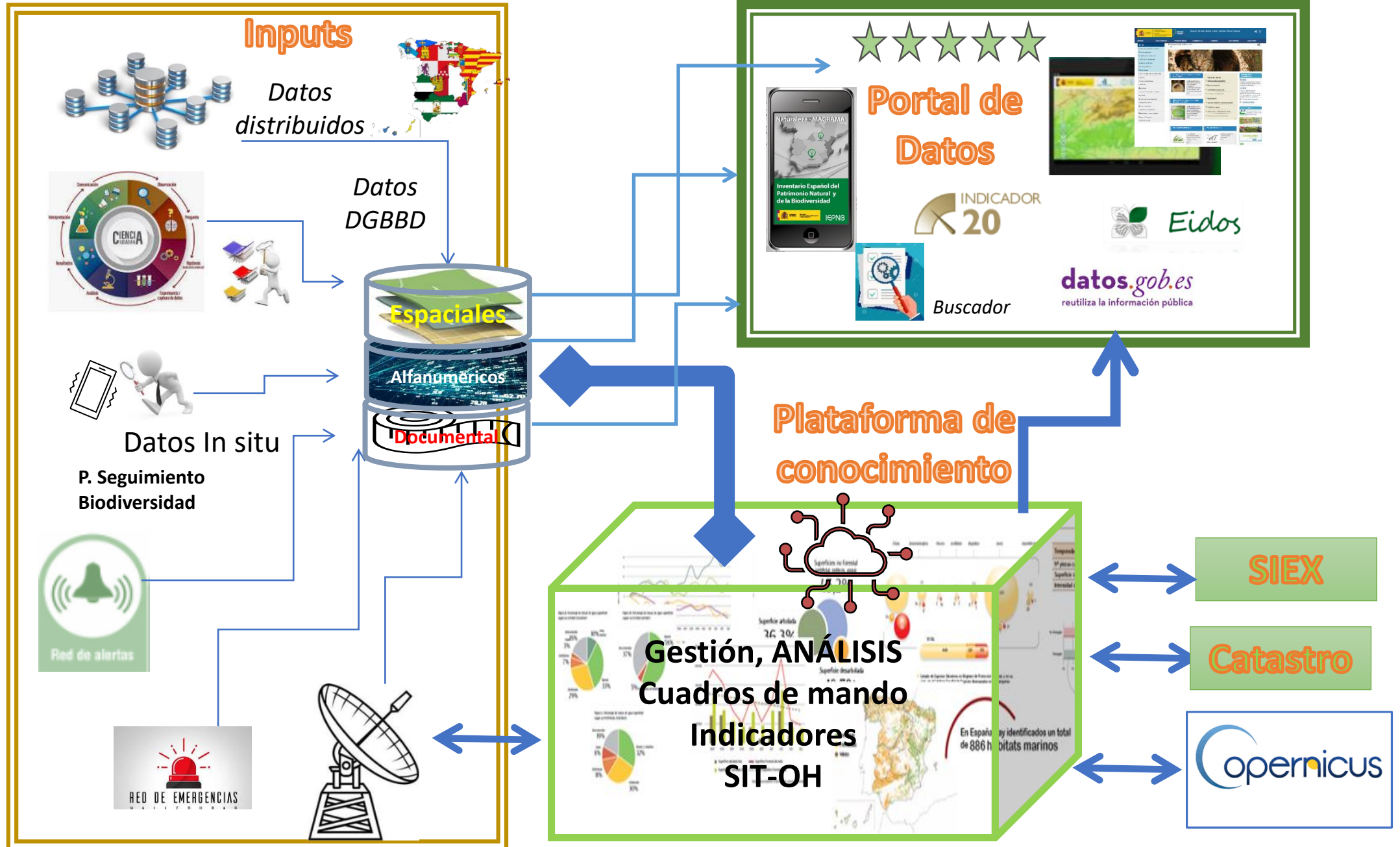
Dotar de mecanismos automáticos para la generación de informes analíticos y fomentar el autoservicio a través de Cuadros de Mando

Habilitar una Plataforma tecnológica que facilite el intercambio de diferentes tipos de información de forma estandarizada y segura

Lista patón
Cartografía de hábitat
Lidar- AR

Cultura del dato
Unificar los accesos
Creación de servicios (Apps..)

Acceso a los datos oficiales
Generando conocimiento



Estadísticas

Catálogo

Legislación

Proyectos

Cites

Eidos

IEPZ

Nagoya

Red de alertas

Red Natura

CDDA

Espacios protegidos

Hábitats

Descargas

Actualidad

Lista patrón

Generalitat Valenciana: Nuevo Espacio nacional protegido registrado - 27/10/2021
Cabezo de la Sal

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: Listas patrón de flora y fauna. Envío a la Comisión Estatal, 3 de noviembre 2016
En el archivo comprimido se puede acceder a las listas patrón (formato excell), elaboradas en el marco del proyecto de que sobre especies silvestres existen en el MAGRAMA.

Resumen General de Partes

Año 2021

	Preparte	C. Prov.	C. Rev.	TOTAL		Preparte	C. Prov.	C. Rev.	TOTAL		Preparte	C. Prov.	C. Rev.	TOTAL
ANDALUCIA	7	0	0	7	ARAGON	71	0	0	71	CANARIAS	1	0	0	1
EXTREMADURA	1	171	0	172	MADRID	27	0	0	27	MURCIA	0	37	0	37
NACIONAL [2021]	107	208	0	315										

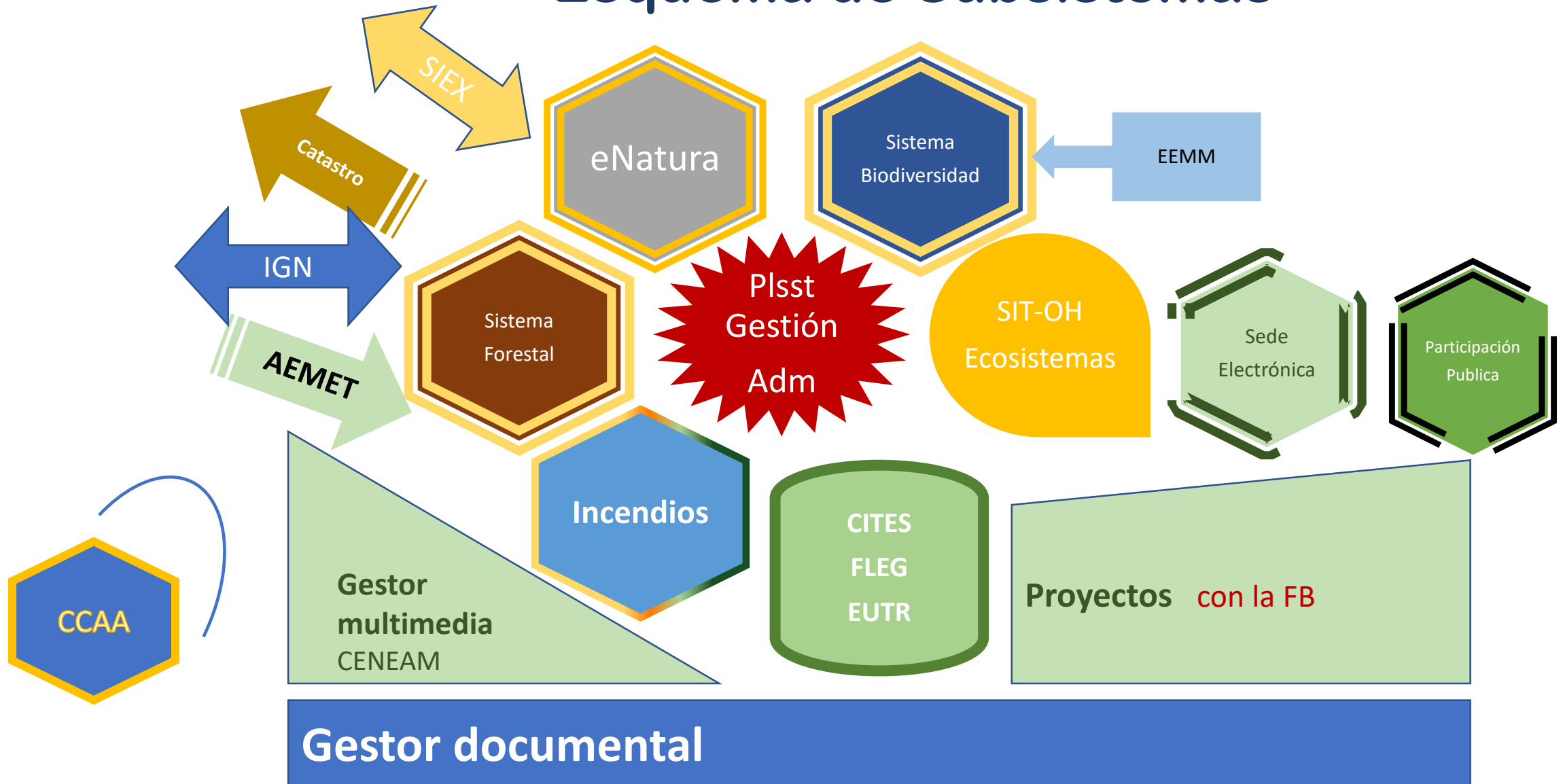
- Año 2020
- Año 2019
- Año 2018
- Año 2017
- Año 2016

Portales de datos



SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA DGBBD

Esquema de Subsistemas





Eidos

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/Eidos_acceso.aspx



- Ecosistema **eNatura2000**

- 15/06/2021 Comité de Espacios y IEPNB
- **Modulo I: CNTRYES**
- **Modulo II: Objetivos y medidas de conservación**



- **Aplicación: *ESpacios***

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/EEPP_acceso.aspx

Objetivos

- **Actualización tecnológica para unificar los repositorios de información cartográfica y alfanumérica** y de diferentes ámbitos funcionales en una única base de datos.
- **Cambio cultural**, divulgando las bondades del uso de los datos y haciendo más atractivo si cabe el uso de los mismos.
- Generalizar el gobierno de la información, **introduciendo calidad, trazabilidad y homogeneidad en todo el proceso**, especialmente en las entradas de información que se reciben de las CCAA.
- **Unificar la gestión de los aplicativos e indicadores**, de tal manera que no existan duplicidades en los mismos y que se puedan automatizar en la medida de lo posible.
- **Modernizar** las aplicaciones de consumo de indicadores, usando una arquitectura óptima y alineada con la actualización tecnológica, asegurando la usabilidad por parte de los consumidores (agentes internos, CCAA, organismos externos y ciudadano)
- **Estandarizar la entrada y la salida de datos**, para que un mismo dato se consuma o se exponga de la misma manera independientemente del usuario u organismo que lo proporcione o consuma.
- **Automatizar los procesos de entrada/salida de datos**, minimizando las interacciones necesarias por parte de los usuarios de negocio internos del Ministerio.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Presentación del sistema de información territorial (SIT-OH)

Blanca Ruiz Franco

Jefa de Área de Banco de Datos de la Naturaleza

Dirección General Biodiversidad, Bosques y Desertificación

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

XII Jornadas sobre Información de Biodiversidad y Administraciones Ambientales 2021

Huesca, 11 de noviembre de 2021

Plan de Recuperación

- Incorpora una importante agenda de inversiones y reformas estructurales, que se interrelacionan y retroalimentan para lograr cuatro objetivos transversales: avanzar hacia una España más verde, más digital, más cohesionada desde el punto de vista social y territorial, y más igualitaria



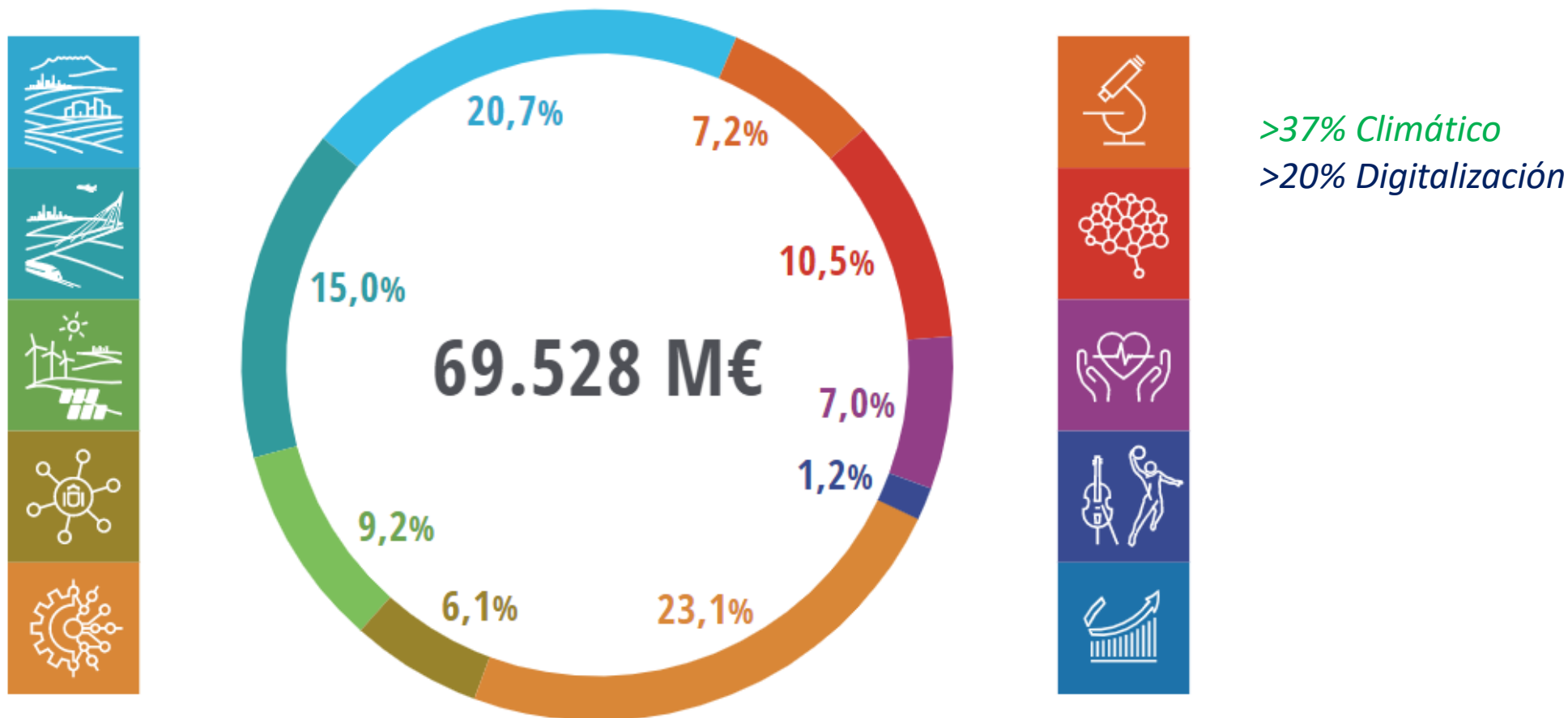
Políticas palanca

- Los cuatro ejes orientan las diez políticas palanca que determinan la evolución futura del país:



Financiación

Plan de Recuperación prevé la movilización de más de 140.000 millones de euros de inversión pública hasta 2026, con una fuerte concentración de las inversiones y reformas en la primera fase del plan Next Generation EU, que cubre el periodo 2021-2023, con el fin de impulsar la recuperación y lograr un máximo impacto contra cíclico



Filtro DNSH (Do no Significant Harm): Ninguna actuación genera un perjuicio significativo sobre el medioambiente

Políticas palanca y componentes (30)

El PRTR contempla **212 medidas: 110 inversiones y 102 reformas**



I. Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura

1. Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos
2. Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana
3. Transformación ambiental y digital del sistema agroalimentario y pesquero



II. Infraestructuras y ecosistemas resilientes

4. Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad
5. Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos
6. Movilidad sostenible, segura y conectada



III. Transición energética justa e inclusiva

7. Despliegue e integración de energías renovables
8. Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento
9. Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial
10. Estrategia de Transición Justa



IV. Una Administración para el siglo XXI

11. Modernización de las Administraciones públicas



4 Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad

Retos y objetivos

Alcanzar un buen estado de conservación de los ecosistemas mediante su restauración ecológica cuando sea necesaria, y revertir la pérdida de biodiversidad, garantizando un uso sostenible de los recursos naturales y la preservación y mejora de sus servicios ecosistémicos

Reformas

- C4.R1** Conservación de la biodiversidad terrestre y marina
- C4.R2** Restauración de ecosistemas e infraestructura verde
- C4.R3** Gestión forestal sostenible

Inversiones

- C4.I1** Digitalización y conocimiento del patrimonio natural
- C4.I2** Conservación de la biodiversidad terrestre y marina
- C4.I3** Restauración de ecosistemas e infraestructura verde
- C4.I4** Gestión forestal sostenible

Inversión total estimada: 1.642 millones €

Plataforma SIT-OH

Core-IT

- Análisis de alternativas de infraestructura TIC (*on premise vs cloud*)
- Servicios interoperables (Catastro + IGN)
- Edición distribuida de datos cartográficos (ENP-VP-Repoblaciones)

Data lake

- Observación remota: Copernicus
- Lidar –AR
- Datos In Situ (**AGE**: MFE / Habitat/ SIGPAC + **CCAA**: HIC)
- Estaciones de muestreo instrumentalizadas: RN2 / Lucas / ...

knowledge

- Necesidades de los usuarios: Foro de usuarios + jornadas
- Identificar las variables indicadoras
- Batería de indicadores globales: NDVI + NDR1

Apply IA/ML

- Modulo de anomalías y alerta temprana de cambios en el territorio
- Actualización de productos: MFE-FF21, Ecosistemas (MAES-EUNIS)
- Producción de modelos virtuales (gemelos digitales) objetivo de ayudar en la toma de decisiones y disponer de una mayor automatización que minimice o elimine tareas de bajo valor añadido.
- Simulaciones y análisis de los efectos del cambio climático



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Nuevo portal de datos del IEPNB

Blanca Ruiz Franco

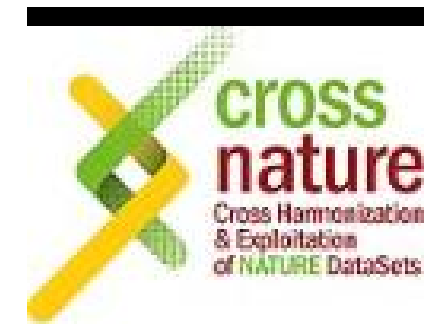
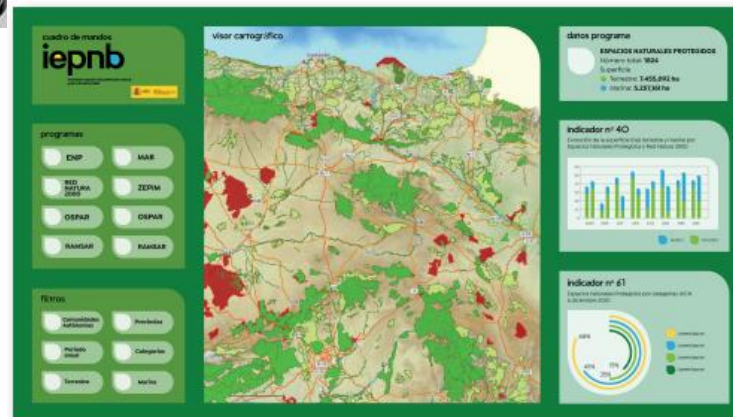
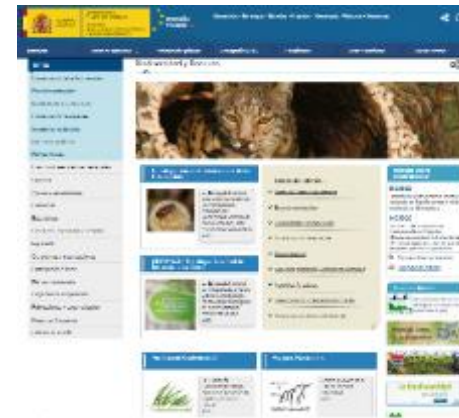
Jefa de Área de Banco de Datos de la Naturaleza
Dirección General Biodiversidad, Bosques y Desertificación
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

XII Jornadas sobre Información de Biodiversidad y Administraciones Ambientales 2021

Huesca, 11 de noviembre de 2021

Un folio en blanco

Portal de Datos



PORTAL DE DATOS DEL IEPNB

www.iepnb.es



Estructura de la web

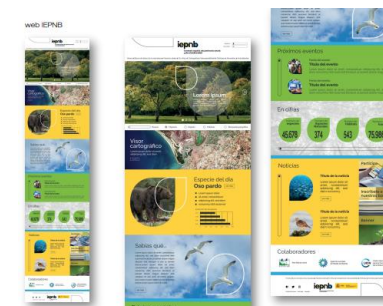
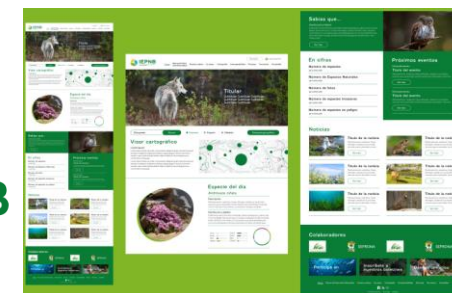
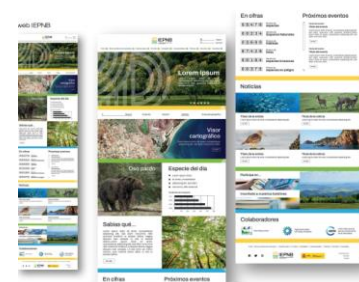


Definición de niveles y contenido:

- ❑ Consulta y descarga de datos gráficos y alfanuméricos
- ❑ Visor cartográfico – cuadro de mandos – cálculo de indicadores de biodiversidad



Línea gráfica



Portal del IEPNB

- <https://geoportal-infraestructura-verde-miteco.hub.arcgis.com/>
- <https://datos.iepnb.es/>
- <https://iepnb.webflow.io/>
- <https://xd.adobe.com/view/565046d7-9c90-4115-9557-fa48393ef9ee-0303/?fullscreen>