



AST  
Aragonesa de Servicios Telemáticos



# Memoria anual 2022

En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás.

La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades.

Aragonesa de Servicios Telemáticos está firmemente comprometida con la Agenda 2030 y con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, particularmente con aquellos relacionados con las actividades principales de la organización. El cumplimiento de los ODS está además relacionado con la implementación de los diez principios del Pacto Mundial en el sector empresarial, ya que ambos marcos son transversales en el fin que persiguen: construir sociedades y mercados más sostenibles.

Nuestro compromiso se extiende a todos los grupos de interés y a lo largo de nuestra cadena de valor: empleados, clientes, socios comerciales y proveedores con los que trabajamos.

Los ODS vinculados a nuestra estrategia empresarial, como empresa de servicios en relación a nuestro contexto, son los objetivos que hemos denominado de prioridad alta, pero no nos olvidamos del resto de objetivos.

**ODS8 - Trabajo decente y crecimiento económico.** Por el compromiso con nuestros trabajadores, los trabajadores de nuestras empresas colaboradoras y el futuro mercado de trabajo, nos preocupamos por un entorno

de trabajo saludable, por un sistema de recompensas justo, por la estabilización del empleo y por la formación de los empleados, apoyando a los futuros trabajadores ofreciendo la posibilidad de realizar prácticas en nuestra entidad.

**ODS9 - Industria, Innovación e Infraestructuras.** Mantenemos y renovamos nuestras infraestructuras para garantizar su sostenibilidad, preocupados por la eficiencia energética y el medio ambiente. Nos ocupamos por estar al día en las evoluciones tecnológicas de nuestro ámbito y atentos a la innovación. Reciclamos y reutilizamos el equipamiento, buscando su máximo aprovechamiento para nosotros o para otras entidades.

**ODS 12 - Producción y consumo responsables.** Clasificamos nuestros residuos y los reciclamos adecuadamente. Extendemos la cultura hacia el hogar, involucrando a los trabajadores en campañas y acciones concretas, a través de alianzas con otras organizaciones.

**ODS 13 - Acción por el clima.** Vigilamos el consumo de energía necesario para nuestra actividad. Optimizamos el uso de recursos. Concienciamos a los trabajadores para que estos compromisos continúen más allá de la actividad laboral.

**ODS 16 - Paz, justicia e instituciones sólidas.** Trabajamos en la transparencia de nuestra entidad, no sólo en los compromisos legales que nos obligan. Trabajamos por la igualdad y nos preocupa el clima laboral.

**ODS 17 - Alianzas para lograr los objetivos.** Fomentamos el trabajo en equipo internamente y con nuestros clientes y proveedores. Somos parte activa en nuestras asociaciones formales e informales.

**PRIORIDAD BAJA**



**ODS 2**

Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

**PRIORIDAD MEDIA**



**ODS 3**

Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.



**ODS 4**

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.



**ODS 5**

Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.



**ODS 7**

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.



**ODS 10**

Reducir la desigualdad en y entre los países.

**PRIORIDAD ALTA**



**ODS 8**

Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.



**ODS 9**

Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.



**ODS 12**

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.



**ODS 13**

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos celebrados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).



**ODS 16**

Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.



**ODS 17**

Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

# Índice

PRESENTACIÓN

## 01

### PERFIL ORGANIZATIVO

ALCANCE DE LA MEMORIA  
DATOS DE LA ENTIDAD  
PRINCIPALES SERVICIOS  
CUENTAS ANUALES  
PROGRAMA DE INVERSIONES  
ESTRUCTURA OPERATIVA DE LA ORGANIZACIÓN  
MAGNITUDES PRINCIPALES  
PERTENENCIA A ASOCIACIONES  
GRUPOS DE INTERÉS

## 02

### ESTRUCTURA DE GOBIERNO Y SISTEMAS DE GESTIÓN

ÓRGANOS DE GOBIERNO  
NUESTRO PROPÓSITO Y NUESTRA MISIÓN  
CULTURA Y VALORES  
COMPROMISO CON LA CALIDAD Y SEGURIDAD  
PLAN ESTRATÉGICO 2022-2025

## 03

### NUESTROS CLIENTES

CLIENTES DE PROYECTOS TIC  
CLIENTES DE SERVICIOS BÁSICOS  
MÉTODOS DE CONSULTA A NUESTROS CLIENTES

## 04

### NUESTROS PROVEEDORES

MÉTODOS DE CONSULTA A NUESTROS PROVEEDORES

## 05

### NUESTROS EMPLEADOS

MÉTODOS DE CONSULTA A NUESTROS EMPLEADOS

## 06

### NUESTRO COMPROMISO CON LA SOCIEDAD Y EL MEDIOAMBIENTE

NUESTRO COMPROMISO EL MEDIOMABIENTE  
NUESTRO COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

## 07

### PRINCIPALES INDICADORES DE DESEMPEÑO

## 08

### ANEXOS

#### ANEXO I. DETALLE DE ACTIVIDAD 2022

Infraestructuras y servicios de telecomunicaciones corporativos  
Infraestructuras y servicios como operador de telecomunicaciones  
Infraestructuras de sistemas  
Plataforma DevOps  
Plataforma de Gestión de Servicios TI  
Sistemas de administración electrónica  
Servicios y plataformas corporativas  
Servicios y aplicaciones finales (departamentales)  
Seguridad

#### ANEXO II. RELACIÓN DE CONTRATOS

#### ANEXO III. GESTIÓN ECONÓMICA

#### ANEXO IV. CÁLCULO HUELLA DE CARBONO

#### ANEXO V. PRINCIPIOS GENERALES DE AST

#### ANEXO VI. ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI

# Presentación



AST es el medio técnico del Gobierno de Aragón responsable de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones y, como tal, trabajamos para impulsar el desarrollo de la sociedad aragonesa mediante servicios de tecnología accesibles, digitales y sostenibles.

En la era digital y por extensión en la sociedad actual, las TIC tienen una especial relevancia como elemento transformador. Lo acontecido en los últimos años ha tenido como consecuencia un uso intensivo de las mismas y ha evidenciado que la digitalización es un componente clave para la recuperación y el desarrollo económico. AST, consciente del elevado valor estratégico de los sistemas y servicios informáticos y de telecomunicaciones, quiere estar en primera línea como entidad de gestión de servicios TIC con el objetivo de ofrecer las mejores soluciones tecnológicas al Gobierno de Aragón y a la ciudadanía.

Para la Entidad, el ejercicio 2022 ha estado especialmente marcado por el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Los fondos MRR están permitiendo reforzar nuestras capacidades en ámbitos tan importantes como la ciberseguridad, la conectividad de centros públicos, o la generalización de la nube híbrida en la prestación de servicios públicos digitales. Por otro lado, gracias al despliegue de proyectos innovadores de alto valor tecnológico como la

nueva Red Digital de Comunicaciones Móviles para los servicios de Seguridad y Emergencias de Aragón, la red 5G en Motorland, o el proyecto de ley de medidas para la implantación y el desarrollo en Aragón de las tecnologías en la nube, estamos impulsando la transformación digital en ámbitos como la seguridad o la conducción autónoma, así como promoviendo la creación de un ecosistema innovador en torno a las tecnologías cloud.

La Entidad también ha sido reconocida por su gestión en materia de calidad y seguridad de la información, renovando sus certificaciones en las normas ISO 9001 y 27001, y en el Esquema Nacional de Seguridad. A lo que se suman otros reconocimientos por parte del sector como el premio en Seguridad de Sistemas de Información 2022 de ISACA VALENCIA, el premio Especial en la XXII Noche de las Telecomunicaciones de Aragón o el premio DCM AWARDS en la categoría de proyecto de mejora de la eficiencia energética.

Por supuesto, todas estas actividades sin ceder en nuestra determinación y compromiso con la calidad en la prestación de nuestros servicios en el que los éxitos sirven para coger impulso y continuar mejorando.



# 01

## Perfil

## organizativo

## Alcance de la memoria



Esta memoria contiene el informe anual de actividades, el informe de gobierno corporativo y la memoria de sostenibilidad de la entidad, para dar cumplimiento a los requerimientos del sello RSA de entidad socialmente responsable.

Al final de la memoria se incluye la tabla de cruce de contenidos que establece la Guía GRI (Global Reporting Initiative).

En dicha tabla se hace referencia a la ubicación en la memoria de Aragonesa de Servicios Telemáticos de cada uno de los indicadores GRI, informando sobre los mismos o en su defecto explicando su no inclusión.

Para cualquier consulta, duda o sugerencia relacionada con esta memoria podrá contactar a través de la dirección de correo [ast@aragon.es](mailto:ast@aragon.es)

## Datos de la entidad

Razón social: Entidad Pública Aragonesa de Servicios Telemáticos
Dirección: Avda. Ranillas 3A, Planta 3º oficina J 50018 Zaragoza
Dirección web: <a href="http://ast.aragon.es">ast.aragon.es</a>
Datos de contacto: 976 71 44 95
CIF: Q-5000455-E
Fecha de adhesión al programa RSA: 1 de septiembre de 2017
Ciclo de presentación de la memoria de actividad/RSA: Anual

## La entidad se distribuye en 5 sedes:

### ZARAGOZA

Avda. Ranillas 3A.  
Planta 3ª ofc. J  
50018 Zaragoza  
Tel: 976 714 495

### EDIFICIO PIGNATELLI

Paseo Mª Agustín, 36  
50004 Zaragoza

### HUESCA

Plaza de Cervantes, 1  
22003 Huesca  
Tel: 974 293 132

### PARQUE TECNOLÓGICO WALQA

Edificio AST  
Ctra. de Zaragoza, N330 A  
Km.567  
22197 Cuarte, Huesca  
Tel: 974 293 456

### TERUEL

San Francisco, 1  
44001 Teruel  
Tel: 978 641 626



## Número de trabajadores:

A 31 de diciembre de 2022 la entidad contaba con 89 trabajadores con la siguiente distribución según la relación laboral:

- 1 Alta Dirección
- 6 Funcionarios adscritos
- 43 Personal laboral propio. Contrato Indefinido
- 8 Personal indefinido no fijo (personal de la mercantil Aragón Telecom integrado en 2013)
- 13 Personal interino
- 18 Personal con contrato temporal

## Principales servicios

Somos el proveedor principal de infraestructuras y servicios telemáticos de los Departamentos y Organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, contribuyendo de esta forma a la mejora en la prestación de los servicios públicos, al desarrollo y posicionamiento competitivo del territorio, a la igualdad de oportunidades de los ciudadanos, al fomento del empleo y a la atracción de empresas.



Puesto de trabajo



Aplicaciones



Alojamiento (CPD)



Servicios comunes



Conectividad y servicios de operador



Servicios de valor añadido

Nuestra misión es proporcionar servicios y soluciones de alto valor relativas a las Tecnologías y Servicios de la Información y Comunicaciones (TIC), en condiciones óptimas de plazo, coste y calidad, que satisfagan plenamente las necesidades de la Administración.

Aragonesa de Servicios Telemáticos es también el operador de telecomunicaciones público para la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, y como tal está registrado y habilitado para la prestación de servicios a entidades privadas por la CNMC.

Para AST la gestión eficiente de los recursos es un objetivo prioritario, también lo es

nuestro compromiso constante con la orientación al servicio y con la innovación.

Toda la actividad de la entidad gira en torno a nuestro catálogo de servicios, que desde principios de 2017 está publicado en la página web.

El catálogo de servicios prestados se estructura en seis grandes grupos:

- Puesto de usuario
- Aplicaciones
- Alojamiento de aplicaciones en Centros de Proceso de Datos (CPD)
- Servicios comunes
- Conectividad y servicios de operador
- Servicios de valor añadido



## Puesto de trabajo

El servicio puesto de usuario pone a disposición de los empleados del Gobierno de Aragón una serie de herramientas y servicios adaptados al perfil tecnológico y necesidades del puesto que ocupan:

- **Equipamiento informático.** En función de las características del puesto de trabajo que ocupa el empleado se pone a disposición de éste un equipamiento acorde a las necesidades tecnológicas del puesto.
- **Atención continuada.** Asegura la continuidad operativa del puesto de trabajo a través de un soporte multicanal que puede ser telefónico, remoto o presencial en función de la necesidad en cada momento, además del canal de autoservicio.
- **Correo, herramientas colaborativas y almacenamiento.** Una suite de herramientas que facilitan la comunicación y la

colaboración en proyectos multidisciplinares, permitiendo compartir y trabajar sobre los mismos documentos, comunicación entre miembros de un mismo equipo de trabajo, almacenamiento de información personal, de grupos de trabajo, etc.

- **Movilidad.** El equipamiento informático y los servicios necesarios para desempeñar las funciones propias del puesto de trabajo, se trasladan a dispositivos móviles si ello es necesario para no depender de la ubicación física a la hora de desempeñar las tareas relacionadas con el puesto.
- **Protección del puesto de trabajo.** En el puesto de trabajo están incluidas de forma transparente al usuario todas las políticas y herramientas que AST ha definido e implementado para que la seguridad no sea un problema en la actividad diaria de los empleados del Gobierno de Aragón.
- **Ofimática y aplicaciones adicionales.** Cada puesto de trabajo lleva incluidas las herramientas necesarias para el correcto desempeño de las funciones de cada uno de los empleados. Si se requiere alguna aplicación adicional, puede solicitarse a través de este servicio.



## Aplicaciones

Servicio integral que engloba las diferentes etapas del ciclo de vida de una aplicación informática: desde la identificación de las necesidades, hasta su puesta en funcionamiento y mantenimiento posterior.

- Con el servicio de desarrollo de aplicaciones ponemos a disposición de los departamentos y organismos autónomos del Gobierno de Aragón nuevos sistemas de información adaptados a sus necesidades. En función de éstas y de la tecnología y arquitectura más adecuada se opta por el desarrollo de nuevos sistemas o por la adaptación, mejora o ampliación de sistemas ya existentes.
- Finalmente, y a través del servicio de mantenimiento y soporte, cerramos el ciclo dando un tratamiento personal y especializado a cada aplicación, garantizando la continuidad y evolución de la misma y manteniendo los niveles de rendimiento y disponibilidad adecuados según las necesidades del departamento u organismo que los solicita.



## Alojamiento de aplicaciones en Centros de Proceso de Datos (CPD)

Disponemos de la infraestructura necesaria para alojar, gestionar el funcionamiento y publicar las aplicaciones y servicios IT. Para ello se cuenta con una nube privada formada por dos Centros de Proceso de Datos (CPD), situados en el parque tecnológico Walqa y en el edificio Pignatelli de Zaragoza.

Gracias al moderno diseño de ambos CPD y al uso de eficientes y novedosas tecnologías de computación, almacenamiento, virtualización, comunicaciones y consolidación de infraestructura, podemos garantizar unos altos niveles de continuidad y disponibilidad de la información crítica y de los servicios que se prestan.

Ofrecemos distintas modalidades de alojamiento:

- **Alojamiento compartido.** Utiliza nuestra infraestructura estandarizada para ejecutar a menor coste servicios TI: servidores, sistemas de almacenamiento, sistemas operativos, bases de datos, plataformas tecnológicas (J2EE, .Net, Lamp, Lotus, etc), monitorización, elementos de seguridad, etc.
- **Alojamiento dedicado.** Para aquellos casos que por necesidades específicas se requiere, ofrecemos alojamiento y soporte en otras tecnologías no estandarizadas o que requieren infraestructura dedicada.
- **Housing.** Si ya se dispone de parte de los recursos que ofrecemos en cualquiera de las modalidades de alojamiento indicadas anteriormente pero no se dispone de espacio o infraestructura donde ubicar el servicio, ofrecemos.

- **Housing físico.** Si sólo se requiere de espacio físico de CPD con conexión a la red del Gobierno de Aragón.
- **Housing virtual.** Si se requiere de una máquina virtual en la que instalar el servicio y el software base necesario.



## Servicios comunes

Servicios que ponemos a disposición de nuestros clientes, departamentos y organismos autónomos del Gobierno de Aragón para que sean utilizados directamente, o como herramientas complementarias a las suyas en su operativa diaria.

- **Gestión documental.** Servicio que facilita la gestión del ciclo de vida de los documentos corporativos del Gobierno de Aragón, incluyendo el archivado, recuperación, auditoría, gestión de metadatos, etc.
- **Firma electrónica.** Servicio de validación y firma orientada a prestar, de una manera centralizada, todas las tareas relacionadas con firma electrónica avanzada.
- **Pasarela de pagos.** Servicio orientado a homogeneizar la comunicación con las entidades financieras colaboradoras en un único punto, así como facilitar de una manera centralizada todas las tareas relacionadas con pago telemático.

- **Business Intelligence.** Permite modelizar los datos generados por las aplicaciones de negocio de una forma fácil y orientada al usuario. Estos datos, una vez analizados, pasan a convertirse en información útil que facilita la extracción de conclusiones, y redonda en una mejor comprensión del funcionamiento actual y en una predicción a futuro de la actividad.
- **Infraestructura de datos espaciales.** Servicio orientado a cubrir las necesidades específicas del tratamiento de información geográfica, como son la integración, almacenamiento, edición, análisis, compartición y publicación de información geográficamente referenciada.
- **Formación online.** Permite la creación, publicación, administración y almacenamiento de recursos educativos y cursos a realizar en formato online, también conocido como eLearning. Se dispone de una plataforma para la realización de cursos de e-Learning tutorizados y otra de cursos masivos abiertos en línea (MOOC) para autoaprendizaje.
- **Servicio de encuestas.** Permite el diseño y creación de encuestas, su publicación y envío al público al que se quieran dirigir, y el posterior análisis de resultados de las mismas.
- **Servicio de envío de SMS.** Facilita el envío de mensajes cortos a móviles por parte tanto de usuarios finales como de aplicaciones, proporcionando en ambos casos interfaces sencillas que aíslan de la complejidad de la comunicación con los servicios del operador de telecomunicaciones.

- **Servicio Automatizado de Transferencia de Ficheros.** Permite programar operaciones de transferencia de ficheros entre distintos sistemas, mediante la definición de los sistemas origen y destino, los protocolos de acceso a cada uno de los sistemas, la periodicidad y la notificación a los interesados del resultado final de cada ejecución.



## Conectividad y servicios de operador

Disponemos y gestionamos una amplia red de telecomunicaciones que conecta todos los edificios corporativos y que es utilizada principalmente como infraestructura base de los servicios de comunicaciones de voz y datos del Gobierno de Aragón y sus organismos dependientes.

Algunos de los servicios que se sustentan en la red corporativa son:

- **Acceso a servicios corporativos.** A través de esta red se accede a los servicios de almacenamiento, portal del empleado, aplicaciones corporativas, Internet, etc.
- **Acceso a la red SARA.** Servicio de conectividad que permite el acceso a la red de comunicaciones de las administraciones públicas españolas y europeas.
- **VPN.** Servicio para proporcionar acceso remoto desde redes externas al Gobierno de Aragón a servicios ofrecidos únicamente desde la red de datos interna.

- **Telefonía.** Permite la comunicación telefónica de los usuarios del Gobierno de Aragón entre sí o con otros usuarios externos al propio Gobierno utilizando tecnologías como la telefonía IP.
- **Videoconferencia.** Permite mantener comunicación bidireccional de audio y video entre sedes interconectadas por la red corporativa, posibilitando reuniones sin necesidad de desplazamiento entre edificios.

Como operador de telecomunicaciones aprobado por la CNMC, ofrecemos servicios de:

- **Conectividad por fibra óptica.** Utilizamos enlaces de fibra óptica propia para cubrir necesidades específicas de conexión entre edificios y localidades.
- **Coubicación.** Servicio a través del cual se ofrece el uso de emplazamientos de telecomunicaciones distribuidos en todo el territorio aragonés, y que se encuentran disponibles para operadores, radiodifusores, empresas privadas y administraciones públicas.
- **Difusión de señal de radio y televisión.** Por encargo de la Corporación Aragonesa de Radio y Televisión (CARTV), nos responsabilizamos de la distribución de la señal de la radio y televisión autonómica - Aragón Radio y Aragón TV - a lo largo de todo el territorio de la comunidad autónoma.
- **Radiocomunicaciones móviles.** Se ofrece la creación de redes privadas para dotar de comunicaciones móviles a colectivos como puedan ser las brigadas de extinción de incendios, protección civil, seguridad, etc.



## Servicios de valor añadido

Ofrecemos a nuestros clientes otro tipo de servicios que, si bien no son imprescindibles para la implementación de sus procesos de negocio, pueden facilitar, complementar o simplemente mejorar la calidad de su resultado.

Entre estos servicios que aportan un valor adicional y diferencial a la operativa diaria, están:

- **Gestión de proyectos TI.** Ponemos a disposición de nuestros clientes el equipo humano y las herramientas necesarias para dirigir proyectos relacionados con las tecnologías de la información, participando en las fases en las que sea necesario, desde la consultoría inicial hasta la puesta en producción.

- **Estadísticas.** Permite determinar el comportamiento y uso de los sistemas, para facilitar la toma de decisiones acerca de su viabilidad técnica, económica, dimensionamiento de recursos, etc.
- **Pruebas de resistencia y calidad del software.** Servicio orientado al proceso de desarrollo de software que ayuda a conocer la calidad, fiabilidad, rendimiento esperado y resistencia ante peticiones masivas de uso.
- **Seguridad.** Ofrecemos nuestro conocimiento y experiencia en la definición e implantación de proyectos relacionados con la seguridad en el ámbito de las Administraciones Públicas y el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).
- **Videostreaming.** Retransmisión en directo y a través de Internet de eventos y acontecimientos de los departamentos del Gobierno de Aragón.
- **Gestión de certificados digitales.** Gestión, custodia y control de la caducidad de los certificados de servidor utilizados para securizar servicios electrónicos.

## Cuentas Anuales

Las cuentas anuales han sido obtenidas de los registros contables de la entidad y se presentan de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en materia contable, en especial el Plan General de Contabilidad Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón, de 14 de marzo de 2018, y en materia presupuestaria, Decreto Legislativo 1/2000, de 29 de junio, texto refundido de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón y Ley 9/2021, de 30 de diciembre, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2022.



AST es una Entidad de Derecho Público con presupuesto administrativo dependiente de la Comunidad Autónoma de Aragón, y consolida sus cuentas con la misma.

A continuación, se exponen sus cifras más representativas:

**LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS POR CAPÍTULOS. AST**

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	CRÉDITOS PRESUPUESTARIOS			GASTOS COMPROMETIDOS	OBLIGACIONES RECONOCIDAS NETAS	PORCENTAJE EJECUCION (ORN/CD)	PAGOS	OBLIG. PTES. DE PAGO A 31 DIC.	REMANENTES DE CRÉDITO
		Iniciales	Modificaciones	Definitivos						
1	Gastos de personal	3.903.703,75	1.155.882,41	5.059.586,16	4.511.174,82	4.511.174,82	89,16	4.416.371,70	94.803,12	548.411,34
2	Gastos en bienes corrientes y servicios	2.439.477,37	27.744.329,74	30.183.807,11	29.616.679,05	28.659.027,85	94,95	24.716.166,97	3.942.860,88	1.524.779,26
4	Transferencias corrientes	0,00	140.000,00	140.000,00	140.000,00	140.000,00	100,00	140.000,00	0,00	0,00
<b>Operaciones corrientes</b>		6.343.181,12	29.040.212,15	35.383.393,27	34.267.853,87	33.310.202,67	94,14	29.272.538,67	4.037.664,00	2.073.190,60
6	Inversiones reales	9.812.087,57	8.826.171,38	18.638.258,95	10.835.004,64	10.818.120,00	58,04	9.079.310,58	1.738.809,42	7.820.138,95
<b>Operaciones de capital</b>		9.812.087,57	8.826.171,38	18.638.258,95	10.835.004,64	10.818.120,00	58,04	9.079.310,58	1.738.809,42	7.820.138,95
<b>Operaciones no financieras</b>		16.155.268,69	37.866.383,53	54.021.652,22	45.102.858,51	44.128.322,67	81,69	38.351.849,25	5.776.473,42	9.893.329,55
9	Pasivos financieros	181.468,00	0,00	181.468,00	181.467,78	181.467,78	100,00	181.467,78	0,00	0,22
<b>Operaciones financieras</b>		181.468,00	0,00	181.468,00	181.467,78	181.467,78	100,00	181.467,78	0,00	0,22
<b>Total general</b>		<b>16.336.736,69</b>	<b>37.866.383,53</b>	<b>54.203.120,22</b>	<b>45.284.326,29</b>	<b>44.309.790,45</b>	<b>81,75</b>	<b>38.533.317,03</b>	<b>5.776.473,42</b>	<b>9.893.329,77</b>

**LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS POR CAPÍTULOS. AST**

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	PREVISIONES PRESUPUESTARIAS			DERECHOS RECONOCIDOS	DERECHOS ANULADOS	DERECH. CANCEL.	DERECHOS RECONOCIDOS NETOS	% EJE. (DRN/PD)	RECAUDACION NETA	DERECHOS PENDIENTES DE COBRO	EXCESO/ DEFECTO PREVISIÓN
		Iniciales	Modificaciones	Definitivos								
3	Tasas y otros ingresos	0,00	3.594.347,69	3.594.347,69	7.586.968,86	3.927.021,17	0,00	3.659.947,69	101,83	841.401,42	2.818.546,27	65.600,00
4	Transferencias Corrientes	6.343.181,12	25.399.211,70	31.742.392,82	34.584.821,63	3.714.004,48	0,00	30.870.817,15	97,25	11.434.902,79	19.435.914,36	871.575,67-
<b>Operaciones Corrientes</b>		6.343.181,12	28.993.559,39	35.336.740,51	42.171.790,49	7.641.025,65	0,00	34.530.764,84	97,72	12.276.304,21	22.254.460,63	805.975,67-
7	Transferencias de Capital	9.993.555,57	4.657.824,14	14.651.379,71	16.366.990,80	2.649.641,89	0,00	13.717.348,91	93,62	8.232.421,00	5.484.927,91	934.030,80-
<b>Operaciones de Capital</b>		9.993.555,57	4.657.824,14	14.651.379,71	16.366.990,80	2.649.641,89	0,00	13.717.348,91	93,62	8.232.421,00	5.484.927,91	934.030,80-
<b>Operaciones No Financieras</b>		16.336.736,69	33.651.383,53	49.988.120,22	58.538.781,29	10.290.667,54	0,00	48.248.113,75	96,52	20.508.725,21	27.739.388,54	1.740.006,47-
8	Activos Financieros	0,00	4.215.000,00	4.215.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.215.000,00-
<b>Operaciones Financieras</b>		<b>0,00</b>	<b>4.215.000,00</b>	<b>4.215.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.215.000,00-</b>
<b>Total General</b>		<b>16.336.736,69</b>	<b>37.866.383,53</b>	<b>54.203.120,22</b>	<b>58.538.781,29</b>	<b>0.290.667,54</b>	<b>0,00</b>	<b>48.248.113,75</b>	<b>89,01</b>	<b>20.508.725,21</b>	<b>27.739.388,54</b>	<b>5.955.006,47-</b>

**RESULTADO PRESUPUESTARIO. AST**

CONCEPTOS	DERECHOS RECONOCIDOS NETOS	OBLIGACIONES RECONOCIDAS NETAS	AJUSTES	RESULTADO PRESUPUESTARIO
a) Operaciones corrientes	34.530.764,84	33.310.202,67		1.220.562,17
b) Operaciones de capital	13.717.348,91	10.818.120,00		2.899.228,91
c) Operaciones comerciales	0,00	0,00		0,00
<b>1. Total operaciones no financieras (a+b+c)</b>	<b>48.248.113,75</b>	<b>44.128.322,67</b>		<b>4.119.791,08</b>
d) Activos financieros	0,00	0,00		0,00
e) Pasivos financieros	0,00	181.467,78		181.467,78-
<b>2. Total operaciones financieras (d+e)</b>	<b>0,00</b>	<b>181.467,78</b>		<b>181.467,78-</b>
<b>I. RESULTADO PRESUPUESTARIO DEL EJERCICIO (I=1+2)</b>	<b>48.248.113,75</b>	<b>44.309.790,45</b>		<b>3.938.323,30</b>
<b>AJUSTES:</b>				
<b>3. Créditos gastados financiados con remanente de tesorería no afectado</b>			0,00	
<b>4. Desviaciones de financiación negativas del ejercicio</b>			<b>278.350,02</b>	
<b>5. Desviaciones de financiación positivas del ejercicio</b>			<b>2.798.332,03</b>	
<b>II. TOTAL AJUSTES (II=3+4-5)</b>			<b>-2.519.982,01</b>	
<b>RESULTADO PRESUPUESTARIO AJUSTADO (I+II)</b>				<b>1.418.341,29</b>

# Programa de Inversiones

AST participa en el Programa Operativo FEDER ARAGÓN 2014 - 2020, y en la ejecución de los recursos adicionales de los fondos REACT-EU.

También participa en los Programas FITE2019, FITE2020 y FITE2021.

La entidad ejecuta además proyectos en el marco del Mecanismo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Fondos NextGenerationEU).

Aragonesa de Servicios Telemáticos, como prestador de servicios TIC para el Gobierno de Aragón, participa en el Programa Operativo FEDER ARAGÓN 2014-2020 con operaciones que se encuadran dentro de la actuación Servicios de Administración Electrónica.

Ha abordado en este periodo temporal proyectos susceptibles de cofinanciación por este programa. Estos proyectos se encuadran dentro del objetivo temático 2 de mejora del uso y de la calidad de las TIC y el acceso a las mismas.

Los proyectos incluidos en este objetivo pretenden mejorar la situación de infradotación de infraestructuras de banda ancha de alta velocidad y la brecha digital entre el ámbito rural y el urbano. Esta situación se produce, fundamentalmente, por las dificultades para el despliegue de servicios de telecomunicaciones debido a la complicada orografía del territorio y a su baja densidad de población. Se añaden otros elementos adicionales como son el retraso en la inclusión digital y el uso de los servicios de la administración electrónica, y la necesidad de apoyar la presencia de un tejido productivo TIC emergente y la escasez de formación TIC en las empresas.

De acuerdo con ello, se ha desarrollado una programación en torno a dos elementos básicos:

- La mejora de la accesibilidad a redes de alta velocidad.



- El impulso de la e-administración el aprendizaje electrónico.

Las operaciones que actualmente tiene AST aprobadas dentro de la actuación Servicios de administración electrónica son:

- AST01UNIFICACIÓNCPD - Consolidación y unificación CPD's del Gobierno de Aragón
  - AST02PLATAFORMASAE - Soporte y actualización de plataformas para la administración electrónica
  - AST03EQUIPAMIENTOELECVARSuministro equipamiento electrónica y varios
  - AST04SEGURIDADCALIDAD - Seguridad y calidad para los servicios de administración electrónica
  - AST05TRANSFORMACIONDIGITALDC Transformación digital de los Data Centers
- En este ejercicio y referido a los proyectos cofinanciados detallados anteriormente con el PO FEDER 2014-2020 se ha gestionado con un gasto de 3.760.728,84€.

En el ejercicio 2022 se han gestionado además otros proyectos con Fondos Europeos. Uno de ellos es la actuación AST03\_RU "Red de Seguridad y Emergencias de Aragón", financiada con fondos REACT. En el ejercicio 2022 se han ejecutado 4.248.228,51€ y el total de financiación del proyecto es de 8.651.611,53 € hasta 2023.

A AST en el ejercicio 2021 le fueron concedidos fondos para la actuación de Conectividad de banda ancha en centros públicos del Gobierno de Aragón. Esta actuación está en marcada dentro del Plan para la Conectividad digital y son "acciones de refuerzo de conectividad en centros de referencia, motores socioeconómicos y proyectos tractores

de digitalización sectorial" financiada por la Unión Europea - NextGenerationEU, en el marco del Mecanismo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. El importe de la ayuda es de 4.215.000 € y que se ejecutará en los próximos ejercicios.

A AST en el ejercicio 2022 le fueron concedidos fondos para la actuación de destinada a la Transformación digital y modernización de las administraciones públicas, financiada por la Unión Europea - NextGenerationEU, en el marco del Mecanismo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. El importe de la ayuda es de 2.400.000 € y que se ha ejecutado en 2022 por importe de 1.640.766,42 euros, el resto se ejecutará en los próximos ejercicios. Por último, AST participa en los Programas FITE2019, FITE2020 y FITE2021 con operaciones que se encuadran dentro de la actuación Extensión de Banda Ancha en la provincia de Teruel, con un gasto para 2022 de 1.136.244,47€.

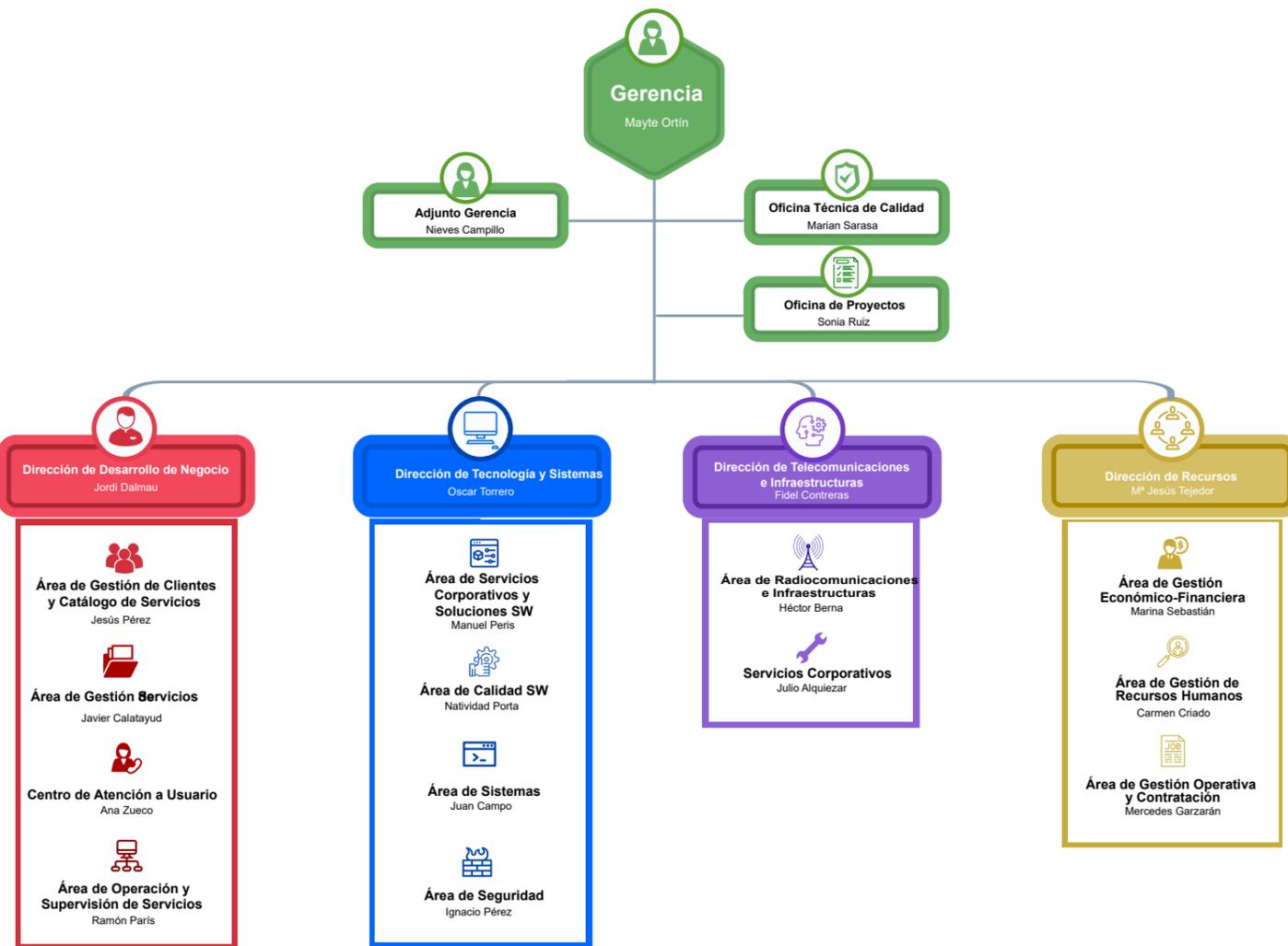
El conjunto de proyectos contenidos dentro de capítulo 6, en el programa de actuaciones, inversiones y financiación del presupuesto para 2022 de esta Entidad, a 31 de diciembre de 2022 presenta las siguientes magnitudes:

Presupuesto inicial	9.812.087,57
Modificaciones	8.826.171,38
Crédito definitivo	18.638.258,95
Gastos comprometidos	10.835.004,64
Obligaciones Reconocidas Netas	10.818.120,00

Estado de ejecución del programa de actuaciones, inversiones y financiación (PAIF).

# Estructura operativa de la organización

Para dar cumplimiento a los objetivos y las funciones atribuidas, la entidad se organiza en cuatro áreas funcionales y dos unidades territoriales que cubren la diversidad de servicios, sistemas y telecomunicaciones, desde el punto de vista técnico, operativo, territorial y de negocio, según el siguiente organigrama.



# Magnitudes principales

La entidad gestiona su presupuesto siguiendo los principios de transparencia y buen gobierno, buscando la eficiencia de sus recursos y conforme a la legislación vigente en materia de contratación, siguiendo los procedimientos fijados por el Gobierno de Aragón.

A lo largo del ejercicio 2022 se han tramitado:

## 52 Contratos Mayores

Abiertos SARA: **8**

Abiertos NO SARA: **10**

Abierto simplificado: **1**

Abierto simplificado abreviado: **6**

Contratos Prórrogados: **15**

Modificaciones de contratos: **12**

## 128 Contratos derivados

AM Desarrollo: **113**

AM Cloud: **2**

AM Seguridad: **7**

AM Telecomunicaciones: **6**

## 33 Menores

## 160 Pedidos



En su actividad corriente la entidad mantiene y evoluciona para el Gobierno de Aragón las infraestructuras necesarias para dar respuesta a sus necesidades de comunicaciones y de procesamiento de la información (CPD's), los elementos hardware y software necesarios para soportar los datos, las aplicaciones y los servicios (almacenar, tratar y ejecutar), las plataformas corporativas y los equipos de usuario final y las licencias necesarias para su uso (sistema

operativo, microinformática, correo electrónico, protección del puesto de trabajo,...). Todos estos elementos constituyen los sistemas corporativos que la entidad gestiona en cumplimiento de las funciones atribuidas por Ley. La entidad realiza además proyectos de evolución y de ampliación en los ámbitos citados.

Las magnitudes más relevantes que dibujan la actividad de la entidad son las siguientes:



## Centro de atención a usuarios

USUARIOS ATENDIDOS	PETICIONES RECIBIDAS	TIPO DE ACTUACIÓN REQUERIDA
<b>59.370</b>	<b>285.141</b>	<b>285.141</b>
Salud <b>28.146</b>	Vía llamada telefónica <b>159.647</b>	Puesto de usuario <b>175.148</b>
Administración General <b>9.579</b>	Vía correo electrónico <b>94.045</b>	Sistemas informáticos <b>56.763</b>
Justicia <b>2.133</b>	Vía Web <b>31.315</b>	Telecomunicaciones <b>15.686</b>
Educación <b>19.512</b>	Vía buzón de voz <b>134</b>	Servicios y aplicaciones <b>18.441</b>
		Otros <b>19.103</b>



## Sistemas informáticos

Centros de proceso de datos	<b>2</b>
Servidores físicos	<b>351</b>
Servidores virtuales	<b>2.265</b>
Almacenamiento gestionado	<b>9,4 PB</b>
Esquemas de base de datos	<b>584</b>
Políticas de backup	<b>646</b>



## Servicios y aplicaciones

Actuaciones de desarrollo y mantenimiento	<b>315</b>
Horas en trabajos de mantenimiento	<b>199.196</b>
Actuaciones de despliegue	<b>17.179</b>
Despliegues realizados mediante entrega continua	<b>8.236</b>
Pruebas de carga realizadas (JMeter)	<b>115</b>
Análisis de calidad con SONARQUBE	<b>365</b>



## Telecomunicaciones

Ubicaciones interconectadas	<b>1.554</b>
Centros con servicio de telefonía (centralizada)*	<b>389</b>
Extensiones gestionadas	<b>23.034</b>

Líneas de terminal móvil	<b>7.204</b>
Circuitos de interconexión	<b>2.116</b>
Centros de telecomunicaciones	<b>133</b>

(\* ) No se incluyen centros educativos.

## Magnitudes principales

En el ejercicio 2022 la entidad ha trabajado en 790 proyectos, incluidas las valoraciones técnicas previas. De los 790 proyectos, 452 han sido iniciados en el propio año y 338 estaban ya en curso por haber comenzado en años anteriores, entre los que se incluyen proyectos plurianuales.

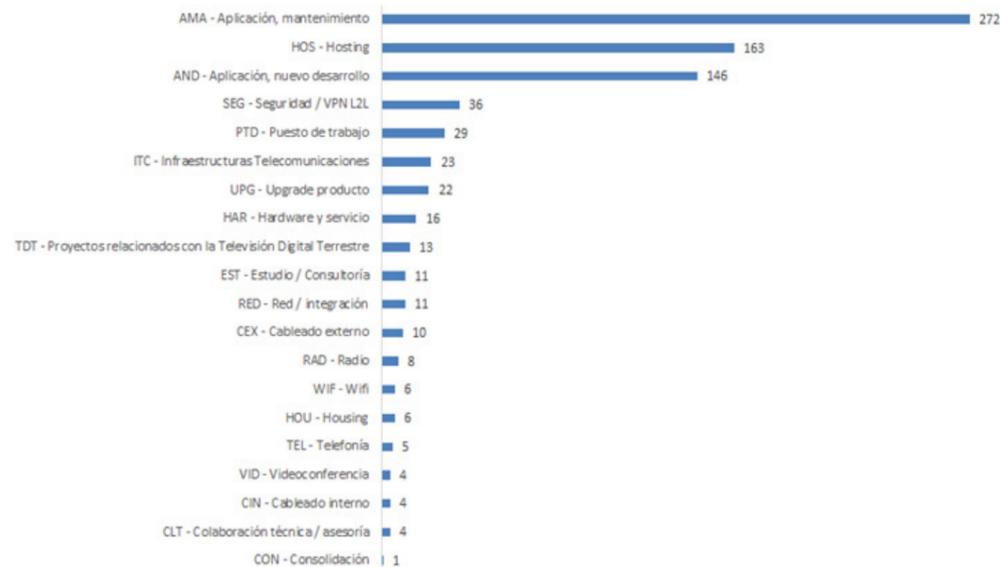
Los proyectos nuevos se han generado a partir de solicitudes de clientes o directamente por la propia entidad a fin de adecuar los sistemas corporativos necesarios para prestar los servicios globales a la Administración de la Comunidad Autónoma.

El total de proyectos sobre los que se ha trabajado ha supuesto un incremento del 36,50% respecto al número de proyectos del año anterior, y además, cabe destacar que varios de los proyectos han sido de mayor envergadura y complejidad, y que en varios casos se han agrupado diversos proyectos en uno único para mejorar la gestión.

La actividad en el área de gestión de proyectos ha aumentado un 128 % desde 2016. De los 790 proyectos sobre los que se ha trabajado durante el año 2022, 56 proyectos han quedado pausados por diversos motivos y otros 142 tiene carácter plurianual.

Respecto a las unidades destinatarias de los proyectos, 143 son proyectos internos generados por la propia entidad (incluyéndose en este número los proyectos de infraestructuras de sistemas para Salud) y 647 corresponden a departamentos del Gobierno de Aragón y clientes externos.

Tipo de actividad



## Grupos de Interés

### Pertenencia a asociaciones

Desde el año 2011 Aragonesa de Servicios Telemáticos forma parte de UNIRED, asociación sin ánimo de lucro que integra a operadores de redes portadoras de difusión de la señal audiovisual y gestores de infraestructuras de telecomunicaciones, la mayoría entidades públicas.

UNIRED representa, gestiona y defiende los intereses comunes de sus miembros como operadores de infraestructuras para el transporte y la difusión de señales de televisión y radio y cualesquiera otros servicios de comunicaciones electrónicas en el respecto de la legalidad y en particular de las normas de Derecho de la competencia.

### Grupos de interés

Los grupos de interés de la entidad son: nuestros clientes, nuestros empleados, nuestros proveedores, otras administraciones públicas, asociaciones TIC y la sociedad en general.



Aragonesa de Servicios Telemáticos es una entidad de derecho público del Gobierno de Aragón, creada por Ley 7/2001, como medio propio instrumental para la provisión de servicios y soluciones de alto valor en el ámbito de las tecnologías y servicios de la información y telecomunicaciones a la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y a los organismos públicos de ella dependientes.

AST es también el operador de telecomunicaciones público para la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, y está registrado y habilitado para la prestación de servicios a entidades privadas por la CNMC.

Los objetivos y funciones de la entidad vienen definidas en su Ley de creación.

Siguiendo las directrices estratégicas definidas por el Gobierno de Aragón, y considerando el elevado valor estratégico de los sistemas y servicios informáticos y de telecomunicaciones para el desarrollo social y económico del territorio, la actividad de AST se dirige a la consecución de los siguientes objetivos:

La gestión eficiente de los servicios públicos y la reducción del gasto, mejorando la eficiencia de los servicios TIC de nuestra Administración y apoyando la transformación digital de la Administración de la Comunidad Autónoma, coordinándose y cooperando con el resto de las administraciones del territorio.

La cohesión, el desarrollo y el posicionamiento competitivo del territorio y la garantía de igualdad de oportunidades de los ciudadanos, extendiendo infraestructuras y servicios estructurales que aporten ventajas competitivas, extendiendo al territorio la igualdad de condiciones en el

acceso a los servicios públicos e incentivando y dinamizando la actividad empresarial.

Las principales líneas de actuación de la entidad para conseguir estos objetivos son:

#### Gestión eficiente de los servicios públicos

- Buscar la simplificación, la eficiencia y el máximo aprovechamiento del capital humano, los sistemas y los servicios.
- Aplicar el concepto de unicidad tecnológica, entendido éste como la aplicación de una solución única y coherente para todas aquellas necesidades comunes de los departamentos del Gobierno de Aragón, favoreciendo de esta manera la calidad de los servicios, la optimización de la inversión y la reducción y control de los costes de explotación.
- Apoyar la transformación digital de la Administración para extender los servicios de Administración Electrónica, y facilitar la relación de nuestra Administración con ciudadanos, profesionales y empresas.
- Impulsar los servicios de movilidad y trabajo colaborativo en el seno de la Administración Autonómica.
- Potenciar el concepto de Red Unificada de Comunicaciones Institucionales, como infraestructura para la interconexión de las AA.PP. de la Comunidad Autónoma y como instrumento de colaboración entre instituciones, con el fin de mejorar las condiciones de prestación de los servicios públicos.

## Estructura de Gobierno y Sistemas de Gestión

# 02



## Órganos de Gobierno y Dirección

### EL CONSEJO DE DIRECCIÓN

El Consejo de Dirección es el órgano colegiado de dirección y control de la entidad.

#### PRESIDENTE

La Presidencia corresponde al Consejero titular del departamento de adscripción de la entidad.

#### VICEPRESIDENTE 1

La Vicepresidencia Primera del Consejo de Dirección corresponde al Director General competente en materia de nuevas tecnologías.

#### VICEPRESIDENTE 2

La Vicepresidencia Segunda, al representante del departamento responsable de economía.

#### DIRECTOR GERENTE

El Secretario General Técnico del departamento de adscripción de la Entidad Pública Aragonesa de Servicios Telemáticos.

#### VOCALES

Un vocal en representación de cada uno de los departamentos que integran la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, a excepción del departamento de adscripción.

Un vocal en representación del Servicio Aragonés de Salud.

Todos los miembros del Consejo de Dirección y sus suplentes son nombrados mediante decreto del Gobierno de Aragón, a propuesta del Consejero del departamento de adscripción de la Entidad Pública Aragonesa de Servicios Telemáticos.

La dirección, gestión y control inmediato de las actividades de la entidad, así como de sus recursos humanos, económicos y materiales, corresponden al Director Gerente.

- Favorecer aquellos acuerdos entre las AA.PP. del territorio que contribuyan al reaprovechamiento de los servicios tecnológicos que les son comunes, para garantizar la interoperabilidad y conseguir una Administración unificada ante el ciudadano.

#### Territorio e igualdad de oportunidades

- Favorecer la extensión de las redes y la prestación de servicios de telecomunicación en el territorio, aplicando criterios de economías de escala y minimizando los impactos medioambientales.
- Extender en su totalidad la red de infraestructuras multiservicio para facilitar el despliegue equilibrado de los servicios de telecomunicaciones vía radio en todo el territorio.

- Impulsar la red de radiocomunicaciones para servicios de seguridad y emergencia (sanidad, extinción de incendios, seguridad, protección civil, conservación de carreteras, etc.), como instrumento necesario para mejorar la actuación de los grupos operativos, el despliegue de los cuerpos de seguridad y garantizar las condiciones adecuadas de protección en entornos urbanos y rurales.

- Impulsar el despliegue territorial de las redes de banda ancha a todos los núcleos de población.



En este momento el Consejo de Dirección está compuesto por:

**PRESIDENTA:** Dña. María Eugenia Díaz Calvo: Consejera de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento.

**VICEPRESIDENTE PRIMERO:** D. Ricardo Cantabrana González: Director General de Administración Electrónica y Sociedad de la Información.

**VICEPRESIDENTE SEGUNDO:** D. Carlos Soria Cirujeda: Secretario General Técnico del Departamento de Economía, Planificación y Empleo.

**MIEMBROS EN RAZÓN DEL CARGO:**

- D. Iván Andrés Martínez: Secretario General Técnico del Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento.
- Dña. Mayte Ortín Puértolas, Directora Gerente de Aragonesa de Servicios Telemáticos.

**VOCALES** (un representante por cada departamento y un representante del Servicio Aragonés de Salud).

- Dña. Marta Aparicio Sainz de Varanda: Directora General de Patrimonio y Organización.
- D. José Luis Pinedo Guillén: Secretario General Técnico de Presidencia y Relaciones Institucionales.
- D. Daniel Lostao Sanjuan: Jefe de Gabinete de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda.
- D. José Luis Castellano Prats: Secretario General Técnico de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.
- Dña. Carmen Muñoz Guajardo: Secretaria General Técnica de Educación, Cultura y Deporte.
- D. Félix Asín Sañudo: Secretario General Técnico de Sanidad.
- Dña. Eva Fortea Báguena: Directora General de Comercio, Ferias y Artesanía.
- D. Jose Antonio Jiménez Jiménez: Secretario General Técnico de Ciudadanía y Derechos Sociales.
- D. José María Arnal Alonso: Director Gerente del Servicio Aragonés de Salud.

## EL CONSEJO ASESOR DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

El Consejo Asesor de Telecomunicaciones e Informática tiene funciones de carácter consultivo y de asesoramiento.

### PRESIDENTE

### VICEPRESIDENTES

### DIRECTOR GERENTE

El Secretario General Técnico del departamento de adscripción de la Entidad Pública Aragonesa de Servicios Telemáticos.

### VOCALES

Un vocal por cada departamento no presente en la presidencia o vicepresidencias del Consejo de Dirección	Un vocal en representación de la Administración General del Estado	Un vocal en representación de la Universidad de Zaragoza	Dos vocales en representación de las asociaciones de entidades locales más representativas de Aragón	Tres vocales en representación de las asociaciones empresariales más representativas de Aragón*
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

\*Dos de ellos pertenecientes a los sectores de telecomunicaciones e informática y el otro procedente de los sectores industriales o de servicios de carácter general



#### MIEMBROS EN RAZÓN DEL CARGO

- Dña. María Eugenia Díaz Calvo: Consejera de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento como Presidenta del Consejo de Dirección
- D. Ricardo Cantabrana González, Director General de Administración Electrónica y Sociedad de la Información, como Vicepresidente primero del Consejo de Dirección
- D. Carlos Soria Cirugeda, Secretario General Técnico de Economía, Planificación y Empleo, como Vicepresidente segundo del Consejo de Dirección.
- D. Iván Andrés Martínez, Secretario General Técnico del Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento.
- D.ª María Teresa Ortín Puértolas, Directora Gerente de Aragonesa de Servicios Telemáticos.

#### VOCALES

- D. Sergio Pérez Pueyo, Secretario General Técnico, como representante del Departamento de Hacienda y Administración Pública.
- D. Ángel Sanz Barea, Jefe de Servicio de Tecnologías de la Información e Infraestructuras de Justicia, como representante del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales.
- D. Bizén Fuster Santaliestra, Director General de Carreteras, como representante del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda.
- D. Julio Borque Almajano, Jefe de Servicio de Asistencia Técnica y Procesos Informáticos, como representante del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.
- D.ª Carmen Muñío Marcén, Jefa de la Unidad de Informática y Telecomunicaciones, como representante del Departamento de Educación, Cultura y Deporte.
- D. Carlos Tellería Orriols, Jefe de Sección de Tecnologías de la Información, como representante del Departamento de Sanidad.

- D. Javier Navarro Espada, Director General de Industria y Pymes, como representante del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.
- D. José Antonio Jiménez Jiménez, Secretario General Técnico, como representante del Departamento de Ciudadanía y Derechos Sociales.
- D.ª Marta Trigo Cabrejas, Subdirectora de Garantía de Servicio, como representante del Servicio Aragonés de Salud.
- D. Fernando Beltrán Blázquez, Subdelegado del Gobierno en Aragón, como representante de la Administración General del Estado.
- D. Fernando Tricas García, Profesor del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas, como representante de la Universidad de Zaragoza.
- D.ª M.ª Paz Álvarez Amada, Técnica de la Dirección General de Educación del Gobierno de Aragón y D.ª Arantxa Cortés Cameros, Técnica Superior Informática del Ayuntamiento de Utebo, como representantes de la Federación de Municipios, Comarcas y Provincias de Aragón.
- D. Manuel Pérez Alconchel, Gerente de la Asociación de Empresas de Tecnologías de la Información, Electrónica y Telecomunicaciones de Aragón (TECNARA), en representación de las asociaciones empresariales más representativas de Aragón pertenecientes a los sectores de telecomunicaciones e informática.
- D. Eduardo Peris Millán, Decano del Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Aragón, en representación de las asociaciones empresariales más representativas de Aragón pertenecientes a los sectores de telecomunicaciones e informática.
- D. Leandro Hermida Brañas, presidente de la Asociación de Investigación, Desarrollo e Innovación en Aragón (IDia) y Director de Tecnología y Sistemas de Ibercaja, en representación de las asociaciones empresariales más representativas de Aragón procedente de los sectores industriales o de servicios de carácter general.

# Nuestro Propósito

AST tiene claro su propósito, pero ahora somos más consciente de la necesidad de darle más protagonismo y comunicarlo para generar confianza a nuestros clientes, atraer a las personas adecuadas a la organización o crear nuevas alianzas con proveedores o socios que trabajen en la misma línea.

**El propósito de AST es simplificar, conectar y mejorar la vida de todas las personas a través de la tecnología y desde el servicio público.**



# Nuestra Misión

**Es impulsar el desarrollo de la sociedad aragonesa mediante servicios de tecnología accesibles, digitales y sostenibles.**

Todo ello en condiciones óptimas de plazo, coste y calidad, que satisfagan plenamente las necesidades de la Administración.

Para AST la gestión eficiente de los recursos es un objetivo prioritario, también lo es su compromiso constante con la orientación al servicio y con la innovación.

## Servicios

Las actividades de la entidad permiten ofrecer a sus clientes un catálogo de servicios que se ajuste a sus necesidades. Por ello, y siendo coherentes con el propósito y la misión de AST, los servicios evolucionan continuamente, de manera que respondan a las necesidades de los clientes y consigan un impacto positivo en las personas en general, y la sociedad aragonesa en particular.



## ✓ Cultura y valores

La actividad de AST se basa fundamentalmente en principios de eficiencia, orientación al cliente y al servicio, y la generación de valor.

Queremos prestar nuestros servicios:

- Proporcionando la mejor solución a las necesidades del Gobierno.
- Manteniendo el conocimiento y el control necesario sobre los servicios prestados, como garantía de autonomía en la gestión de los mismos.
- Favoreciendo el diálogo, la colaboración y la coordinación con todos los departamentos y organismos del Gobierno de Aragón.
- Buscando el máximo aprovechamiento de sinergias estructurales, sustentadas en la aplicación del concepto de unicidad tecnológica.

## ✓ Nuestra actuación se sustenta en los siguientes valores:

- La profesionalidad y actitud de nuestro capital humano.
- El compromiso de cumplir nuestra misión.
- El trabajo en equipo y la colaboración activa para la consecución de nuestros objetivos comunes.
- La orientación al cliente, averiguando, comprendiendo y satisfaciendo sus necesidades.
- La contribución de todos, realizando aportaciones generadoras de valor.
- La integridad y el espíritu de colaboración en todas nuestras actividades.
- La transmisión de credibilidad, capacidad, compromiso y coherencia en cada una de nuestras actuaciones.



# Compromiso con la calidad y la seguridad

Aragonesa de Servicios Telemáticos es consciente de que una adecuada gestión de la calidad y de la seguridad de la información permite mejorar continuamente el servicio que ofrecemos.

Por ello viene adoptando para su gestión las principales metodologías reconocidas en el ámbito de las tecnologías de la información como expresión de su compromiso con la calidad y la seguridad. Para la gestión de los servicios se han implantado una serie de procesos alineados con las buenas prácticas ITIL y para la gestión de los proyectos la metodología está alineada con PMBOK, así como metodologías de Gestión de riesgos. El seguimiento de estas metodologías nos permite mejorar continuamente el desempeño de nuestra organización y controlar y corregir los procesos críticos para la prestación de nuestros servicios.

La entidad dispone, desde el año 2019, de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Seguridad de la información certificado de

acuerdo a las normas UNE-EN-ISO 9001:2015 y UNE-EN-ISO 27001:2013, que integra también la gestión de los requerimientos del Esquema Nacional de Seguridad (ENS), en el que la entidad está certificada desde 2017, para su servicio de alojamiento de aplicaciones de Administración Electrónica. Esta certificación se renovó en el mes de enero de 2022; de esta manera, AST revalida su posición como una de las primeras entidades públicas certificadas, con categoría ALTA, en el Esquema Nacional de Seguridad.

En línea con el compromiso con la seguridad, desde el año 2018 AST colabora con el Centro Criptológico Nacional (CCN). En el marco de esta colaboración, AST es pionera en la utilización de muchas de las soluciones diseñadas por el CCN.

AST entiende la seguridad y la calidad como procesos integrales que abarcan todos los aspectos de la entidad.



El mantenimiento y mejora continua del Sistema Integrado de Gestión (SIG) nos impulsa a avanzar en la implantación de medidas que nos permiten reforzar ambos aspectos en los servicios y sistemas del Gobierno de Aragón, lo que nos permite ofrecer al Gobierno de Aragón, y por tanto a los aragoneses, la garantía de que los servicios y la información están correctamente gestionados, y así, seguir generando confianza en el uso de la Administración Electrónica para convertirla en una realidad que se extienda a todos los procesos de nuestra Administración.

No en vano, nuestros principales compromisos están relacionados con la satisfacción de nuestros clientes y usuarios, y con las garantías de confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información, como así se manifiesta en nuestra Política del SIG de Calidad y Seguridad de la Información.





Nuestros principales compromisos están relacionados con la satisfacción de nuestros clientes y usuarios, y con las garantías de confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información, como así se manifiesta en nuestra Política del SIG de Calidad y Seguridad de la Información.

Nuestra sistemática de mejora continua se basa en el ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), habiendo renovado en 2022 las certificaciones de las normas de referencia ISO 9001 e ISO 27001.

La estrategia trazada inicialmente ha sido revisada, determinando cambios tanto en el contexto interno y externo (análisis DAFO), como en las necesidades y expectativas de las partes interesadas.



Por otro lado, en 2022 se ha realizado una revisión de las partes interesadas en relación al SIG, incluyendo "Ciudadanía" como parte interesada específica, respecto a "Sociedad".

Se ha segmentado además los "Clientes" según Plan Estratégico 2022-2025 y se ha realizado una revisión general de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas. La revisión del contexto y de las partes interesadas ha supuesto la revisión a su vez de los riesgos y oportunidades a abordar para el logro de los resultados y la mejora del desempeño. Así, durante el año 2022 se han identificado nuevos riesgos y oportunidades, gestionando un total de **57 riesgos** y **50 oportunidades**, de acuerdo a la metodología establecida en el SIG.

	Positivos para alcanzar el objetivo	Negativos para alcanzar el objetivo
Origen Interno (atributos de la empresa)	8 Fortalezas	8 Debilidades
Origen Externo (atributos del ambiente)	9 Oportunidades	8 Amenazas



## OBJETIVOS

PLAN OBJETIVO 2022

www.ast.aragon.es

### OBJETIVO 1

DESCRIPCIÓN

Mejorar el grado de satisfacción del cliente obtenido a partir de la Encuesta Anual de Satisfacción

META

Mejorar por encima del 47% el porcentaje de Promotores (9 y 10)

### OBJETIVO 2

DESCRIPCIÓN

Mejorar el grado de satisfacción del usuario obtenido a partir de la Encuesta de Usuario

META

Mejorar por encima del 81,5% el porcentaje de Promotores (9 y 10)

### OBJETIVO 3

DESCRIPCIÓN

Reducir el número de No Conformidades asociadas a los procesos operativos

META

Reducir en un 3% el número de tickets de No Conformidades asociados a los procesos operativos, respecto al valor promedio bianual.

### OBJETIVO 4

DESCRIPCIÓN

Mejorar el conocimiento de los procesos y procedimientos del SIG. Ampliar el conocimiento sobre el <<PROC\_014 Cuerpo Normativo de seguridad>>, la ISO 27001 y el Esquema Nacional de Seguridad.

META

Conseguir al menos un 89% de test SIG superados (puntuación >=7) en cada bloque (calidad y seguridad)

### OBJETIVO 5

DESCRIPCIÓN

Aumentar el grado de implantación de las acciones previstas en el Plan RSA

META

Implantar al menos un 90% de las acciones asociadas a los ODS prioritarios.

### OBJETIVO 6

DESCRIPCIÓN

Reducir el número de tickets que superan los 3 días de resolución

META

Disminuir en un 2% el número de tickets de incidencias y peticiones de servicio con tiempo de resolución superior a 3 días (sin considerar los cerrados en 1ª línea).

### OBJETIVO 7

DESCRIPCIÓN

Mejorar la puntuación del Cliente Laboral.

META

Obtener en la próxima encuesta de Clima Laboral al menos un 7.

### OBJETIVO 8

DESCRIPCIÓN

Ejecución presupuesto.

META

Alcanzar un 90% de ejecución del presupuesto.

### OBJETIVO 9

DESCRIPCIÓN

Análisis de vulnerabilidades Web.

META

Alcanzar al menos 25 páginas web críticas.

### OBJETIVO 10

DESCRIPCIÓN

Realización del Plan de recuperación y contingencia.

META

Realizar el 100% de las pruebas de recuperación y contingencia según Plan.

### OBJETIVO 11

DESCRIPCIÓN

Implantación de soluciones con un enfoque Zero Trust.

META

Alcanzar al menos 300 EDR desplegados Alcanzar al menos 100 servidores cubiertos con microsegmentación.



Unión Europea



OPERADORA ARAGONESA DE SERVICIOS



CERTIFICADA AUTÓNOMA POR ENAC-IC



40 07/2022



RSAS 2024

El Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Seguridad se apoya en un mapa de 27 procesos y consta de un cuerpo de más de 200 documentos formalizados y comunicados (políticas, procesos, normas, procedimientos e instrucciones técnicas).

La eficacia del sistema se gestiona a través de 94 indicadores de procesos y de rendimiento, clasificados en dos niveles en función del grado de reporte dentro de la organización. Durante 2022 se han automatizado parte de dichos indicadores, a fin de facilitar su obtención y su posterior análisis.

Para garantizar la idoneidad del sistema de gestión, se cuenta con varias herramientas:

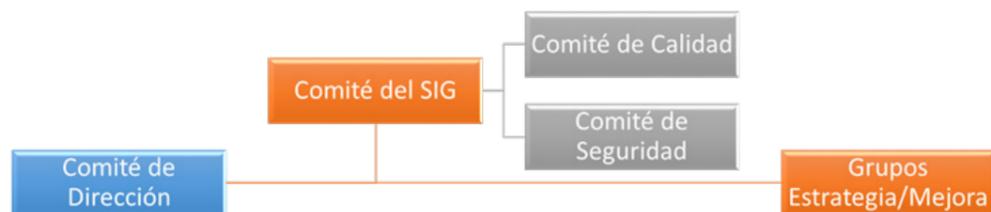
- Revisiones periódicas del estado del SIG a diferentes niveles de la Entidad.

- Auditorías internas y externas a los procesos, proyectos, contratos y controles de seguridad.

Así, durante el ejercicio 2022 se han llevado a cabo 18 auditorías internas, auditando el 100% de los procesos. E incluyendo auditorías específicas de permisos de administrador, tickets cerrados de incidencias y peticiones de cambio, y de gestión documental.

- Se ha mantenido el grupo de 20 auditores internos cualificados en las normas 9001 y 27001, lo que nos ha permitido extender la cultura y la responsabilidad sobre el SIG.

- Creación de grupos de mejora/estrategia, a fin de adecuar el SIG a los objetivos estratégicos de la Entidad.



Número de auditores **20**

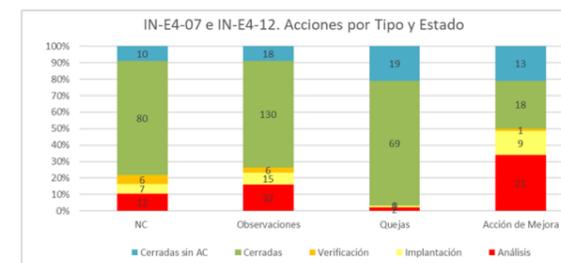
**18** Auditorías:

- TODAS las áreas
- TODOS los procesos
- TODAS las oficinas
- 43 controles ISO 27002

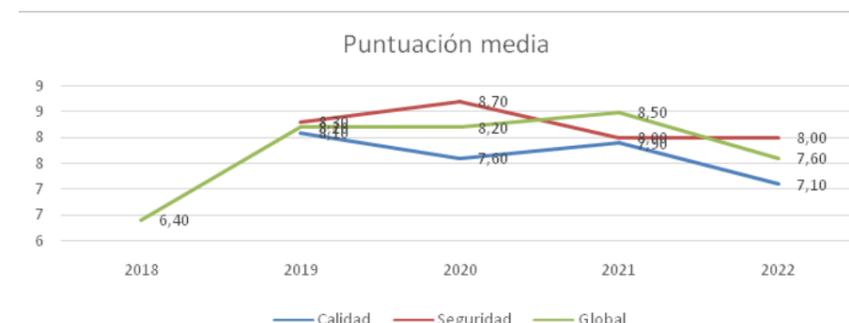
Auditorías **específicas**

- 15 Proyectos + 14 Contratos
- Permisos de administrador
- Tickets
- RGPD

Las diferentes revisiones del SIG, las auditorías, el análisis de indicadores, los buzones de quejas y sugerencias; nos han permitido detectar no conformidades, observaciones y oportunidades de mejora, que se han gestionado adecuadamente dentro del proceso de mejora continua.



Un aspecto relevante en la gestión del sistema es la concienciación y formación de los empleados. Se han realizado un total de 46 comunicaciones, 22 de calidad, 7 de seguridad, 7 SIG y 32 de responsabilidad social corporativa. Se ha realizado además el curso de introducción al SIG para nuevos empleados, evaluando su eficacia, a través de un test de 20 preguntas, con una participación de un 100%, habiéndose obtenido una nota media de un 7,6 (un 93% de los participantes obtuvieron una nota igual o superior a 7).



Resultados de los test y comparativa 2020/2022.

## Plan de Calidad:



NewsLetter





### Medir para mejorar

«Lo que no se mide, no se puede mejorar». Esta frase, que es atribuida frecuentemente a Peter Drucker, pone de manifiesto la importancia de la medición.

Como curiosidad, parece ser que la frase original corresponde a William Thomson Kelvin, físico y matemático británico (1824 – 1907): «Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre.»

La idea importante es que la medición es fundamental en la aplicación del ciclo de mejora continua; por eso en nuestro sistema de gestión tenemos definidos una serie de indicadores que nos van a permitir dar seguimiento a los puntos más importantes de nuestra actividad.

Estos indicadores que os presentamos se revisan cada trimestre por el Comité de Dirección y constituyen nuestro cuadro de mandos.

**Cuadro de Mandos General**

Área	Proceso	Indicador
Gerencia	E1 Planificación Estratégica	% Acciones RSA implantadas
Oficina Técnica Calidad	A6 Control SIG	% Indicadores fuera umbrales
	E4 Mejora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % Desviaciones (NC/OBS) por área</li> <li>• N° Tickets de No Conformidades asociados a los procesos OPERATIVOS</li> </ul>
	E6 Desarrollo y Cultura Organizativa	Test SIG Calidad y Seguridad de la Información
	O13 Gestión Niveles de Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución Tickets Cerrados (n° días)</li> <li>• Distribución Tickets Pendientes/En curso, por Tipo (Promedio días abiertos)</li> </ul>
	O15 Gestión Satisfacción Cliente	N° de Quejas anual y evolución interanual
Oficina de Proyectos	O2 Gestión Proyectos	N° Proyectos en curso por tipo (PR/OT)

En esta Newsletter os detallamos los correspondientes a Gerencia, Oficina Técnica de Calidad y Oficina de proyectos.

## Plan de Seguridad:




UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)  
"Construyendo Europa desde Aragón"

### Usa los medios tecnológicos con seguridad



Aplicando los siguientes criterios de uso seguro de los medios tecnológicos en tu operativa diaria **contribuyes a que Gobierno de Aragón sea más ciberseguro.**



# Plan Estratégico 2022-2025

En Aragonesa de Servicios Telemáticos tenemos claro que nuestro objetivo es seguir siendo un medio útil para que el Gobierno de Aragón afronte los retos tecnológicos con solvencia, pero para ello debemos seguir transformándonos, de forma más activa y dinámica, a varios niveles: cultural, organizativo y tecnológico.

El plan estratégico de AST está fundamentado en un enfoque que combina la estabilidad de la planificación estratégica tradicional con el dinamismo y capacidad de adaptación.

Los cuatro ejes estratégicos están alineados con nuestro propósito y misión, así como con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Las líneas de actuación previstas se han establecido con el objetivo de maximizar la entrega de valor a los principales stakeholders de la entidad.



## Eje 1: Servicios y nuevos retos tecnológicos

Este eje estratégico aborda la transformación digital, ecológica y justa, de acuerdo con el propósito de AST, simplificando, conectando y dotando de herramientas digitales a las Administraciones para potenciar el desarrollo de la sociedad aragonesa en su sentido más amplio: desde la calidad de vida de los ciudadanos hasta la competitividad de las empresas, sin olvidar a las personas que tienen escasas habilidades digitales o a las que viven en zonas rurales.

## Eje 2: Organización ágil, innovadora y abierta

Este eje estratégico pone el foco en desarrollar las capacidades de las personas que componen AST, formar equipos ágiles e innovadores, y extenderlos a través de la colaboración con otras organizaciones para, desde el servicio público, seguir proporcionando soluciones tecnológicas de alto valor.

## Eje 3: Liderazgo, excelencia y visibilidad

Este eje estratégico trata de reforzar una cuestión que está en el ADN de AST: satisfacer plenamente las necesidades de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón como medio propio tecnológico. Para ello no sólo es importante el motivo por el cual AST hace lo que hace, sino también cómo lo consigue. En este sentido, la proactividad y la búsqueda de la excelencia son dos valores que se reforzarán en este eje para mejorar los servicios que prestamos.

## Eje 4: Crecimiento futuro y sostenibilidad de la entidad

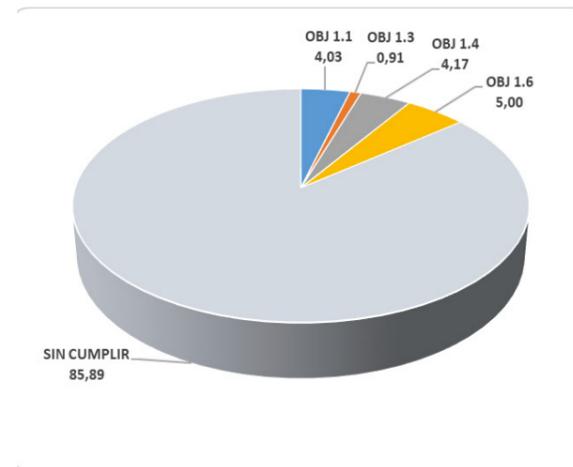
Este eje estratégico tratará de conseguir crecimiento estable, sostenible y resiliente de la organización para aprovechar las oportunidades y afrontar las amenazas, de manera que AST lleve a cabo su misión de forma autónoma y logre avanzar en su propósito de simplificar, conectar y potenciar a las personas a través de la tecnología y desde el servicio público. Cada eje tiene definidos una serie de objetivos y proyectos asociados a cada uno de ellos.

Cada uno de los equipos de trabajo asignados a los distintos ejes ha impulsado durante 2022 la ejecución de los proyectos identificados como prioritarios. Trimestralmente la comisión de estrategia ha hecho seguimiento de la ejecución, revisando el grado de ejecución de los objetivos en base al número de acciones ejecutadas en cada proyecto.

Para establecer un modelo de seguimiento cuantitativo alineado con el valor de cada objetivo, cada eje ha determinado un porcentaje de aportación de cada objetivo a la estrategia y con ese factor moderador se calcula el grado de ejecución. **El grado de ejecución por eje en el año 2022 ha sido el siguiente:**

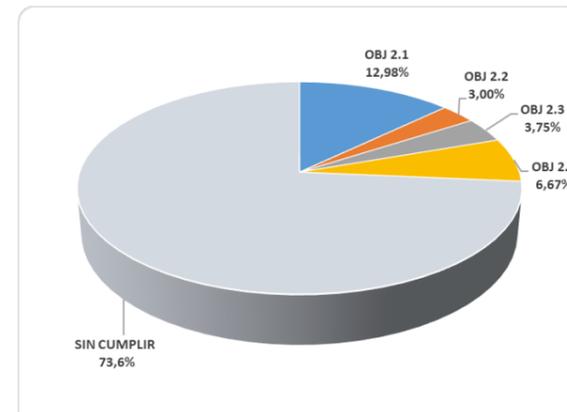
**Eje 1: ha ejecutado un 14,11% de las acciones del eje.**

Siendo sus principales indicadores de resultados Las puntuaciones obtenidas en las Encuestas de satisfacción de clientes, en las que el 50% de los encuestados puntúan 9 y 10, y en las Encuestas de satisfacción de usuarios, en las cuales el 83,78% de los encuestados puntúan 9 y 10.



**Eje 2: ha ejecutado un 26,4 % de las acciones del eje.**

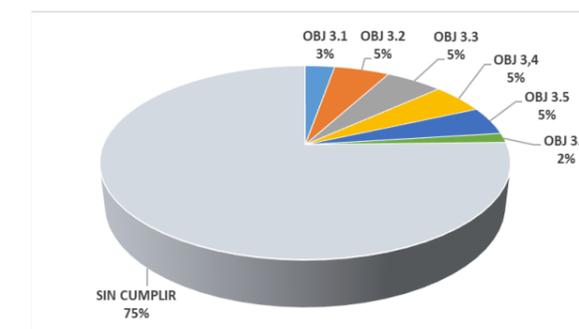
Siendo sus principales indicadores de resultados la implementación de la gestión por competencias en el 100% de la organización y la adopción de la modalidad de teletrabajo por el 87% de la organización.



**Eje 3: ha ejecutado un 25 % de las acciones del eje.**

Estando sus principales indicadores de resultados vinculados al proyecto La Compañía, a través del que se han realizado las siguientes actividades:

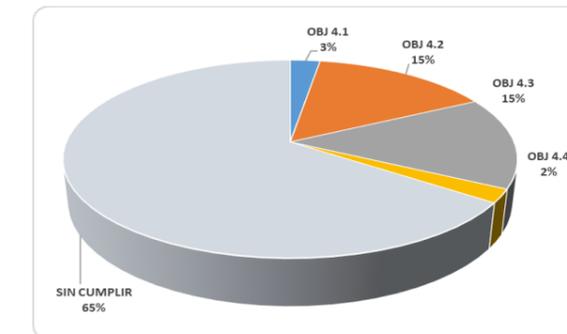
- 26 sesiones formativas con un total de 952 horas de formación y 108 personas formadas y el compromiso de 16 mediadores y 9 voluntarios de AST
  - 2 charlas en un hogar para mayores
- Las encuestas de satisfacción realizadas, revelan los siguientes datos
- Un 100% de los asistentes recomendaría la actividad
  - El Nivel de satisfacción es de 4,7 sobre 5
  - Los asistentes ven una utilidad en el día a día de las habilidades trabajadas de un 4,75 sobre 5



**Eje 4: ha ejecutado un 35 % de las acciones del eje.**

Estando sus principales indicadores de resultados vinculados a la captación de fondos, con

- 61.193.423,33€ de financiación europea + FITE 2022-2027
- 225.000€ de ingresos en la cuenta de explotación a través del convenio con la Diputación Provincial de Huesca



La disparidad de nivel de ejecución depende de la diferente tipología de proyectos del plan, muchos de los cuales son proyectos cuyas acciones se desarrollan en diversos años, por lo que los resultados sólo se computan a la finalización total de las mismas. Sin embargo, todos los ejes tienen un gran número de acciones o proyectos iniciados y van manteniendo una masa crítica de actividad constante.

**Durante este nuevo periodo entenderemos la estrategia como un plan vivo en el que la entidad trabajará para cumplir los objetivos, al mismo tiempo que analizará el contexto, explorará posibilidades y aprenderá nuevas y mejores maneras de dar valor al Gobierno de Aragón y la sociedad aragonesa.**





A lo largo de 2022 se ha seguido trabajando acorde a la estrategia definida en la que el cliente ocupa una posición central en la actividad de la entidad. Siguiendo con esta línea de trabajo, a lo largo del año se han realizado actividades específicas conjuntamente con nuestros clientes con el objetivo de poder conocer con detalle qué es lo que esperan de su medio tecnológico, y como debemos orientar nuestra actividad y nuestros servicios para satisfacer sus necesidades.

Durante este periodo se ha potenciado la comunicación de la entidad con sus clientes a través de las redes sociales y de la propia web de AST ([ast.aragon.es](http://ast.aragon.es)), ofreciendo noticias, novedades, y en general todo tipo de información que pueda resultar útil para quienes mantienen relación con nosotros. Así mismo, se ha mantenido y actualizado el catálogo de servicios navegable, con la posibilidad de realizar peticiones de servicio telemáticas desde la misma página web.

La actividad de AST con sus clientes se ha basado en las tarifas oficiales que permiten a la entidad, por un lado, como medio propio de la Administración de la Comunidad Autónoma, recibir encargos relacionados con su catálogo

de servicios TIC y por otro gestionar convenios y contratos con otras administraciones y con clientes externos respectivamente.

Como parte del plan estratégico que la entidad está desarrollando a lo largo de estos últimos ejercicios, se ha trabajado teniendo en cuenta una clasificación de clientes orientada a su origen y no a la tipología de servicios del catálogo que consumen.

Estos son:

- Sector público autonómico
- Operadores y radiodifusores
- Otras administraciones y órganos estatutarios

03

**Nuestros  
clientes**

## Sector Público Autonómico

Es el principal segmento de cliente de AST e incluye tanto los departamentos y organismos públicos como las empresas públicas, fundaciones y consorcios de Aragón. AST mantiene relaciones de confianza con este segmento de cliente, el cual valora el asesoramiento y soporte ofrecidos por AST en el desarrollo de los proyectos. Son susceptibles de contratar todos los servicios que ofrece el catálogo.

Los Departamentos del Gobierno de Aragón con los que se ha trabajado durante 2022 en el sector público autonómico son los siguientes:

- Presidencia y Relaciones Institucionales.
- Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.
- Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento.
- Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda.
- Economía, Planificación y Empleo.
- Hacienda y Administración Pública.
- Educación, Cultura y Deporte.
- Ciudadanía y Derechos Sociales.
- Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.
- Sanidad.

Algunas de las empresas públicas, institutos y fundaciones que han contratado los servicios de AST son Turismo de Aragón, Motorland, Parque Tecnológico Walqa, Sarga, CARTV, Fundación Aula Dei, Instituto Aragonés del Agua, Instituto Aragonés de Fomento, INAEM, etc.

Resulta importante resaltar el encargo plurianual del Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento por

medio del cual AST colabora en la implantación de una administración electrónica efectiva en diversas áreas de la administración autonómica.

Asimismo, cabe destacar el encargo plurianual de Televisión Autonómica de Aragón, S.A.U. y Radio Autonómica de Aragón, S.A.U. a AST para la prestación del servicio de difusión de las señales de televisión y de radio, por un periodo de duración de 4 años. El principal compromiso con nuestros clientes es el de la eficacia y eficiencia en la gestión de los encargos encomendados en coherencia con la visión y los valores de la entidad.

A lo largo de 2022 la entidad ha recibido solicitudes, peticiones y encargos que posteriormente han derivado en proyectos, muchos de ellos generados por la propia organización a fin de adecuar los sistemas corporativos necesarios para prestar los servicios globales a la Administración de la Comunidad Autónoma.

Además de gestionar los proyectos derivados de las solicitudes recibidas durante el ejercicio de 2022, en este ejercicio se han finalizado otros proyectos de ejercicios anteriores, bien por tratarse de encargos plurianuales que finalizaban en 2022 o por no haberse podido cerrar en 2021 por diversos motivos.

En cuanto a la actividad relacionada con las TIC que los clientes contratan con el mercado en el ámbito de sus competencias, se requiere la emisión del correspondiente informe de viabilidad técnica por parte de AST. Los informes de viabilidad, aparte de garantizar la homogeneidad, estandarización y compatibilidad de soluciones, procedimientos y arquitecturas en el área de las TIC, permiten a



Aragonesa de Servicios Telemáticos identificar necesidades similares en distintas unidades administrativas y proponer soluciones comunes a dichas necesidades, con el consiguiente ahorro en costes y mejora en efectividad. En 2022 se han emitido 208 informes de viabilidad para proyectos o adquisiciones relacionadas con las TIC a solicitud de los departamentos.

## Operadores y Radiodifusores

En este segmento se incluyen los clientes de AST como operador de servicios de telecomunicaciones, fibra y housing. Los operadores de telecomunicaciones tienen interés en ampliar las zonas o servicios a proveer y tener un servicio estable, sin problemas en la duración del contrato. Por otro lado, es un stakeholder que reclama mayor agilidad en necesidades urgentes, solventando en la medida de lo posible los temas contractuales que en general son una barrera importante.

## Otras administraciones y Organos Estatutarios

En este segmento de cliente corresponden personas que trabajan en otras administraciones y quieren o necesitan trabajar con AST, buscan sinergias o necesitan ayuda (Justicia, Cortes de Aragón y Cámara de Cuentas). La principal actividad de AST con este segmento pasa por la valoración positiva de AST, sobre todo a nivel técnico, y la posibilidad de colaborar en objetivos comunes para unir fuerzas.

# Métodos de consulta a nuestros clientes

## Cientes de Proyectos TIC

### ENCUESTAS

Desde el año 2013 se viene realizando una encuesta anual de satisfacción, para conocer el grado de satisfacción de los clientes de Aragonesa de Servicios Telemáticos con los servicios prestados.

Para la realización de la encuesta se aplica la metodología Net Promoter Score (NPS), en la que los clientes se clasifican en promotores, detractores o pasivos. El resultado es un índice que se calcula como la diferencia entre los promotores y los detractores.

Se ha invitado a participar a Directores Generales, Secretarios Generales Técnicos y Jefes de Servicio. Además, se ha incluido a personal clave, como personal técnico de los departamentos.

De las 262 invitaciones lanzadas, 57 personas han completado la encuesta en su totalidad, lo que significa un índice de participación del 21,76%, por debajo de la participación obtenida el año anterior.

La puntuación obtenida ha sido un 8,34.



## Foro TIC

El denominado "Foro técnico sobre sistemas de información del Gobierno de Aragón" se viene realizando desde 2013 como una vía para mejorar la comunicación e intercambio de opiniones entre todos los actores con responsabilidades TIC dentro del Gobierno de Aragón. El foro reúne periódicamente a los responsables de servicios tecnológicos de los distintos departamentos y organismos. En él se comunican y debaten distintos temas relacionados con los servicios tecnológicos de uso común en la Administración Pública en general, y en la aragonesa en particular. Este evento se viene celebrando con una frecuencia de una o dos sesiones anuales.

Por segunda vez, el foro se celebró en formato online. En consecuencia, se perdió la oportunidad de reunir en un mismo espacio físico a los asistentes, uno de los objetivos del foro. Pero en contrapartida, la realización del evento a través de una plataforma on-line permitió extender la convocatoria a más clientes, llegando a reunir a más de 80 personas.

En esta undécima edición, celebrada el 6 de mayo se contó a los asistentes el plan estratégico vigente para el periodo 2022-2025, un plan alineado con el propósito y misión de AST así como con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y fundamentado en 4 ejes estratégicos; se hizo un resumen del proyecto de ley de medidas para la implantación y el desarrollo de las tecnologías en la nube en Aragón (Ley Cloud); y se habló de Automatización Robótica de Procesos (RPA) mostrando un ejemplo real de uso implantado en AST.

Como en cada foro, se incluyó en agenda una ponencia impartida por una empresa colaboradora. En esta ocasión se contó con la participación de Teresa Oliver, experta en metodologías y marcos ágiles que aportó su experiencia y su visión sobre la necesidad de enfocarse a este tipo de metodologías diferentes a las tradicionales, y como son las empresas que lo hacen.

<https://ast.aragon.es/actualidad/xi-foro-tic-del-gobierno-de-aragon>



**GOBIERNO DE ARAGON**

**AST**  
Aragonesa de Servicios Telemáticos

**XI FORO TIC**  
DEL GOBIERNO DE ARAGON

6 de mayo, de 12:15 a 14:30

**12:15 - BIENVENIDA**  
Jordi Dalmau, director de desarrollo de negocio.

**12:20 - PLAN ESTRATÉGICO AST 2022-2025:**  
Presentamos el plan estratégico de Aragonesa de Servicios Telemáticos para el periodo 2022 - 2025, un plan estratégico realista y generador de valor, en el contexto actual y futuro.  
Mayte Ortín, directora gerente de AST.

**12:40 - LEY Y ACUERDO MARCO CLOUD (AMC):**  
Nuevo acuerdo marco para soluciones que residan en la nube. Proyecto de ley de tecnologías en la nube.  
Oscar Torrero, director de tecnología y sistemas.

**13:00 - AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE PROCESOS (RPA):**  
Un caso de éxito en AST que se incorporará al catálogo de servicios que ofrece la entidad.  
Manuel Peris, responsable del área de servicios corporativos y soluciones SW.

**13:20 - ORGANIZACIONES ÁGILES:**  
¿Pensamos en una forma distinta de trabajar juntos? Nuevos marcos de trabajo para un mundo diferente.  
Teresa Oliver, experta en metodologías ágiles.

**14:15 - CIERRE DE SESIÓN**

**ENLACE PARA ASISTIR AL EVENTO:**  
Podéis acceder a través del enlace que hay debajo de la imagen.  
Os esperamos.

## Clientes de servicios básicos

### Encuestas

En febrero de 2017 se puso en marcha una encuesta continua del servicio de atención a usuarios, con el fin de medir el grado de satisfacción respecto a la principal vía de contacto de nuestros usuarios con la entidad.

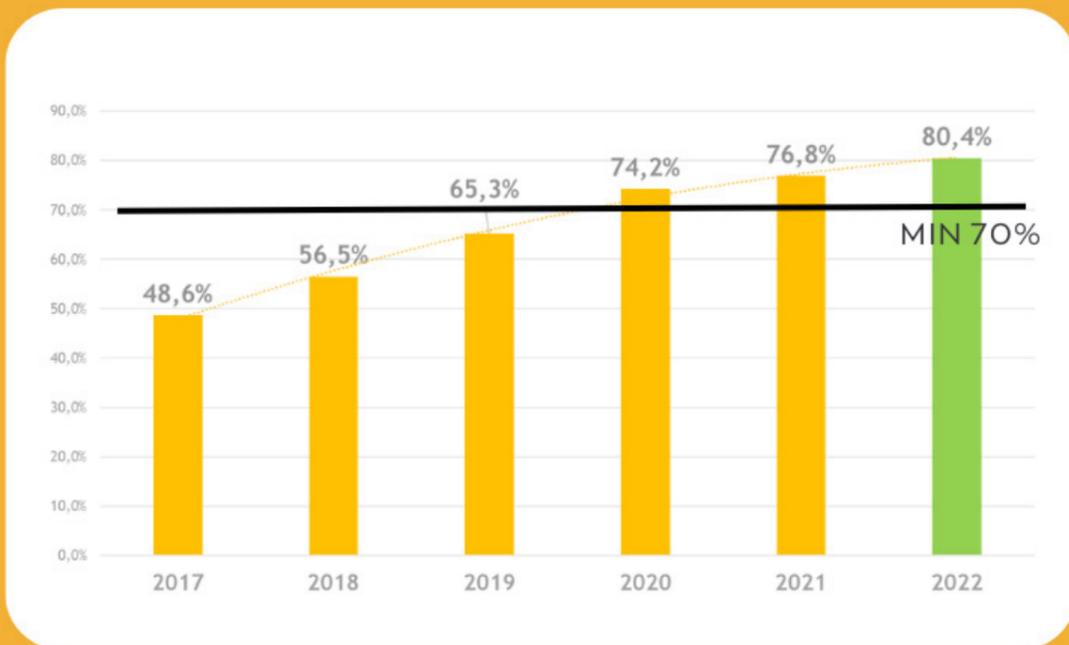
Desde entonces se vienen realizando encuestas a usuarios con la misma metodología empleada en la encuesta de clientes anteriormente mencionada, Net Promoter Score.

Durante el ejercicio 2022 se enviaron 48.502 invitaciones para realizar la encuesta, y se respondieron completamente 11.675, lo que supone un índice de participación del 24,07%.

Los resultados obtenidos globalmente muestran un elevado grado de satisfacción de los usuarios, superando el 76,8% obtenido el año anterior, situándose en un 80,4% y rebasando el umbral establecido en un 70%.

## IN-O15-08

### Satisfacción del Usuario índice NPS



## IN-O15-09

### Satisfacción del Usuario

#### Encuestas Usuario\_Índice NPS.



## IN-O15-10

### Satisfacción del Usuario

#### Recomendaría % Promotores

OBJETIVO CUMPLIDO



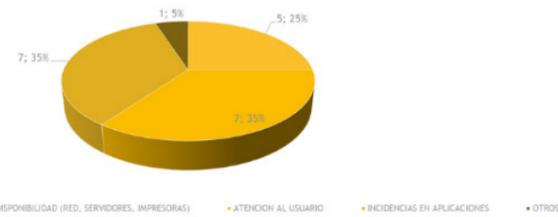
## Quejas y sugerencias

El proceso de gestión de quejas y sugerencias de la entidad registró y gestionó un total de 28 quejas en 2022, de las cuales se tramitaron 20, con la siguiente distribución por departamento y tipo:

### IN-O15-13

#### Quejas

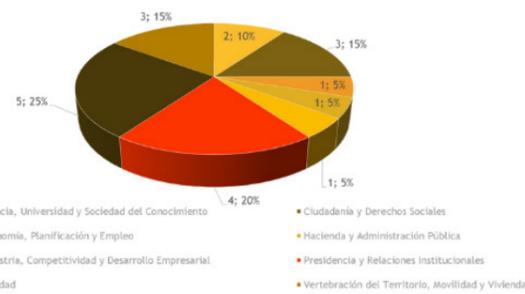
##### Por tipo



### IN-O15-13

#### Quejas

##### Por departamento



### IN-O15-13

#### Quejas anual y evolución interanual



**04**

**Nuestros  
proveedores**

La condición de Entidad de Derecho Público de Aragonesa de Servicios Telemáticos obliga a la misma a mantener los principios generales de la contratación pública establecidos en la Ley de Contratos del Estado, en concreto la publicidad y la concurrencia.

La garantía de los principios de publicidad y concurrencia reside en tres tipos de procedimientos normalizados que se ajustan a lo prescrito en la legislación vigente en materia de contratación pública. Los procedimientos se articulan en tres tipos: concurso público, negociado y adjudicación directa dependiendo de la cuantía.

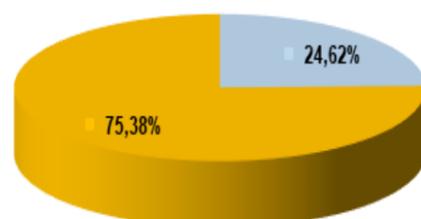
La publicidad se garantiza mediante la publicación de anuncios del objeto del concurso y las condiciones mínimas exigidas, así como de los plazos para la recepción de ofertas.

Asimismo, las ofertas presentadas deben regirse por un pliego de condiciones técnicas y económicas, en los que se establecen cuáles serán los criterios de selección y evaluación para la adjudicación del contrato.

Las ofertas son informadas en términos técnicos y económicos, siendo posteriormente presentadas a la mesa de contratación, la cual decide la adjudicación basándose en los informes presentados.

El gráfico muestra la distribución de las facturaciones para los segmentos PYME y NO PYME.

IMPORTE FACTURADO 2022 PYMES/ NO PYMES



■ IMPORTE FACTURADO PYMES ■ IMPORTE FACTURADO NO PYMES



## Métodos de consulta a proveedores

**Encuentros con SDA:** La importancia de la protección de datos, celebrado el 28 de enero.

**Acto institucional de celebración del Día Internacional de la Mujer y la conmemoración del cuadragésimo aniversario del Estatuto de Autonomía,** celebrado en la Sala de la Corona de Aragón del edificio Pignatelli, el 8 de marzo.

**CIO Leadership Forum 2022 "Más allá de TI: Liderazgo digital para la disrupción continua"** celebrado el 7 y 8 marzo.

**RootedCON** con el título "Llora como forense lo que no pudiste defender en tu análisis de riesgos" celebrado en Madrid del 10 al 12 de marzo.

**Gala Premios DCM Awards 2022** celebrado el 24 de marzo en Madrid.

**XXII Noche de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de Aragón,** celebrada en Zaragoza el 1 de abril.

**XXXVII Encuentro AUTELSI Grupo de CC.AA** celebrado el 28 de abril.

**Presentación del III Plan aragonés de I+D+I** celebrado el 3 de mayo.

**Jornada de la Asociación de Directivos y Ejecutivos de Aragón sobre Ciberseguridad** celebrada en Zaragoza el 5 de mayo.

**XI Foro TIC del Gobierno de Aragón** celebrado el 6 de mayo.

**Global Azure Zaragoza2022** celebrada los días 6 y 7 de mayo.

**Presentación del proyecto La compañía** el día 17 de mayo.

**Jornada, "Hiperconvergencia, Más allá del almacenamiento inteligente"** organizado por Grupo Solitium y HPE el 17 de mayo: en Zaragoza.

#### CIO Annual Meeting online.

Organizado por Penteo los días 19 y 20 de mayo.

#### Jornada, Innovation Day de Telefónica

celebrado el 25 de mayo de 2022 en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza.

XIV Congreso ISACA VALENCIA. Celebrado en el mes de mayo.

#### Jornada organizada por Activa Ventas en Zaragoza

en las instalaciones de ESIC. "Presentación del estudio sobre la gestión de departamentos comerciales en España", celebrada el 2 de junio.

#### Encuentro de la Red Nacional de SOC

celebrado el 15 de junio en la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, en Madrid

#### Encuentros con SDA: MiA y el reto de la digitalización accesible

celebrado el 17 de junio.

#### Jornada +STEAM (Directivas Aragón - CEOE)

celebrada el 6 de septiembre.

#### Jornada "CPDs eficientes y seguros en Aragón"

organizada por Orbe, celebrada el 22 de septiembre.

#### Jornada 'ARAGÓN, VANGUARDIA DE LA ESTRATEGIA CLOUD EN EUROPA' DXC-AWS Cloud

celebrado en el estadio de La Romareda el 29 de septiembre.

#### Encuentros con SDA sobre diseño y futuro

con la participación de César Astudillo, celebrado el 29 de septiembre.

Jornada sobre. TENDENCIAS Y SOLUCIONES DEL PUESTO DE TRABAJO CON DELL E HIBERUS celebrada en Zaragoza el 29 de septiembre.

Presentación de la Estrategia Aragonesa de Inteligencia Artificial (EAIA) celebrada el 21 de octubre.

Jornada sobre el Día Mundial de la Calidad celebrada en el mes de noviembre.

XVI Jornadas de Seguridad TIC del CCN-CERT y IV Jornadas de Ciberdefensa ESPDEF-CERT con el título "Un ciberescudo único para España", celebradas del 9 de noviembre al 1 de diciembre de 2022.

Jornada "Afrontar los retos de Ciberseguridad" organizada por Sirt y Fortinet y celebrada el 10 de noviembre.

#### Jornada "SD-WAN y ciberseguridad:

la era de la convergencia", organizada por Telefonica y celebrada el 19 de noviembre.

Presentación de la nueva Región AWS en España celebrada en Madrid el 24 de noviembre.

Encuentros con SDA con la ponencia de Maritza Guaderrama: Contradicciones del diseño centrado en las personas, celebrado el 16 de diciembre.

Entrega de los sellos RSA + celebrada en el mes de diciembre.

Jornada sobre Nuevos riesgos emergentes de la industria 4.0 al metaverso celebrada en el mes de diciembre.



05

Nuestros  
empleados

**A 31 de diciembre de 2022, la entidad contaba 89 personas trabajadoras, con la siguiente distribución según la relación laboral:**

TIPO DE RELACION	NÚMERO TRABAJADORES
Alta Dirección	1
Funcionarios adscritos	6
Personal contratado indefinido	43
Personal indefinido no fijo	8
Personal Interino	13
Personal con contratos temporales	18
Personal laboral propio	82
TOTAL personas AST	89
TOTAL Plazas ocupadas RPT	70
TOTAL puestos bolsa	19

#### ORGANIGRAMA

Nuestro organigrama refleja la manera de organizar la Entidad, adaptándose plenamente a las necesidades de una organización viva y en constante evolución.

En 2022, hemos incorporado el área de Radiocomunicaciones e Infraestructuras como una función staff de la Dirección Gerencia, mientras que para ciertas funciones, permanece dentro de la Dirección de Telecomunicaciones e Infraestructuras.

De esta forma, garantizamos la calidad del servicio a nuestros clientes y el cumplimiento de los principios administrativos, como la eficacia, eficiencia, planificación, dirección por objetivos, control de gestión y evaluación de resultados de políticas públicas, simplificación de procedimientos y reducción de cargas.

Además, nos esforzamos por ofrecer un servicio efectivo a la ciudadanía, basado en la simplicidad, claridad, accesibilidad, proximidad, participación, objetividad, transparencia, racionalización, agilidad, buena fe, confianza legítima, lealtad institucional, responsabilidad en la gestión pública, economía, suficiencia y adecuación estricta de los medios a los fines institucionales, y la cooperación, colaboración y coordinación entre las administraciones públicas.

#### SELECCIÓN

Durante el año 2022 en AST, la selección ha desempeñado un papel fundamental. En los primeros meses de dicho año, se incorporó nuevo personal a las direcciones de desarrollo de negocio y tecnología y sistemas, lo cual ha resultado en un crecimiento y en la previsión de apoyos adicionales para estas áreas. Asimismo, se llevó a cabo la convocatoria de los procesos destinados a estabilizar al personal temporal, de acuerdo con lo establecido en la Ley 20/2021, de 28 de diciembre, la cual contempla medidas urgentes para reducir la temporalidad en el empleo público.

En 2022 se resolvieron 7 procesos selectivos: operador/a de sistemas informáticos, responsable de gestión de clientes, gestor/a de clientes, técnico/a de seguridad, administrativo/a, analista de programas de telecomunicaciones y se creó una bolsa de analistas TIC.

En total, se han incorporado en AST, en el año 2022, 13 personas nuevas, con el objetivo de lograr reducir el índice de temporalidad en casi 14 puntos porcentuales.

#### ADMINISTRACIÓN PERSONAL

Los procesos selectivos culminan en la integración de nuevas personas al equipo de AST, durante 2022 se han producido:

- 2 CAMBIOS DE PUESTO por procesos de selección
- 13 INCORPORACIONES
- 1 JUBILACIÓN
- 2 PRÓRROGAS de contrato





### ACCIÓN SOCIAL

El objetivo del sistema de ayudas de acción social destinado al personal laboral propio es promover el acceso a titulaciones académicas con el fin de fomentar su desarrollo profesional, adquirir nuevos conocimientos y competencias que beneficien su desempeño laboral.

Además, se busca reforzar el aspecto social de las relaciones laborales al apoyar al personal laboral propio en el pago de los gastos relacionados con sus responsabilidades personales y familiares, brindando mayor flexibilidad en la concesión de estas ayudas. De esta manera, nuestra Entidad promueve una cultura de apoyo y bienestar para su personal, lo que se traduce en un ambiente laboral más positivo y productivo.

### La acción social en cifras correspondiente al año 2022

AYUDAS ACCIÓN SOCIAL	Nº SOLICITUDES	IMPORTE
Ayudas guarderías	2	583,72€
Primaria, secundaria, grados medio y superiores	24	3.658,83€
Estudios universitarios	7	1.350,95€
Ayudas por desplazamiento	2	307,03€
Ayudas discapacidad	4	1.965,02€
Ayudas formación empleado	4	1.269,92€
Estudios universitarios	4	1.129,89€
Estudios idiomas	1	24,56€
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>9.000,00€</b>

### FORMACIÓN

Durante el año 2022 se ha llevado a cabo la ejecución del Plan de Formación de AST destinado a cubrir las necesidades formativas y a potenciar los conocimientos y habilidades del personal de la entidad de todas las direcciones y áreas. Para el Plan de Formación de 2022, como en ediciones anteriores, se ha contado con la oportunidad de acceder a cursos y acciones formativas que organiza y gestiona el Instituto Aragonés de Administración Pública, en adelante IAAP con carácter gratuito.

En las acciones formativas de 2022 se han diferenciado las denominadas acciones "Dentro del Plan de Formación" y las sobrevenidas, que son aquellas que se han ejecutado "Fuera del Plan de Formación" por no estar programadas inicialmente.



## HORAS DE FORMACIÓN RECIBIDAS POR ÁREA DE TRABAJO

AREAS	Nº HORAS	Nº HORAS PLANIFICADAS	Nº HORAS FUERA PLAN	%
OF. CALIDAD	164,5	101,5	63	5,75
OF.PROYECTOS	484,5	480,5	4	16,91
TECNOLOGIA Y SISTEMAS	378,5	320,5	58	13,21
RECURSOS	350	149	201	12,21
TELECOMUNICACIONES	627	619	8	21,88
DESARROLLO DE NEGOCIO	538	462	76	18,77
DIRECCIÓN	323,5	286,5	37	11,29
<b>TOTAL</b>	<b>2.866</b>	<b>2.419</b>	<b>447</b>	



## DISTRIBUCIÓN DE HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO:

PLANTILLA AST	%
% PLANTILLA QUE RECIBE FORMACIÓN	95,56%
% PLANTILLA SIN FORMACIÓN	4,44%
<b>Nº HORAS FORMACIÓN EMPLEADO</b>	<b>31,84 H</b>



## DISTRIBUCIÓN DE HORAS DE FORMACIÓN POR CENTROS

TOTAL HORAS -2.866

ZARAGOZA	HUESCA	TERUEL
2.560,50	197	108,50



## DISTRIBUCIÓN DE HORAS DE FORMACIÓN POR GENERO

TOTAL HORAS -2.866

HOMBRES	MUJERES
1.483,50 51,76%	1.382,50 48,24%



### PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En 2022 se ha avanzado en todo lo relativo a la prevención de riesgos laborales, con acciones formativas para teletrabajo, otras específicas para el área de telecomunicaciones, que es el área donde existen mayores riesgos y en lo relacionado con la coordinación de actividades empresariales. Destacables son los cursos impartidos de prevención de los riesgos laborales en teletrabajo y prevención en trabajos en alturas.

En 2022 se han implementado los desayunos saludables, como parte de la concienciación de todas las personas empleadas de AST en el desarrollo de hábitos saludables.

### PROCEDIMIENTO DE TRABAJO A DISTANCIA

En 2022 se ha puesto en marcha el procedimiento de trabajo a distancia de la Entidad, aprobado por el Comité de Dirección en 2021, de acuerdo con las directrices recogidas en la ORDEN HAP/320/2021, de 31 de marzo de 2021.

El 87 % de la plantilla de AST está teletrabajando.

**DIVERSIDAD**

La igualdad de oportunidades es un enfoque a través del cual se persigue que la sociedad esté organizada de una forma justa.

En 2022 se ha constituido la Comisión de Igualdad de AST, quien es la encargada de negociar el nuevo plan de igualdad con los agentes sociales, realizar el diagnóstico, proponer las acciones o medidas correctoras que sea necesario aplicar y llevar a cabo su seguimiento y evaluación.

Se ha realizado un diagnóstico de situación como punto de partida del plan de igualdad de la entidad y una auditoría retributiva en la que se ha analizado la situación salarial de las personas que forman AST, sin haber encontrado desviaciones significativas en las condiciones entre sexos.



# Métodos de consulta a nuestros empleados

La mejora de la comunicación tanto interna como externa ha sido siempre una preocupación en la entidad, por eso continuamos trabajando en las líneas abiertas y exploramos nuevas vías. Las herramientas para la comunicación interna siguen siendo especialmente las Newsletter y el Tablón de anuncios.

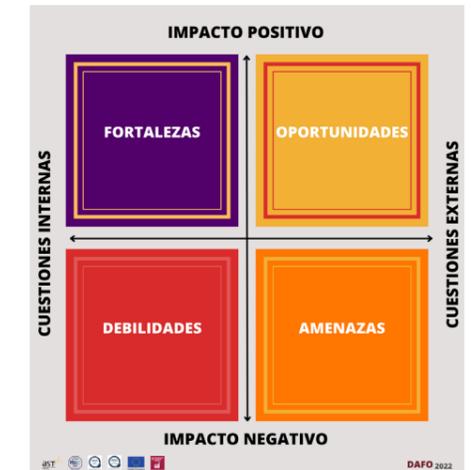
Disponemos de Tablón de anuncios, en todas las sedes. En ellos se difunde información acerca del calendario laboral, las ofertas de trabajo vigentes, normativa interna, así como otras iniciativas o actividades promovidas por la entidad o sus trabajadores.

En las Newsletter se recogen noticias, información de proyectos, eventos y novedades de la entidad. En 2022 se han enviado 8 boletines con un grado de apertura media de un 68,9 %.

En 2022 la comunicación interna se ha centrado en el refuerzo del conocimiento de ciertos aspectos del Sistema Integrado de Gestión y de las herramientas de soporte. Junto a las comunicaciones tradicionales se ha realizado otras sobre temas específicos.

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ser la entidad de referencia en el Gobierno de Aragón. Ser medio propio. Financiación por el Gobierno de Aragón.</li> <li>Conocimiento y experiencia del personal de AST, en el ámbito técnico y del sector público.</li> <li>Instalaciones, infraestructuras y medios técnicos con los que cuenta la Entidad.</li> <li>Compromiso de AST con el cliente. Calidad en la atención a usuarios. Buena percepción de la Entidad por parte de sus clientes y usuarios.</li> <li>Personal de AST. Predisposición de los empleados.</li> <li>Políticas de flexibilidad, conciliación e igualdad para los trabajadores de la Entidad. Procedimiento de teletrabajo.</li> <li>DIG Calidad y Seguridad de la Información, certificado en ISO 9001/27001. Mejora continua en procesos y herramientas (TIL, gestión proyectos...).</li> <li>AST CERT. Certificado nivel alto en el Esquema Nacional de Seguridad. Alto potencial AST CERT en sector emergente de la ciberseguridad.</li> </ul>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auge de la Administración Digital y mayor demanda de los ciudadanos de servicios electrónicos de calidad.</li> <li>Las nuevas tendencias en tecnología y su rápida evolución son una oportunidad para innovar y mejorar los servicios (el nube, Big Data, Block Chain, IA...)</li> <li>Posicionamiento de AST en el Gobierno de Aragón, como referente y mayor proveedor TIC.</li> <li>Marco legal (nuevas leyes), por ejemplo en materia de seguridad, como oportunidad de mejora.</li> <li>Receptividad de los proveedores ante las demandas de la Entidad.</li> <li>Dispersidad población versus la mayor necesidad de conectividad.</li> <li>Leyes de contratación pública. Leyes de simplificación administrativa.</li> <li>Ley de estabilización personal laboral.</li> <li>Impulso de proyectos estratégicos de transformación digital del gobierno con fondos europeos.</li> </ul>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de recursos en las áreas. Dimensionamiento y capacitación de los equipos de trabajo.</li> <li>Nivel bajo de integración de innovación en la cultura de la Entidad.</li> <li>Nivel bajo de integración de metodologías ágiles en la cultura de la Entidad.</li> <li>Las diferentes herramientas, sin interacción entre ellas, no facilitan la implantación de todos los requisitos de los procesos, especialmente en lo referido a la trazabilidad entre ellos.</li> <li>Estabilidad laboral de la plantilla.</li> <li>Catálogo Servicios. Revisión para adaptación a la demanda de los clientes, priorizando inmediatas e innovación. Personalización de servicios. Servicio Integral.</li> <li>Limitación presupuestaria respecto a las necesidades esperadas clientes.</li> <li>Alta concentración y dependencia de los proveedores.</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambios legales que puedan afectar al funcionamiento de la Entidad.</li> <li>Situación del mercado laboral TIC, que dificulta la contratación de personal técnico y favorece la movilidad.</li> <li>Aumento de la ciberdelincuencia y de los riesgos en seguridad asociados a la evolución tecnológica (ej: servicios nube) y el conflicto Rusia-Ucrania.</li> <li>Baja capacidad de adaptación ante la rápida evolución de la tecnología y la obsolescencia rápida de las soluciones.</li> <li>Impacto ante una valoración negativa de nuestros servicios por parte de los clientes.</li> <li>Ley de Reforma Laboral.</li> <li>Complejidad gestión fondos MRR.</li> <li>Problemas en la atención de la demanda por parte de los proveedores y en las cadenas de suministro.</li> </ul>

DAFO 2022



Además de estas herramientas de comunicación interna, la entidad se comunica con sus partes interesadas a través de su página web y de su presencia en las redes sociales, concretamente a través de sus perfiles de Twitter y LinkedIn.

Nuestro perfil de Twitter cuenta ya con **1.341 seguidores**. En 2022 hemos conseguido un incremento de 55 seguidores, publicado 334 tweets y conseguido más de 30.505 vistas a nuestro perfil y más de 113.018 impresiones.

En LinkedIn tenemos ya **620 seguidores**, de los cuales 188 se han incorporado durante este año. En esta red hemos publicado 86 entradas.

A través de nuestra web en 2022, se han publicado 72 noticias y 70 eventos.

**Hemos tenido 123.412 visitas.**



Las acciones de comunicación se han apoyado, además de en la elaboración de contenidos, en la creación de 192 infografías.



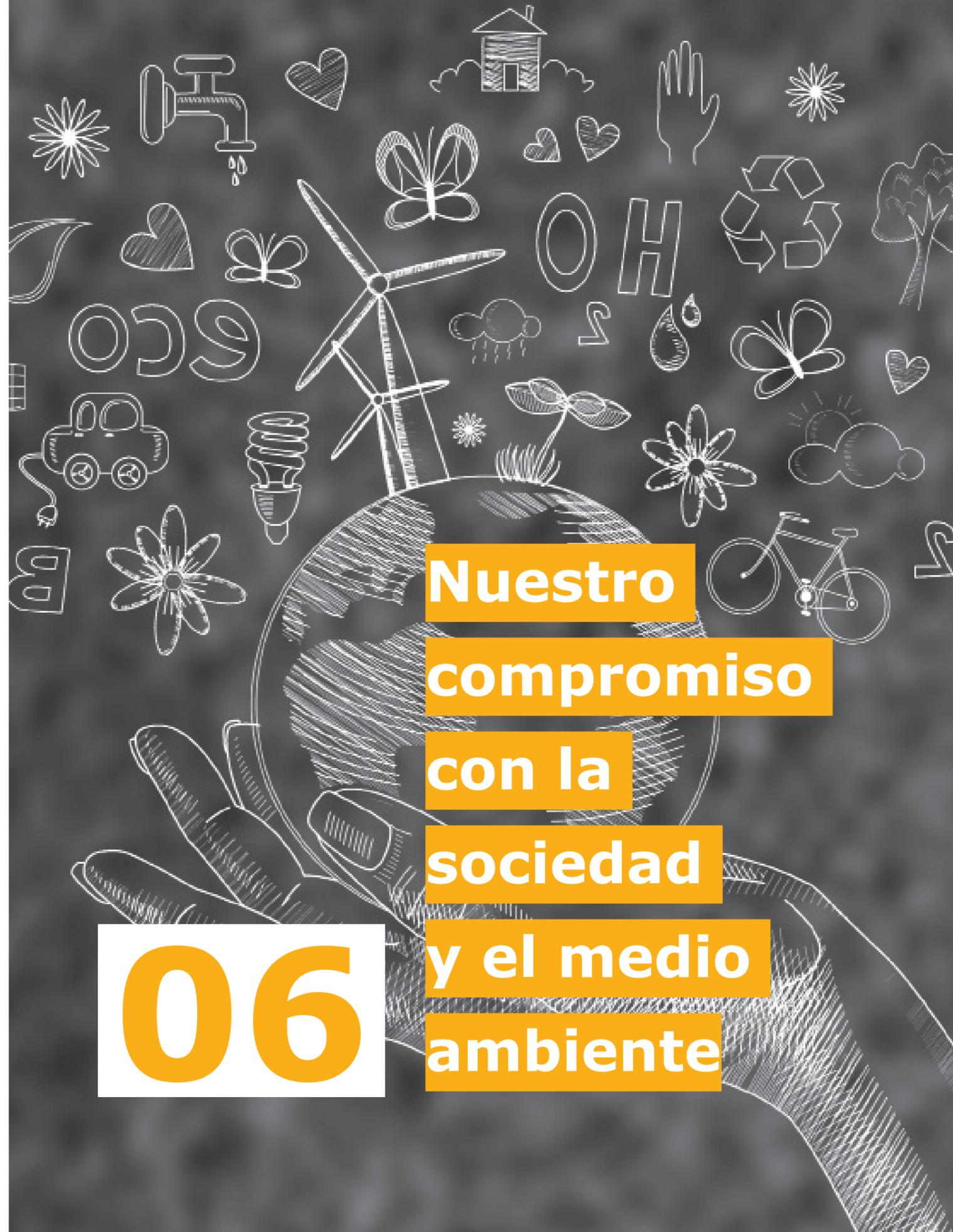
Dentro de la actividad de comunicación reviste especial importancia la difusión de la participación de la entidad en el programa Operativo FEDER Aragón 2014-2020 y de los logros obtenidos, a través de nuestra web.



Toda esta labor de comunicación no hubiera sido posible sin la constante participación y compromiso del grupo de Embajadores de marca.

Por otra parte, la entidad pone a disposición de sus empleados una cuenta de correo para la recepción de sugerencias que son estudiadas y valoradas por la dirección.

La entidad tiene abiertos otros canales de consulta con los empleados a través de encuestas. Durante 2022 se han realizado encuestas de satisfacción relacionadas con las acciones formativas.



**Nuestro  
compromiso  
con la  
sociedad  
y el medio  
ambiente**

06

# Nuestro compromiso con el medio ambiente

En todos los procesos de renovación tecnológica es importante tomar conciencia de los beneficios ambientales, sociales y económicos que produce el reciclaje de residuos, consiguiendo que se reduzca su peligrosidad.

En AST coordinamos y gestionamos la retirada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos del Gobierno de Aragón.

En 2022 se han retirado **48.85 Tm, de material**, lo que ha supuesto el equivalente a **76 camiones de residuos tratados**.

El **peso acumulado** de residuos electrónicos retirados a lo largo de los años de esta actividad es de más de **484,6407 Tm**.

Dentro de la línea de compromiso social y medioambiental de la entidad, hemos venido dado continuidad a las campañas de recogida de textil en colaboración con aRopa2 y además hemos colaborado con A todo Trapo. Durante el 2022, realizamos una campaña de recogida con un peso de 50.5 Kg de textil recuperados, lo que supone un ahorro en emisiones de CO2 de 385Kg.

Desde el año 2017 estamos adheridos al programa Tapones para una vida <sup>®</sup> promovido por la Fundación SEUR. Recogemos en nuestras oficinas tapones para colaborar con las campañas de ayuda a niños que necesitan una financiación para ser tratados de sus enfermedades. En total en este año se han recogido 90.000 tapones evitando una emisión de 180 kg de CO2.

Desde 2018 recogemos pilas y baterías, concienciando la personal de la entidad sobre la importancia del adecuado tratamiento de este tipo de residuos y el impacto que tiene para el medio ambiente si no se realiza correctamente. En 2022 se han retirado 112 Kg de pilas y baterías.

Mantenemos los compromisos adquiridos en 2019 de la recogida de elementos de escritura con la adhesión al programa Terracycle, y la recogida y reciclaje de toner de impresoras para todo el Gobierno de Aragón, a través de la iniciativa Tragatoner. Con estas iniciativas hemos recogido en este año 1 kg en elementos de escritura y 2.609 kilos de toner, respectivamente.



## La Semana Europea de la Prevención de Residuos (EWWR)

Es una iniciativa de la Comisión Europea para dar a conocer las acciones que las empresas, administraciones y entidades desarrollan en relación con la prevención y el reciclaje de residuos. Uno de los objetivos de esta iniciativa es promover e implantar durante una semana acciones de sensibilización sobre recursos sostenibles y gestión de residuos, con un lema diferente cada año. AST ha participado en 2022 por sexto año consecutivo en esta iniciativa.

Este año el lema ha sido "Textiles circulares y sostenibles": nuestro objetivo ha sido inspirar con acciones relacionadas con los textiles. Por eso: comenzamos con la XIII Campaña de aRopa2 el pasado el 24 de octubre; visitamos la empresa de inserción A todo Trapo SLU, de la Fundación por la Inclusión Social de Cáritas Diocesana de Zaragoza, donde conocimos de primera mano, el tratamiento y de la gestión de ropa usada con finalidades sociales y solidarias; aprendimos a reciclar una prenda y reutilizarla para darle un nuevo uso a través del Taller de "Textiles circulares y sostenibles". En torno a la semana preparamos una serie de actividades internas dando visibilidad a esta manera de entender el consumo.

**En esta campaña colaboran activamente la Oficina Técnica de Calidad y el grupo de Embajadores, un grupo de voluntarios que apoyan las acciones de comunicación en AST.**

Una Oca Loca; y aprendimos un poco más de sostenibilidad mediante el Seminario interno donde enseñamos también como calculamos y trabajamos en nuestra entidad la Huella de Carbono. Todas nuestras actividades se encuentran dadas de alta en la página de la Semana Europea de la Prevención de Residuos: <https://ewwr.eu/>



También preparamos una campaña de difusión en redes sociales en torno a la temática de la semana.



## Huella de Carbono

AST viene realizando desde el año 2019 el registro en el **Registro de huella de carbono**, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono de la Oficina del Cambio Climático. En ese año realizó la inscripción de las huellas de los años 2017 y 2018, dentro de los alcances 1 y 2.

Este compromiso obliga a obtener el cálculo de emisiones de gases de efectos invernadero (GEI), conocer el origen y las magnitudes de nuestras emisiones y dar continuidad a los compromisos adquiridos de reducir los costes energéticos y las emisiones de GEI, contribuyendo de esta manera a la lucha contra el cambio climático.

Este es un compromiso que la entidad quiere mantener. En 2022 se completó el registro de la huella del año 2021, manteniendo la marca "Reduzco" del sello de la huella de carbono incorporada el año anterior, ya que la evolución de la ratio de emisiones muestra una tendencia descendente.

Una organización que dispone de las marcas "Calculo y Reduzco" en el sello, está inscrita en la sección de "huella de carbono y de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero" del registro. Ha calculado su huella de carbono (al menos de alcance 1+2) para ese año, y ha dado cumplimiento a unos compromisos de reducción de emisiones establecidos previamente. Los cálculos y la reducción de emisiones han sido validados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



Nuestro siguiente paso en esta línea ha sido avanzar en el compromiso con un proyecto de compensación de la huella de carbono a través del Bosque AST ubicado en Ejulve.



**CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN LA SECCIÓN DE PROYECTOS DE ABSORCIÓN DEL REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO, COMPENSACIÓN Y PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO**

**BOSQUE AST**

Código identificador del proyecto: 2022-b039  
 Promotor: ARAGONESA DE SERVICIOS TELEMÁTICOS  
 Localización: Ejulve (Teruel)  
 Superficie: 1,1 ha  
 Fecha de inicio del proyecto: 09/11/2020  
 Periodo de permanencia: 50 años  
 Breve descripción: Plantación de *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra* y otras 10 especies en un terreno inocultado.

Con los siguientes datos de absorciones registrados al inicio del proyecto:

Absorción prevista en periodo de permanencia:	230 t CO <sub>2</sub>
Absorciones registradas útiles:	46 t CO <sub>2</sub> , de las que:
Abs. cedidas a la bolsa de garantía	4

1 CO <sub>2</sub>	Código unidades absorción
Abs. disponibles al inicio	2022-b039/00005-00046
Abs. cedidas a la bolsa de garantía	BG/2022-b039/00001-00004

Valvanera V.  
 Valvanera Urguá Aparicio  
 Directora General  
 Oficina Española de Cambio Climático  
 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Fecha de inscripción: 27/05/2022

La validez de esta inscripción está condicionada a la comprobación de las correspondientes acciones de seguimiento. Se podrá consultar el estado actualizado en la página web del Registro.

## Nuestro compromiso con la sociedad

Entre los principios en los que se sustenta la actividad de AST se encuentran la orientación al cliente y al servicio, buscando la mejora de la calidad de nuestros servicios desde la eficiencia y la generación de valor que pueda aportar beneficios a nuestra organización y a la sociedad.

En AST tenemos implantado desde 2018 un Plan de responsabilidad social y estamos convencidos de que la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), como inspiradora de la gestión, es una inversión que sirve para reforzar nuestro compromiso ético, social y medioambiental.

La Responsabilidad Social Corporativa es una forma de dirigir las empresas basada en la gestión de los impactos que la actividad de una organización genera sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, medioambiente y sobre la sociedad en general.

Los pilares en los que se basa son, entre otros:

- Respeto por las personas
- Excelencia y orientación al cliente
- Aportar valor a la relación con los proveedores
- Respeto con el medioambiente
- Transparencia en la gestión y Buen Gobierno
- Sostenibilidad

Formamos parte del grupo de empresas adheridas al Plan de Responsabilidad Social en Aragón (RSA) desde el mes de septiembre de 2017, y mantenemos el Sello de Responsabilidad Social de Aragón (RSA) del Gobierno de Aragón en la categoría de Entidad no lucrativa, a través del programa Aragón Empresa del Instituto Aragonés de Fomento (IAF), que obtuvimos en diciembre de 2017.



En 2019 obtuvimos en sello RSA+ que impulsa estos cuatro aspectos:

- La conciliación de la vida personal, familiar y laboral.
- El impulso de la igualdad, primando las mismas oportunidades y el principio de no discriminación.
- El voluntariado y acción social, promoviendo la colaboración entre empresas y entidades de carácter no lucrativo.
- La implicación de las organizaciones en la promoción de la cultura en Aragón, impulsando su relación con el entorno.

En 2022 hemos renovado esa calificación.

AST está incluida en el Registro de Organizaciones Responsables de Aragón donde se puede consultar nuestro cuestionario de autoevaluación y nuestra declaración de compromiso con los principios de Responsabilidad Social.

En AST trabajamos en reforzar nuestro compromiso ético, social y medioambiental, que día a día es una prioridad para la entidad y lo estamos consiguiendo manteniendo compromisos que hemos venido adquiriendo a lo largo de los años y buscando nuevas vías de compromiso.

En 2022 la entidad ha continuado con la tarea de revisión y preparación para la reutilización en su caso de los equipos que se han venido retirando e los últimos pasos de la renovación tecnológica.

La relación con nuestros grupos de interés es otro aspecto importante en nuestra entidad.

Durante el ejercicio 2022 se ha mantenido la colaboración con la Universidad de Zaragoza, a través de la OTRI, en ciertos aspectos de alguno de los procesos selectivos de la Entidad.

Otra actividad que venimos manteniendo en el tiempo es la tutorización de alumnos en prácticas. En 2022 continuamos la colaboración con el CPIFP Los Enlaces de Zaragoza para la realización de prácticas de dos alumnos de formación profesional.

Además, participamos en los grupos de trabajo de +STEAM, iniciativa de Directivas de Aragón y CEOE Aragón para contribuir a fomentar vocaciones STEAM, y que más profesionales se puedan formar y desarrollar su carrera en Aragón.



Hemos seguido manteniendo nuestra participación en jornadas y charlas divulgativas. Por cuarto año consecutivo hemos colaborado en la iniciativa **11F "Fomento de la mujer y la niña en la Ciencia"**, con el objetivo de dar visibilidad al trabajo de las científicas y de animar la vocación en los ámbitos de la ciencia, la ingeniería y la tecnología.



Este año compartimos de forma virtual estas actividades con los alumnos de los centros **CEIP TOMAS ALVIRA, CEIP TENERÍAS, IES**

**GUDAR JAVALAMBRE, CPEPA SOMONTANO**  
Impartimos un total de 4 colegios 6 charlas entre los días 4 y 15 de febrero. También en 2022 hemos colaborado con la iniciativa del **Día de Internet**.

En esta ocasión aportamos nuestro grano de arena con una serie de consejos que divulgamos a través de redes sociales. Además, preparamos unos divertidos test de autoconocimiento en materia de ciberseguridad.

**El Día de Internet**, que se celebra desde 2005, tiene como misión "fomentar, acercar y comunicar los beneficios de Internet y de las nuevas tecnologías".

Este año además coincidiendo con el día de internet, el día 17 de mayo, lanzamos el proyecto **"La Compañía"**.

**Desconfía si...**

- 1 Contiene el nombre oficial del sitio web, pero no es la dirección oficial.
- 2 Utiliza el nombre del sitio oficial con alguna letra o símbolo añadidos.
- 3 Tienen un fallo ortográfico como "www.agenciatributaria.es" en vez de "www.agencia tributaria.es"
- 4 No usa un protocolo seguro, es decir, la URL no comienza por https://.

**Desconfía cuando el mensaje contenga errores de ortografía**

**Desconfía y abandona la página si la URL...**

**Comprueba el enlace de la URL a la que te dirige**

**Desconfía cuando el nombre del remitente es conocido**

**Premios de sorteos (en los que no participaste) | Ofertas de trabajo (para las que no optaste) | Multas que debes pagar (y que no te constan) | Avisos importantes de empresas (con las que no tienes contratado ningún servicio)...**

**La Compañía** es una red de voluntariado y mediación digital para personas mayores de 65 años cuyo objetivo es fomentar sus competencias digitales y darles herramientas para empoderarse y manejarse con agilidad en la sociedad digital actual.

El motor de La Compañía es nuestro Equipo de Mediación Digital, voluntarios y voluntarias que ayudarán a otras personas mediante nuevas competencias digitales a fomentar la independencia digital de otros mayores, combatiendo la soledad no deseada.

El propósito es la independencia digital de la Generación silver: formaremos personas mayores capaces de afrontar los desafíos tecnológicos, dándoles herramientas y formación para mejorar sus competencias digitales y moverse con soltura dentro de los entornos digitales.



Programa Aragón en Abierto 2 de junio Entrevista a Concha Gabás con motivo de la puesta en marcha de la WIFI en edificios del Gobierno de Aragón.

El proyecto persigue:

- Fomentar la participación ciudadana de nuestros mayores: en nuestra Comunidad hay más de 280.000 aragoneses y aragonesas mayores de 65 años y 78.000 de ellos viven solos.
- Crear un espacio seguro para compartir aprendizajes, experiencias y opiniones sobre un envejecimiento activo y conectado.
- Apostar por el voluntariado digital como sistema colaborativo.
- Compartir formación e información para adaptar los usos de la tecnología a las necesidades y habilidades de nuestros mayores, de una manera sencilla y cercana.

La Compañía es una iniciativa del Gobierno de Aragón promovida por:

Aragonesa de Servicios Telemáticos  
Laboratorio de Aragón Gobierno Abierto

<https://lacompania.aragon.es>

**PROYECTO "LA COMPAÑÍA"**

- El proyecto**  
La Compañía es una red de voluntariado y mediación digital para personas mayores de 65 años.
- El Objetivo**  
El objetivo es fomentar sus competencias digitales y darles herramientas para empoderarse y manejarse con agilidad en la sociedad digital actual.
- Pilares formativos**  
Dependiendo a las necesidades reales digitales que la población de mayores de 65:  
• Talleres de iniciación "Entre Pantallas".  
• Talleres de mediación.
- Periodo del proyecto**  
Del 17 de mayo 2022 al 19 de diciembre 2022
- Temáticas**
  - El Banco desde el móvil
  - Registro en páginas web
  - Navegación y compras por internet
  - Nube y gestión de fotos
  - Correo electrónico
  - Trámites Online
  - Cursos online, aplicaciones avanzadas
  - Bizum
  - Seguridad básica

**LOS DATOS**

- 26 Sesiones formativas
- 62 horas formativas
- 9 voluntarios de nuestra Entidad
- 108 personas formadas  
92 personas en los talleres iniciales  
+16 mediadores digitales

## Conectividad

### Sector TIC

#### Un aula abierta a la formación continua en IT

**La alta empleabilidad y su certificación por parte del fabricante explican la gran demanda de los cursos del CTA.**

**ACCIONES:** La IT y la formación en tecnología que ofrece en Aragón explican más que nunca la gran demanda de los cursos del CTA. Los cursos de formación continua en IT, impartidos por el fabricante de software, atraen a un gran número de personas que buscan mejorar sus habilidades digitales y obtener una certificación reconocida por el sector. Los cursos cubren temas como programación, análisis de datos y gestión de proyectos, entre otros. Los participantes valoran especialmente la flexibilidad de los cursos y la posibilidad de aprender a su propio ritmo.

**COMENTARIOS:** El fabricante de software destaca la importancia de la formación continua en IT para mantenerse actualizado en un sector que evoluciona rápidamente. Los cursos del CTA ofrecen una oportunidad única para adquirir conocimientos prácticos y obtener una certificación que respalda la empleabilidad de los participantes.

**ACERCA DE LA REALIDAD:** El fabricante de software ha invertido en la formación continua en IT para garantizar la calidad de sus cursos y la satisfacción de los participantes. Los cursos del CTA se imparten en formato presencial y online, lo que facilita el acceso de las personas que trabajan o tienen otras obligaciones. El fabricante de software también ofrece recursos adicionales como tutorías y materiales de apoyo para facilitar el aprendizaje de los participantes.

## Una decena de centros de investigación mejoran su conexión a Internet para conseguir una mayor vertebración territorial

por REDACCIÓN  
martes, 15 de febrero de 2022

**Una decena de centros de investigación y otras instalaciones universitarias ubicadas en el medio rural aragonés van a ver mejorada su conexión a Internet gracias al despliegue de fibra de alta capacidad y prestaciones. De esta manera se busca conseguir una mayor vertebración territorial e impulsar la cooperación entre todos los agentes del sistema aragonés de I+D+i, la red académica e investigadora estatal y la comunidad científica internacional.**

Así lo ha anunciado este martes la consejera de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento, Maru Díaz, durante su visita en Jaca al Instituto Pirenaico de Ecología, centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IPE-CSIC). El IPE, que constituye el centro del CSIC más antiguo de Aragón y es un referente en el estudio de la montaña y el medio rural, así como los ecosistemas que en él se desarrollan, es uno de los beneficiarios de esta iniciativa.

**ACTUALIDAD** El tiempo estimado de lectura es de 3 minutos

## Aragón invierte 4,99 millones para mejorar Internet en zonas industriales

Redacción ByTIC 30 de marzo de 2023

**EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD E INVESTIGACIÓN**

## La Red de Investigación de Aragón mejora su conexión a internet para una mayor vertebración territorial y un mayor impulso a la cooperación entre todos los agentes del sistema de I+D+i

Una decena de centros de investigación y universitarios, ubicados en Jaca, Canfranc, La Garrotxera o Montaña, tendrán una conexión de altas prestaciones (100 Gbps) para el intercambio de información y el desarrollo de proyectos conjuntos en remoto.

La consejera Maru Díaz ha hecho hoy el anuncio durante su visita al Instituto Pirenaico de Ecología, una de las instalaciones beneficiadas por el convenio entre AST y Red.es por valor de 3,7 millones de euros.

Actualizado 15/02/2022 11:56 | [Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento](#)



AST lanza el contrato para dotar de internet a 300 centros educativos, sanitarios y administrativos de Aragón

Hasta el día 21 de noviembre pueden presentarse las ofertas



europa press Zaragoza • 24/10/2022 • 17:58

Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST), una entidad pública adscrita al Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento del Gobierno de Aragón, ha lanzado el contrato por el que se dotará de conectividad de muy alta velocidad (1Gbps) a 300 centros educativos, sanitarios, asistenciales y administrativos dependientes del Ejecutivo autonómico.



Antenas de telecomunicaciones en la provincia de Teruel.

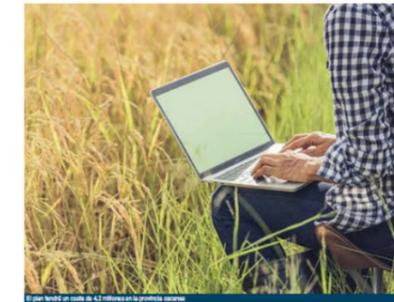
ARAGÓN

Aragón, más allá del sueño de la agencia estatal: conectividad e investigación siguen siendo prioridad de cara a 2023



Binéfar contará con banda ancha ultrarrápida y un nuevo centro de telecomunicaciones

por REDACCIÓN  
Jueves, 3 de marzo de 2022



Binéfar contará con banda ancha ultrarrápida en todo el municipio y con un nuevo centro de telecomunicaciones que unificará infraestructuras y evitará duplicidades. Así se lo ha comunicado hoy la consejera de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento, Maru Díaz, al alcalde de la localidad, Alfonso Adán, en un encuentro de trabajo que han mantenido ambos en el Edificio Pignatelli, y en el que han participado también representantes de asociaciones empresariales de esta población altoaragonesa.

Durante la reunión, la responsable autonómica ha abordado, con el representante municipal y con los empresarios, los asuntos próximos meses en la conectividad de materia con el Estado central, se va a de municipio, mejorando ampliamente las iniciativas derivadas de la pandemia ha re

Un total de 300 centros públicos del entorno rural dispondrán de conectividad de un gigabit

El Gobierno de Aragón invertirá 5,71 millones para dotar de conectividad de alta velocidad, a un gigabit, a 300 centros públicos educativos, sanitarios, asistenciales y administrativos repartidos en las tres provincias aragonesas. El objetivo, ha expresado la consejera de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento del Gobierno de Aragón, Maru Díaz, es "romper la brecha digital entre zonas rurales y urbanas".

21/9/2022 - 13:57

ZARAGOZA, 21 (EUROPA PRESS)

El Gobierno de Aragón invertirá 5,71 millones para dotar de conectividad de alta velocidad, a un gigabit, a 300 centros públicos educativos, sanitarios, asistenciales y administrativos repartidos en las tres provincias aragonesas. El objetivo, ha expresado la consejera de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento del Gobierno de Aragón, Maru Díaz, es "romper la brecha digital entre zonas rurales y urbanas".

Este proyecto cuenta con financiación de las ayudas para la conectividad digital incluidas en el componente 15 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que persigue reforzar la conectividad en 9.000 centros públicos en toda España, y cuenta también con aportaciones propias del Ejecutivo autonómico.

El Consejo de Gobierno ha aprobado este miércoles la actuación en dos líneas de trabajo, que han sido detalladas por Maru Díaz. Por un lado, se proporcionará conectividad de redes de banda ancha de "muy alta velocidad" a un mínimo de 80 colegios e institutos de las tres provincias aragonesas, aunque en el contrato, que se licitará en octubre, se valorará poder llegar a más centros, hasta un total de 144, ha esgrimido la consejera.

La distribución por provincias de centros potenciales para acoger este despliegue de fibra son 50 en Zaragoza, 48 en Huesca y

CONSEJO DE GOBIERNO

Alta velocidad para 300 centros públicos del entorno rural

Maru Díaz quiere "romper la brecha digital" entre zonas rurales y urbanas con una inversión de 5,71 millones y conectividad de un gigabyte

E. P.

Zaragoza | 21-09-22 | 18:54



Cloud

Aprobado el proyecto de 'Ley Cloud' en Aragón



La consejera de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento, Maru Díaz.



Habilidad de Aragón | Viernes 23 de abril de 2022

ARAGÓN

Aragón impulsa una ley pionera para regular el almacenamiento de datos en la nube

La DGA apuesta por la transformación digital para reducir el gasto energético y abaratar costes | Incluirá ayudas para que las empresas y los consistorios accedan con garantías a estos servicios

**Del cajón a la nube**

**La nube.** Esta fórmula por un conjunto de CPE (Centros de Procesos de Datos) distribuidos a lo largo de todo el territorio. Los grandes tecnológicos son capaces de tener una infraestructura de gran tamaño que permita dar servicios a todo el mundo. Entre ellos, los más conocidos, son AWS (Amazon Web Services), Google Cloud Platform (Google) o Azure (Microsoft), pero hay muchas más que ofrecen este tipo de servicios (Oracle o IBM).

empresas y otros actores pueden usar sus infraestructuras, abaratando los costes.

La empresa pública Aragonesa de Servicios Telemáticos se va a encargará de pilotar todo el proceso. La tarea consiste, entre otros, en capturar y analizar datos, incluir el plan de adaptación de las infraestructuras informáticas para acomodar el cambio de modalidad, facilitar el acceso a la información y a los datos, y a las empresas o los consistorios que quieran acceder a los servicios de almacenamiento de datos en la nube, además de garantizar la seguridad y la privacidad de los datos.

**Almacenamiento remoto.** Es uno de los grandes beneficios que ofrece la nube, además de reducir el coste de los servicios de almacenamiento de datos. En la nube, los datos se almacenan en servidores distribuidos en varios centros de datos, lo que permite acceder a ellos desde cualquier lugar y en cualquier momento.

**Modelo tradicional.** La información almacenada en los servidores físicos, como pueden ser los servidores de un centro de datos, requiere un mantenimiento constante y un pago por el espacio que se ocupa en el servidor que se lea de la información y a que facilite una alta disponibilidad.

Además, además, que el almacenamiento en la nube requiere un pago por el espacio que se ocupa en el servidor que se lea de la información y a que facilite una alta disponibilidad.

**La aplicación de la norma tendrá un coste de 700.000 euros al año**

**ZARAGOZA.** La ley cloud necesaria para no depender de un proveedor de servicios de almacenamiento de datos en la nube, como Amazon, Microsoft o Google, tendrá un coste de 700.000 euros al año.

Se trata de una norma que permitirá a las empresas y a los consistorios acceder a los servicios de almacenamiento de datos en la nube, lo que facilitará la transformación digital y reducirá el gasto energético y abaratará los costes.

La ley cloud necesaria para no depender de un proveedor de servicios de almacenamiento de datos en la nube, como Amazon, Microsoft o Google, tendrá un coste de 700.000 euros al año.

Se trata de una norma que permitirá a las empresas y a los consistorios acceder a los servicios de almacenamiento de datos en la nube, lo que facilitará la transformación digital y reducirá el gasto energético y abaratará los costes.

5G



Vista aérea de las instalaciones de Motorland y el Parque Tecnológico del Motor, Motorland Aragón

Orange se adjudica el despliegue del 5G en Motorland por un millón de euros

La inflación deja desierto el lote 2, el de la telemetría y sensorización de vehículos

miércoles, 6 de julio de 2022 - 12:17  
Por Marcos Navarro

Orange se encargará de instalar y poner en marcha el servicio de 5G en el circuito de Motorland Aragón y en su Technopark por 1.013.701,70 euros (IVA incluido) para el desarrollo, entre otros usos, del vehículo autónomo y conectado. La red estará activa a finales de 2023.

No obstante, debido a la inflación, la empresa pública Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST) no ha podido adjudicar el lote 2 de este contrato, que comprende el servicio de telemetría y sensorización de vehículos que completará el proyecto. Volverá a salir a licitación este verano con un precio superior al inicial (121.000 euros).



Vista aérea de las instalaciones de Motorland en Alcañiz

Motorland habilitará dos zonas para realizar test con agua en prototipos de vehículos

El circuito diversifica su actividad ante la creciente demanda de los fabricantes

lunes, 25 de julio de 2022 - 21:17  
Por Maribel Sancho

El consejero de Industria y presidente de Motorland, Arturo Aliaga, anunció esta semana una inversión de 1,2 millones de euros en Motorland para la ejecución y puesta en marcha de varias instalaciones destinadas a la realización de pruebas en vehículos. La primera de ellas es un simulador de lluvia y la segunda una zona de vadeo de agua. El objetivo es que ambas instalaciones, que forman parte del plan de despliegue de infraestructuras tecnológicas que acompañan la propuesta del PERTE VEC (Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica para el Vehículo Eléctrico y Conectado), presentado por Motorland junto con el Grupo Volkswagen y SEAT, estén en marcha en agosto de 2023.

Según explicaron fuentes de la empresa pública, el espacio Rain Simulator (simulador de lluvia) es un equipamiento tipo cabina instalado dentro de un edificio y que simula condiciones de lluvia adversa. Mediante unas plataformas móviles se puede conseguir que el vehículo se incline para variar la incidencia de la lluvia y comprobar que se estanco en cualquier posición. Esta instalación facilita a los fabricantes comprobar, además, las conexiones eléctricas del vehículo, de las gomas de puertas y desagües y testear la estanqueidad de componentes. En definitiva observar cómo se comporta un coche ante determinadas condiciones meteorológicas.

Ciberseguridad

Aragón | Lunes 4 de abril de 2022

ARAGÓN

«Con sistemas se puede demostrar cualquier cosa». Thomas Carlyle, historiador, prosador y ensayista inglés (1795-1881)

La DGA se blinda ante ciberataques con 23,2 millones en prevención y un centro de control

● Activa un plan trienal y destina fondos de la UE para rebajar los incidentes, que siguen en alza | ● El ruido aumenta tras la invasión de Ucrania sin ataques concretos pero con más alarmas detectadas

ZARAGOZA. Los sistemas de monitorización del Gobierno de Aragón están reforzando su capacidad de respuesta ante los ataques de ciberseguridad que se están produciendo en Europa, pero el ruido por el tener a vista planes de ciberseguridad de los Estados miembros a nivel europeo, así como la activación de sistemas de alerta temprana, así como la activación de sistemas de alerta temprana, así como la activación de sistemas de alerta temprana...

**37.000** 4,5  
Incidentes. El Centro Ciberseguridad Nacional detectó el año pasado 37.000 incidentes de ciberseguridad, lo que representa un 60% más que en años anteriores.

**4,5**  
Millones. Aragón dispone de 4,5 millones de euros para reforzar su capacidad de ciberseguridad propia que está interconectada con el SOC Nacional.

**59,2%**  
El subsector del sector de la seguridad. El subsector del sector de la seguridad, el sector de la seguridad, el sector de la seguridad...



**1.200**  
Medidas. El Plan Nacional de Ciberseguridad diseñado por el Gobierno de Pedro Sánchez recoge una inversión de 1.200 millones de euros en tres años para mejorar el SOC de las Comunidades Autónomas, entre ellas, la creación de una plataforma de seguridad y notificación de ciberincidentes.

**2**  
Organismos. La dirección general de Administración Electrónica, de la que depende la Unidad de Seguridad de la Información, y la entidad pública Aragonesa de Servicios Telemáticos.

Aragón tiene 75 medidas y 113 controles activados

ZARAGOZA. Aragón tiene ya 75 medidas y 113 controles activados en el Espacio Nacional de Seguridad y 113 controles que agoran se pueden detallar porque recopila una información valiosa para los departamentos. El riesgo es elevado y grande a la vez. La conselleria de Ciencia, la profesora María Elena Aragón, que el subsector de ciberseguridad está reforzando sus medidas para afrontar desde el concepto de Ciencia. Bajo la dirección de la abogada general de Aragón, se están llevando a cabo las acciones de seguridad de los departamentos de la DGA.

Los servicios en la nube serán cada vez más necesarios en las administraciones públicas. El cuerpo normativo, pionero a nivel continental y aprobado esta semana, abarca medidas para las administraciones, pero también para las empresas.

ARAGÓN

## Generación de talento, ciberseguridad y gestión pública: así es la ley aragonesa de Tecnologías en la Nube

El cuerpo normativo, pionero a nivel continental y aprobado esta semana, abarca medidas para las administraciones, pero también para las empresas.

27 abril, 2022 - 01:13

GUARDAR

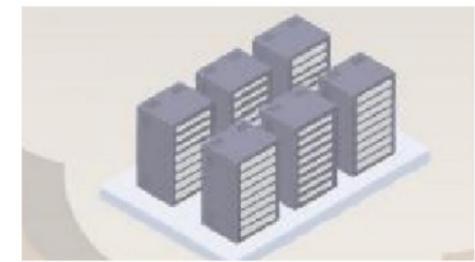
Alianzas

URGENTE El juez ordena prisión permanente revisable para el acusado por el asesinato del niño Álex en Lardero

Los clústeres TIC plantean un frente común para aprovechar la "ventaja competitiva" de AWS

Tecnara e IDIA apuestan junto a AST por la formación y avisan de que depende de todos crear un polo de especialización con "la imagen de marca" que da AWS.

JORGE ALONSO NOTICIA / ACTUALIZADA 17/11/2022 A LAS 05:00



Del cajón a la nube | H. A.

Los dos clústeres tecnológicos con los que cuenta Aragón, Tecnara e IDIA, recalcaron este miércoles que los centros de datos de Amazon Web Services (AWS) suponen una "oportunidad de imagen de marca" para Aragón, pero advirtieron de que aprovechar esta "ventaja competitiva" no es automática. Por ello, plantearon un frente común entre empresas y la propia administración para generar un polo de especialización apoyado en la formación que permita impulsar el ecosistema digital.

ETIQUETAS

Tecnología Aragón DGA

PIB Amazon

Amazon Web Services

HERALDO de Aragón

Medio: Heraldo de Aragón  
Publicado: 17/11/2022  
Edición: General Aragón  
Sección: SOCIEDAD

Audiencia: 190.000 Lectores  
Difusión: 27.512 Ejemplares  
Valor: 456€

Los clústeres TIC plantean un frente común para aprovechar la «ventaja competitiva»

● Tecnara e IDIA apuestan junto a AST por la formación y avisan de que depende de todos crear un polo de especialización con «la imagen de marca» que da AWS

ZARAGOZA. Los dos clústeres tecnológicos con los que cuenta Aragón, Tecnara e IDIA, recalcaron este miércoles que los centros de datos de Amazon Web Services (AWS) suponen una "oportunidad de imagen de marca" para Aragón, pero advirtieron de que aprovechar esta "ventaja competitiva" no es automática. Por ello, plantearon un frente común entre empresas y la propia administración para generar un polo de especialización apoyado en la formación que permita impulsar el ecosistema digital.

**Del cajón a la nube**

La nube, tras formarse por un conjunto de GPUs (procesadores de alto rendimiento) en un lugar de todo el mundo, se genera tecnología con centros de datos de Amazon Web Services (AWS) que permiten a las empresas acceder a la nube desde cualquier lugar. Esto permite a las empresas acceder a la nube desde cualquier lugar. Esto permite a las empresas acceder a la nube desde cualquier lugar.

**Administración pública**

La Dirección de Administración Electrónica de Aragón, a través de la Unidad de Seguridad de la Información, está trabajando en la implementación de medidas de ciberseguridad para garantizar la seguridad de los datos de las administraciones públicas.

Las Cortes aprobarán la ley pionera del sector en el primer trimestre de 2023

ZARAGOZA. Aragón se suma a la lista de comunidades autónomas que han aprobado leyes de tecnologías en la nube. Aragón se suma a la lista de comunidades autónomas que han aprobado leyes de tecnologías en la nube. Aragón se suma a la lista de comunidades autónomas que han aprobado leyes de tecnologías en la nube.

**5.000**  
Los servicios en la nube serán cada vez más necesarios en las administraciones públicas.

**5,3**  
La DGA, con el respaldo de los fondos europeos de recuperación, va a invertir en los próximos meses en la creación de un centro de datos de ciberseguridad en Aragón, lo que supone una inversión de 5,3 millones de euros.



Iniciativas



La compañía

11 de febrero



Expertos - Los mediadores, con Ortín, Maru Díaz, Jiménez y Oliván, ayer.

Mediador, otro rol del mayor

Doce aragoneses de más de 65 años se forman para ayudar a otros coetáneos con internet

**EVA GARCÍA**  
DIFUSIÓN

Cuando trabajan, «todo no lo hacen» y ahora que tienen tiempo, «la tecnología ha avanzado mucho y nos estamos quedando atrás». Son José Ramón García de la Chica y María Dolores Cebolla, un matrimonio de 75 años que se han convertido en mediadores. De momento «hemos empezado a formarnos para poder realizar trámites con la administración o ver las noticias pero siguen con ganas de aprender y,

«como somos un grupo, nos irá bien», donde no llegue el uno llegará el otro.

José Ramón y María Dolores son dos de los doce mayores que han decidido apuntarse a los talleres de mediación digital, que tienen como objetivo redefinir el «rol de la persona mayor», según dijo Raúl Oliván, director de Gobierno Abierto del Gobierno de Aragón. Forman parte de La Compañía, un proyecto (acompañia.aragon.es) que quiere romper la brecha digital.

En la presentación estuvieron

también el resto de mediadores: María Carmen Caballero, María Josefa Muniesa, María José Barranco, Josefa Navarro, María Fe Chamorro, Miriam Espinosa, María Pilar Sisamón, Manuel García Arias y María Luisa Cortés; y representantes de las instituciones que lo han hecho posible, Maru Díaz, consejera de Ciencia; José Antonio Jiménez, secretario técnico de Ciudadanía del Gobierno de Aragón; Maite Ortín, gerente de Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST) y Raúl Oliván.

El objetivo de La Compañía es «romper brechas» y fomentar «competencias digitales y dar herramientas para facilitar acceso a internet». Una de ellas se denomina Entre Pantallas y constará de unos talleres de iniciación, que se celebrarán en cinco sesiones durante dos horas, a partir del 31 de mayo. Ahí, los participantes conocerán para qué se pueden utilizar los móviles, cómo se busca información y para que nos pueden servir las aplicaciones. «No hay que tener miedo a las nuevas tecnologías, dijo Ortín, porque «se enseñará a reconocer cuándo nos intentan estafar».

La segunda propuesta es la formación de esos doce mediadores, a través de 16 sesiones de tres horas cada uno que comienzan este mes y que durarán hasta diciembre. Cada sesión será temática y servirá para terminar esa «formación de mayores y crear una red que ayude a otros mayores». Su contenido será avanzado para aprender a utilizar la banca digital desde el móvil u otros dispositivos, para comprar por internet de forma segura, transmisión de cursos online, cómo gestionar la nube y las fotos o cómo utilizar aplicaciones como Spotify, Youtube o Bizum, tan utilizadas por otras generaciones.

Quizá alguno se convierta en «microinfluencer», use facebook, redes sociales y algún avanzado también TikTok, pero si no, les otorgará «independencia digital, autonomía, les ayudará a reducir la soledad pero también a solucionar otros problemas».

El objetivo de La Compañía es «romper brechas» y fomentar «competencias digitales y dar herramientas para facilitar acceso a internet». Una de ellas se denomina Entre Pantallas y constará de unos talleres de iniciación, que se celebrarán en cinco sesiones durante dos horas, a partir del 31 de mayo. Ahí, los participantes conocerán para qué se pueden utilizar los móviles, cómo se busca información y para que nos pueden servir las aplicaciones. «No hay que tener miedo a las nuevas tecnologías, dijo Ortín, porque «se enseñará a reconocer cuándo nos intentan estafar».

La segunda propuesta es la formación de esos doce mediadores, a través de 16 sesiones de tres horas cada uno que comienzan este mes y que durarán hasta diciembre. Cada sesión será temática y servirá para terminar esa «formación de mayores y crear una red que ayude a otros mayores». Su contenido será avanzado para aprender a utilizar la banca digital desde el móvil u otros dispositivos, para comprar por internet de forma segura, transmisión de cursos online, cómo gestionar la nube y las fotos o cómo utilizar aplicaciones como Spotify, Youtube o Bizum, tan utilizadas por otras generaciones.

Quizá alguno se convierta en «microinfluencer», use facebook, redes sociales y algún avanzado también TikTok, pero si no, les otorgará «independencia digital, autonomía, les ayudará a reducir la soledad pero también a solucionar otros problemas».



'Influencers' jubilados contra la brecha digital

La Compañía, una red de voluntariado y mediación digital para mayores de 65 años, empieza a trabajar para fomentar las competencias digitales de las personas mayores

El Gobierno de Aragón ha creado un estudio al que se llama La Compañía, una red de voluntariado y mediación digital para personas mayores de 65 años que van con el objetivo de romper la brecha digital. El programa se ha creado a raíz de un



La compañía Maru Díaz, ayer durante la presentación...

publicado este plan. El programa La Compañía se pone en marcha para dar a los mayores las herramientas para mantenerse con agilidad en la sociedad digital actual. Así lo detallaron el director general de Gobierno Abierto e Iniciativas Sociales, Raúl Oliván, y la directora general de Aragón de Servicios Telemáticos, Maite Ortín, que recordaron que en Aragón hay 200.000 personas mayores de 65 años, de las que 70.000 viven solas.

Entre los participantes en esta capacitación piloto y pionera están José Ramón García de la Chica y María Dolores Cebolla, un matrimonio de 75 años que se han convertido en mediadores, así como José Antonio Jiménez, secretario técnico de Ciudadanía del Gobierno de Aragón, Maite Ortín, gerente de Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST) y Raúl Oliván.

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

ISACA Valencia,  
Auditoría, Seguridad y Gobierno de los Sistemas y Tecnologías de la Información de la Comunidad Valenciana

Premio de Gobierno de Tecnologías de la Información

Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST)  
del Gobierno de Aragón

Valencia, 20 de Mayo de 2022

**ISACA VALENCIA**

Aragonesa de Servicios Telemáticos recibe el Premio de Seguridad de Sistemas de Información 2022 en el congreso ISACA Valencia

[web](#)

📍 Add to favourites

NOCHE DE LAS TIC

Las empresas y los profesionales ponen el listón alto en la Noche de las TIC

**ENTREGA ESPECIAL**

Las empresas y los profesionales ponen el listón alto en la Noche de las TIC

**MARAGATA** Alrededor de la Noche de las TIC se celebró el encuentro de la Comunidad de Aragón con el objetivo de dar a conocer el estado de la actividad económica y empresarial de Aragón. El evento se celebró en el Hotel Marriott Valencia y contó con la presencia de representantes de la Comunidad de Aragón, AragónCastellón, Aragón Digital y Aragón Digital de Aragón. El evento se celebró en el Hotel Marriott Valencia y contó con la presencia de representantes de la Comunidad de Aragón, AragónCastellón, Aragón Digital y Aragón Digital de Aragón.

Maru Díaz, presidenta de Aragonesa de Servicios Telemáticos, recibe el Premio Especial de la Sociedad de la Información, publicado en Aragón Digital.



PREMIO ESPECIAL

Aragonesa de Servicios Telemáticos recibe el Premio Especial, Sociedad de la Información, publicado en Aragón Digital.

[web](#)

📍 Add to favourites





### PRMIO DCM XL

Aragonesa de Servicios Telemáticos en la categoría: Proyecto de Mejora de la Eficiencia Energética.

web

♥ Add to favorites

### “el oro del siglo XXI son los datos”

La consejera municipal de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento del Gobierno de Aragón, Maru Díaz, ha defendido que las tecnologías cloud han supuesto “llega una revolución” en un momento en el que los datos se han convertido “en el oro del siglo XXI”.

web

♥ Add to favorites



### RENOVACIÓN ENS

Aragonesa de Servicios Telemáticos renueva su certificación en el esquema Nacional de Seguridad.

web

♥ Add to favorites



**PONENCIA JORNADA: 'ARAGÓN, VANGUARDIA DE LA ESTRATEGIA CLOUD EN EUROPA'**



**PONENCIA EN ROOTEDCON:  
"LLORA COMO FORENSE LO  
QUE NO PUDISTE DEFENDER  
EN TU ANÁLISIS DE RIESGOS"**



## **PONENCIA RED HAT SUMMIT CONNECT**

🕒 Madrid | 2022

Leer más en <https://www.redhat.com/en/events/summit-connect-madrid-2022>



# Intervenciones



# Presentación de eventos



**Nuevo ENS**  
Claves y retos

**Certificación Responsables Ciberseguridad**

Jueves 30 junio  
a las 10:00h

STREAMING | CANAL AEC

**MESA REDONDA: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD «CLAVES Y RETOS DEL NUEVO ENS»**



PROTECCIÓN DEL DATO EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

**Esther Muñoz Fuentes**  
Subdirectora General de Ciberseguridad  
Madrid Digital

**Ignacio Pérez**  
CISO  
Aragonesa de Servicios Telemáticos

**José Benedito Agramun**  
Jefe de Servicio de Informática  
Diputación de Valencia

**Ignacio Arrieta**  
Solutions Engineering Director  
VHnews

**Luis Menéndez**  
Director Técnico  
Infinidad

**Carlos Caritrot**  
Director de Consultoría  
Adjudicaciones TIC

BYTIC

En colaboración con:  
INFINIDAD MENOR

**MESA REDONDA BYTIC: PROTECCIÓN DEL DATO EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.**



**17 DE MAYO: PRESENTACIÓN DE "LA COMPAÑIA"**



**PRESENTACIÓN JORNADA: +STEAM | DIRECTIVAS ARAGÓN Y CEOE**

**PRESENTACIÓN JORNADA: NUEVOS RIESGOS EMERGENTES DE LA INDUSTRIA 4.0 AL METAVERSO**



**Nuevos riesgos emergentes**  
De la industria 4.0 al Metaverso

1 de diciembre 2022  
CENTRO DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS (INAEM)

Información e inscripciones: aragon.es/issla

ISSLA

Participan:  
CENTRO NACIONAL DE ADIESTRAMIENTO SAN GREGORIO, Escuela Universitaria Politécnica - La Alfranca, Universidad Zaragoza, GA GROUP, ast

#### Participación en asociaciones

AST forma parte de la asociación UNIRED con una fuerte implicación en los grupos de trabajo definidos.

Durante el año 2022 la asociación ha estado pendiente de las iniciativas que se han ido lanzando a nivel nacional en el campo de las telecomunicaciones y ha participado en aquellos foros en los que se ha reclamado su presencia. En concreto la asociación forma parte del Consejo Consultivo para la Transformación Digital a través de la Comisión Permanente de Telecomunicaciones, Infraestructuras Digitales, Conectividad Digital y Sector Audiovisual.

#### Relaciones con otros organismos

Se mantiene la presencia de AST en el Foro de contratos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón a través de nuestra compañera Mercedes Garzarán, nombrada vocal suplente en representación de los órganos de contratación de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón en este Foro, que se configura como un instrumento de participación y debate sobre las políticas en materia de contratación de la Administración Autonómica.

Además, forma parte de las comisiones de Accesibilidad y Publicación de información, y Tasas y Precios Públicos a través del Área de Servicios Corporativos y Soluciones Software, y su responsable, Manuel Pérís.

La Entidad forma parte también de diversas Subcomisiones de la Comisión Interdepartamental de Administración Electrónica (CIDAE):

Subcomisión de Administración Electrónica con la representación de Manuel Peris.

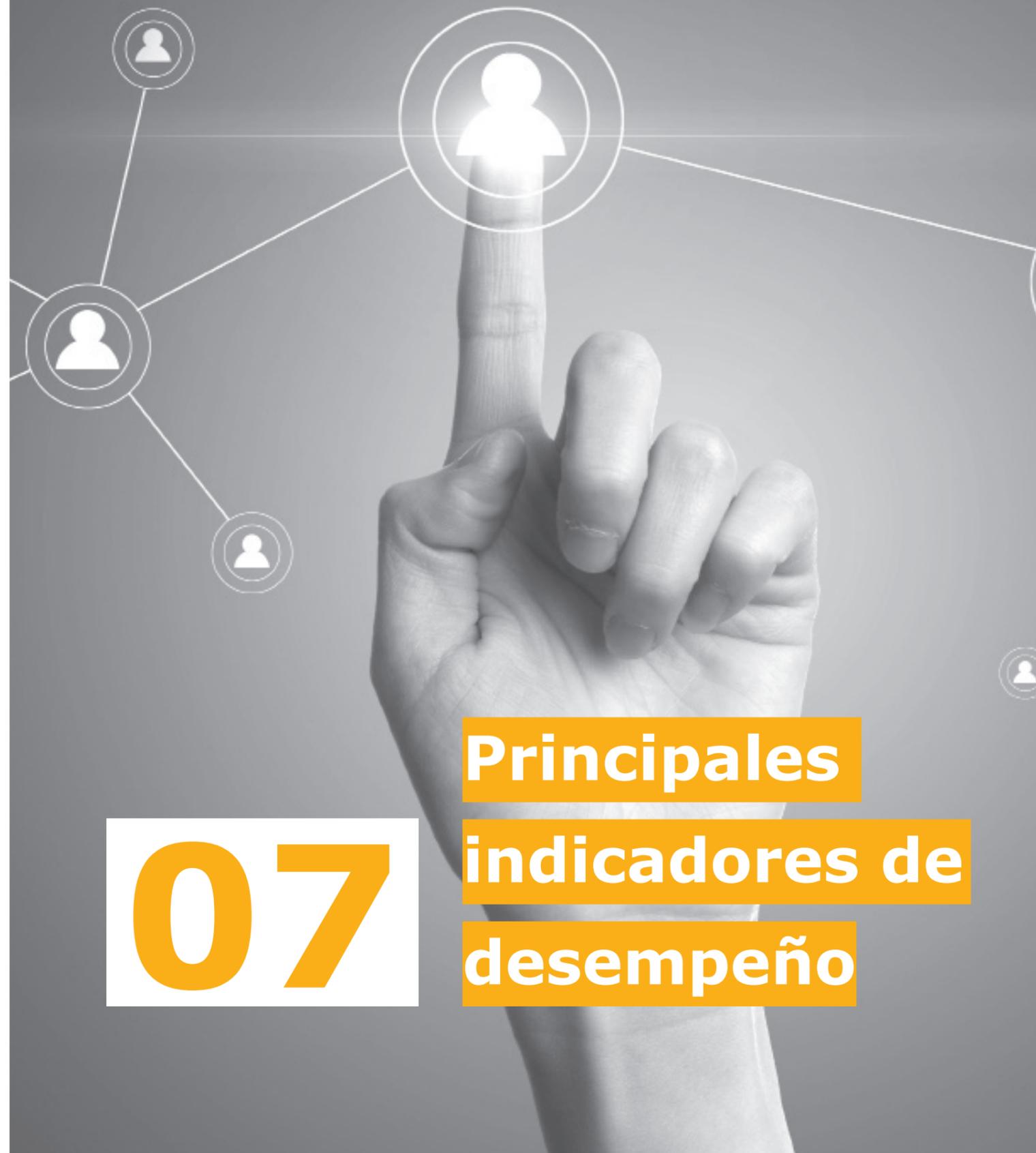
Subcomisión de Seguridad con la representación de Ignacio Pérez.

Subcomisión de portales y contenidos con la representación de Marcos Romera.

La Entidad a través del Área de seguridad, forma parte de la Comunidad de ciberseguridad en el sector público: PROTAAPP. En 2021 se ha formalizado la participación de AST en la Asociación Española de Normalización (UNE), con un vocal dentro del comité técnico de normalización: Ciberseguridad y Protección de Datos Personales (CTN 320) Dicho comité se encarga, entre otros de la elaboración de las siguientes normas:

- UNE ISO/IEC 27001 Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información.
- UNE-EN ISO/IEC 30111 Procesos de manejo de vulnerabilidades
- UNE 71504 Metodología de análisis y gestión de riesgos para los sistemas de información.

La pertenencia a este comité implica la pertenencia a su vez en sendos comités de Comité Europeo de Normalización y Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CEN and CENELEC), así como de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).



**07**

**Principales  
indicadores de  
desempeño**

## Centro de atención a usuarios

<b>Usuarios atendidos</b>	<b>59.370</b>	
Salud	28.146	
Administración General	9.579	
Justicia	2.133	
Educación	19.512	
<b>Peticiones recibidas</b>	<b>285.141</b>	
vía llamada telefónica	159.647	
vía correo electrónico	94.045	
vía Web	31.315	
vía buzón de voz	134	
<b>Tipo de actuación requerida</b>	<b>285.141</b>	
Puesto de usuario	175.148	
Sistemas informáticos	56.763	
Telecomunicaciones	15.686	
Servicios y aplicaciones	18.441	
Otros	19.103	
<b>Detalle resolución puesto de usuario</b>	<b>175.148</b>	
1ª llamada	116.258	66%
Insitu	24.002	14%
2ª línea / remoto	34.888	20%
<b>Ubicaciones atendidas</b>	<b>2.014</b>	
Centros sanitarios	1.052	
Centros educativo	689	
Órganos judiciales	153	
Edificios administrativos	120	
<b>Equipamiento de puesto de usuario atendido*</b>		
* PC/Portail/Miniportatl/Tablet/ Minitablet	Administración General	8.425
	Justicia	2.250
	Salud	12.566
	Educación	56.219

Distribución de los puestos de usuario por entorno y provincia			
	Admon. Justicia	Admon.Gral	SALUD
Zaragoza capital	68,00%	64,85%	58,53%
Zaragoza provincia	8,44%	5,329	10,42%
Huesca capital	9,91%	12,27%	7,78%
Huesca provincia	5,69%	4,19%	10,67%
Teruel capital	6,14%	10,12%	5,63%
Teruel provincia	1,82%	3,28%	6,97%

## Servicios y aplicaciones

<b>Servicios y aplicaciones</b>	
Tickets atendidos	9.959
Aplicaciones atendidas	915
Actuaciones de desarrollo y mantenimiento	315
Número de aplicaciones sobre las que se ha actuado	300
Horas en trabajos de mantenimiento	199.196
Actuaciones de despliegue	17.179
Despliegues realizados mediante entrega continua	8.236
Aplicaciones mantenidas por AST	685
Pruebas de carga realizadas (JMeter)	Pruebas lanzadas 115
Análisis de calidad con SonarQube	365
Aplicaciones Incorporadas a SonarQube en el ejercicio	39
<b>Sistemas informáticos</b>	
Centros de proceso de datos	2
Servidores físicos	351
Servidores virtuales	2.265
Almacenamiento gestionado	9,4 PB
Esquemas de base de datos	584
Políticas de backup	646
<b>PLATAFORMAS</b>	
<b>Gestor documental corporativo</b>	
1. Nº de documentos incorporados en 2022	22.748.600
2. Nº total de documentos	86.533.185
3. Espacio total almacenamiento	23,87 TB
<b>Pasarela de Pago</b>	
1. Nº de aplicaciones atendidas	13
2. Nº de transacciones/operaciones	150.324
3. Recaudación total en 2022	245.916.864€
<b>Plataforma de e-Learning</b>	
1. Nº de cursos impartidos en 2022	109
2. Nº de alumnos	4.495
3. Nº total de usuarios de alta	14.967
<b>Plataforma de autoaprendizaje (MOOC)</b>	
1. Nº de cursos en la plataforma	427
2. Nº de usuarios de alta	3.109

Servicio de Encuestas	
1. Nº de encuestas realizadas en 2022	386
2. Nº total de respuestas completas recibidas	256.068
Servicio de Envío de SMS	
1. Nº de mensajes enviados en 2022	4.376.102
Servicio de Suscripciones	
1. Nº total de suscriptores	25.172
2. Nº total de suscripciones	91.505
3. Nº total de correos enviados en 2022	5.065.780
Servicio Automatizado de Transferencia de Ficheros	
1. Nº total de transferencias programadas	56
Gestión de los marketplace de aplicaciones móviles	
1. Nº de despliegues de apps en los markets en 2022	119
2. Nº de apps nuevas incorporadas en 2022	6
3. Nº total de apps desplegadas en los market	17
<b>CONTRATOS DERIVADOS DE AMM</b>	<b>121*</b>

\*113 formalizados en el año y 8 formalizados en ejercicios anteriores



## Telecomunicaciones

<b>Ubicaciones interconectadas</b>	<b>1.554</b>
<b>Sedes conectadas con red F.O Propia</b>	<b>72</b>
<b>Conexiones de Fibra óptica</b>	<b>856</b>
Distribución Sede DGA HU - Carreteras	8
Distribución Sede DGA HU - Centro Salud los Olivos	8
Distribución Sede DGA HU - Centro Salud Santo Grial HU	4
Distribución Sede DGA HU - Comena	8
Distribución Sede DGA HU - D.P. Sanidad HU	4
Distribución Sede DGA HU - Departamento de Hacienda HU	8
Distribución Sede DGA HU - IASS HU	8
Distribución Sede DGA HU - Inaem	8
Distribución Sede DGA HU - INAGA HU	4
Ofic. Delegada Jaca HU - Juzgados Jaca HU	8
Distribución Sede DGA HU - Nueva sede CARTV	8
Distribución Sede DGA HU - Oficina de Empleo HU	8
Ofic. Delegada Jaca HU - Residencia Jaca HU	8
Distribución Sede DGA HU - Ricardo Arco	16
Hospital San Jorge HU - Salud Pública HU	16
Distribución Sede DGA TE - Biblioteca	4
Distribución Sede DGA TE - CARTV TE	8
Distribución Sede DGA TE - CEFA	8
Distribución Sede DGA TE - CEIP Pierre Vedel TE	4
Distribución Sede DGA TE - Centro Base IASS	8
Distribución Sede DGA TE - Centro de Salud el Ensanche	8
Distribución Sede DGA TE - Centro de Salud TE Rural Urbano	8
Sedes Calamocha TE - Centro Salud Calamocha TE	4
Distribución Sede DGA TE - Dirección Provincial del Salud	8
Distribución Sede DGA TE - Dirección Provincial IASS	8
Distribución Sede DGA TE - Edificio San Vicente Paúl	24
Distribución Sede DGA TE - Escuela de Arte TE	4
Distribución Sede DGA TE - Escuela de Enfermería	8
Distribución Sede DGA TE - Escuela de hostelería TE	4
Distribución Sede DGA TE - Hospital Obispo Polanco TE	16
Distribución Sede DGA TE - Hospital San José	8
Distribución Sede DGA TE - Hospital San Juan de Dios	8
Distribución Sede DGA TE - IAJ TE (Centro Social) TE	4
Sedes Calamocha TE - INAEM Calamocha TE	8
Distribución Sede DGA TE - INAEM	16
Distribución Sede DGA TE - INAGA TE	8
Distribución Sede DGA TE - Oficina Delegada Calamocha TE	<b>32</b>

Distribución Sede DGA TE - Museo Provincial TE	0
Galactica y Arcos - OAJ-GALACTICA Arcos de las Salinas TE	24
Distribución Sede DGA TE - Oficina Delegada Calamocha TE	32
Distribución Sede DGA TE - Palacio Justicia	16
Distribución Sede DGA TE - Policía Autonómica	8
Distribución Sede DGA TE - Policía Local TE	16
Sedes Calamocha TE - Residencia Calamocha TE	4
Distribución Sede DGA TE - Residencia Javalambre	8
Distribución Sede DGA TE - Residencia Turia	4
Distribución Sede DGA TE - San Francisco 27 TE	8
Distribución Sede DGA TE - Univ. Zaragoza en Teruel	4
Distribución Sede DGA ZGZ - AULA DEI	24
Distribución Sede DGA ZGZ - Campus Río Ebro	32
Distribución Sede DGA ZGZ - CARTV	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Centro de Salud Actur Sur	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Centro de Salud Amparo Poch	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Centro Médico de Especialidades Ramón y Cajal	16
Distribución Sede DGA ZGZ- Escuela de Diseño ESDA	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Hospital Clínico	16
Distribución Sede DGA ZGZ - Hospital Miguel Servet	32
Distribución Sede DGA ZGZ - Hospital Militar ZGZ	16
Distribución Sede DGA ZGZ - Hospital Provincial	8
Distribución Sede DGA ZGZ - IASS Pza. del Pilar	8
Distribución Sede DGA ZGZ - IMLA ZGZ	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Maristas ZGZ	16
Distribución Sede DGA ZGZ - Museo Pablo Serrano	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Museo Provincial ZGZ	4
Distribución Sede DGA ZGZ- Oficina Empleo Centro Zaragoza	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Paraninfo	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Paseo María Agustín, 16	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Policia Autonómica ZGZ	24
Distribución Sede DGA ZGZ - Pza. San Francisco (Matemáticas)	16
Distribución Sede DGA ZGZ - Royo Villanova ZGZ	8
Distribución Sede DGA ZGZ - Tributos ZGZ	8
Troncal FO Zaragoza Teruel (sedes DGA ZGZ - TE)	128

Servicios de Telefonía fija (centralita / extensiones)	
Centros con servicios de telefonía (centralita) (*)	389
Extensiones gestionadas	23.034
Extensiones IP	23.034
Centros de Contacto	7
Agentes	93
Centros de Contacto para Emergencias	2
Agentes	34
Puestos de operadora con PC.	35
SBC's (dispositivos de interconexión entre redes) en alta disponibilidad.	2
(*) No se incluyen centros educativos.	
Líneas móviles 7.204	
Líneas de terminal móvil	5.993
Líneas solo voz	3.309
Líneas voz y datos	2.684
Líneas de enlace de centralita	252
Líneas de datos estándar	386
Líneas de datos M2M	550
Lineas SMS Multioperador	23
Líneas y Circuitos de datos 1.987	
Líneas MPLS 10 Gbps	24
Líneas MPLS 1 Gbps	12
Líneas 1 Gbps	117
Fiberchannel 8 Gbps Interprov.	2
Metrolan 2Gbps	2
Metrolan 1 Gbps	4
Metrolan 500 Mbps	1
Metrolan 200 Mbps	3
Metrolan 50 Mbps	17
Metrolan 30 Mbps	2
Metrolan 20 Mbps	8
Metrolan 10 Mbps	55
VPN/IP FTTH 300 Mbps	2
VPN/IP FTTH 100 Mbps	66
VPN/IP ADSL2+ 20 Mbps	62
VPNIP 3G/4G	99
SD-WAN FTTH 100 Mbps	133
SD-WAN FTTH ADSL2+ 20 Mbps	35
SD-WAN 4G	7
Líneas ADSL	985
Lineas de banda ancha (extensión)	340
Conexion Internet 10 Gbps	2
Conexion Internet BA garantizado	9

Líneas fijas de voz	
Líneas de acceso NGN Telefonía Fija	2
Líneas de acceso NGN Telefonía Móvil	2
Líneas Primarios RDSI	30
Líneas Accesos Básicos RDSI	391
Líneas analógicas básicas RTB	2.360
Líneas analógicas de enlace	165
Líneas Primarios telefonía móvil	2
<b>Total Líneas de VOZ</b>	<b>2.952</b>
Canales acceso NGN Telefonía Fija	1.500
Canales acceso NGN Telefonía Móvil	1.210
<b>Total Canales NGN</b>	<b>2.710</b>
Numeración publica DDI's adicional	13.616
Equipamiento Red de servicios fijos	
Routers MPLS	45
Routers Ethernet	464
Switches LAN	1.653
Firewall	32
Gateways VoIP	447
Equipos Wifi- Controladoras	10
Equipos Wifi- Aps	444
Equipos Control Acceso	6
Equipos Videoconferencia	198
Salas Virtuales	315
Centros de telecomunicaciones por tipo	
<b>Total</b>	<b>133</b>
Centros N1	3
Centros N2	30
Centros N3	62
Centros N4	22
Centros N5	11
Salas técnicas	5
Equipamiento e infraestructura centros telecomunicaciones	
Grupos electrógenos	45
Sistemas de alimentación (SAI's)	34
Sistema de alimentación Corriente Continua	98

Sistemas aislados fotovoltaico-eólicos	4
Sistemas de refrigeración	48
Instalaciones de autoconsumo	1
Torres auto soportadas	126
Instalaciones de alta tensión	12
Soporte especializado telecomunicaciones Tickets atendidos	
<b>Total</b>	<b>15.407</b>
Móviles	1.250
Servicio de voz	3.856
Servicio de datos	7.394
Peticiones alta de líneas	320
TDT	636
Infraestructuras	1.951



## Servicios de televisión digital y radiodifusión sonora

Centros emisores y reemisores servicios televisión y radio autonómicos				
Provincia	Transmisores	Gap Filler	Total Centros	Total servicios/Mux
Zaragoza	87	39	126	126
Huesca	88	43	131	131
Teruel	110	47	157	157
Otros	4	0	4	4
<b>Total</b>	<b>289</b>	<b>129</b>	<b>418</b>	<b>418</b>
Canales satélite				
Televisión digital autonómica			1	
Radio autonómica			3	
Centros emisores y reemisores extensión de servicios televisión estatal pública				
Provincia	Transmisores	Gap Filler	Total Centros	Total servicios/Mux
Zaragoza	66	37	103	193
Huesca	73	41	114	205
Teruel	101	40	141	230
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>118</b>	<b>358</b>	<b>628</b>
Centros emisores y reemisores extensión de servicios televisión estatal privada				
Provincia	Transmisores	Gap Filler	Total Centros	Total servicios/Mux
Zaragoza	68	37	105	315
Huesca	71	41	112	338
Teruel	101	41	142	427
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>119</b>	<b>359</b>	<b>1080</b>

## Servicio radiocomunicaciones extinción de incendios forestales

Equipamiento	
Estaciones repetidoras	36
Radioenlaces	33
Estaciones base puestos vigilancia	78
Bases helitransportadas	8
Equipos móviles y portátiles	841
Estaciones base AMAS	29
Servidor redundante Huesca	1
Centros de Control	3
Estaciones meteorológicas	15
Equipos de Banda Area	80
Red de Seguridad y Emergencias	
Estación base fija 1 portadoras	79
Estación base fija 2 portadoras	3
Estación base móvil	3
Enlaces satelitales	1
Terminales portátiles (mano)	790
Terminales portátiles (vehículos)	251
Terminales fijos (sobremesa)	9
Red de Radioenlaces	
Radioenlaces Acceso a Red Core Emergencias	2
Radioenlaces Agregación/Extensión Emergencias	28
Radioenlaces Acceso Emergencias	58
Routers MPLS Core Emergencias	3
Routers MPLS Agregación / Extensión Emergencias	26
Switches Emergencias	61
Firewall	2
Radioenlace red Corporativa	1

## Monitorización

Elementos servicios internos monitorizados	
Equipos red comunicaciones	2.596
Chequeos en red comunicaciones	5.037
Servidores	2.853
Servicios y aplicaciones monitorizados	
URL 's	2.315
Mapas de Servicio	207
Chequeos en sistemas, aplicaciones y servicios	46.963
Actividad de Servicio	
Incidencias Abiertas por Alerta de monitorización	17.513
Peticiones de Servicio Resueltas	27.403
Incidencias Resueltas	2.113
Alertas Resueltas	866
Tareas resueltas	370
Tickets totales Resueltos	30.752
Cambios creados	1.881

# ANEXO I. Detalle de Actividad 2022

## Proyectos sobre Infraestructuras y servicios de telecomunicaciones corporativos

En este ámbito se realizan proyectos relacionados con el cableado interno de edificios, de interconexión de centros, de servicios de telefonía, de servicios de CPD, de videoconferencia, de redes inalámbricas, la red de fibra y de radioenlaces y de radiodifusión.

El Acuerdo Marco de Telecomunicaciones ha sido una de las actividades principales desarrolladas durante el año 2022. Se han seguido desarrollando los proyectos tecnológicos derivados del mismo. El contrato está dividido en siete lotes para cubrir el servicio de red de datos, el de telefonía fija y móvil, el acceso internet, la red propia de radioenlaces, la red propia de fibra óptica y la técnica de telecomunicaciones.

**Dentro del Lote 1: Servicio de Red de Datos** se ha seguido mejorando la red corporativa de datos del Gobierno de Aragón. Dentro de las ciudades de Zaragoza, Huesca y Teruel se ha seguido renovando el equipamiento de la red de datos de la fibra óptica propia y del operador en la totalidad de las sedes que se contemplaban en el Acuerdo Marco de Telecomunicaciones salvo el Edificio que aloja al Servicio del 061 que se

ha acometerá a principios del próximo año. Por otro lado, durante el año, el operador que tiene la obligación de efectuar el cierre de centrales telefónicas basadas en cobre para dejar como única opción la fibra óptica, ha ido sustituyendo las conexiones xDSL por conexiones de fibra óptica lo que ha revertido en una mejora sustancial en las conectividades de las sedes afectadas. Así mismo, asociado a ampliaciones en los servicios que se ofrecen desde la Administración, se han proporcionado instalación completa de red de datos y telefonía a diferentes nuevas ubicaciones como son el Centro de Salud del Barrio Jesús o la ampliación de Urgencias del Hospital San Jorge de Huesca. También se han integrado dentro de la red corporativa el Centro de Interpretación de la Fauna Salvaje de La Alfranca.

Se ha seguido trabajando en la evolución de los centros de datos corporativos hacia la nueva tecnología de redes definidas por software (SDN, en este entorno), con la implementación de Cisco ACI, la renovación del servicio de balanceador y la nueva arquitectura de firewall. Se trata de un proyecto que no sólo implica un cambio de hardware, sino un rediseño completo de todo el núcleo central de comunicaciones del Gobierno de

Aragón: equipos, redes, rutas de interconexión, bloques funcionales, accesos, distribución de servicios, automatización, gestión segura de la infraestructura, etc. En ejercicio 2022 se logró el hito de finalizar la migración de la totalidad de los contextos de firewall al nuevo hardware, así como los servicios de gestión. También se realizó una migración paulatina del tráfico entre CPD a la nueva infraestructura ACI lo que revierte en más resiliencia y más capacidad. Esta circunstancia permitió acometer la actualización del último equipo MPLS que quedaba pendiente, ubicado en Walqa, uno de los nodos más críticos dentro de la red, y el cual se consiguió realizar sin afectación de servicio.

Se han mejorado sustancialmente las prestaciones de seguridad al incorporar en los cortafuegos de los CPD nuevas capacidades de protección mediante la habilitación de Sistemas de Detección y Prevención de Intrusos (IPS/IDS) y Protección Avanzada contra malware (AMP), se ha empezado a realizar una inspección de nivel 7 de las conexiones con estos equipos cortafuegos. También se ha comenzado a utilizar el cortafuegos de aplicaciones web (WAF) que disponen los equipos Viprion encargados de gestionar los servicios balanceados en los CPDs centrales.

Con respecto al CPD compartido entre los hospitales Clínico Universitario Lozano Blesa y Universitario Miguel Servet de Zaragoza, CPD unico, se ha finalizado la migración de la totalidad de las redes a la nueva arquitectura. Además, se ha renovado tanto el hardware que efectúa los servicios de balanceo como los equipos que realizan la función de cortafuegos. De esta manera, el nuevo centro unificado de datos está totalmente operativo y preparado para recoger los servicios de los hospitales del Sector I-II y sector III.

En los CPDs del resto de Hospitales, se ha continuado trabajando en tareas de reordenación y depuración de conexiones físicas: desmontaje y desinstalación de todo el equipamiento antiguo, así como velar por la existencia de un conexionado de los dispositivos homogéneo entre hospitales. Estas acciones son necesarias para mejorar las tareas de gestión y reducir los tiempos de resolución de incidentes. Durante este año se finalizó este proceso en los hospitales de San Jorge de Huesca, Hospital de Barbastro, Hospital de Alcañiz y en el Hospital Obispo Polanco de Teruel.

En el apartado de seguridad perimetral, durante el año 2022, se ha finalizado la implantación de la plataforma de descifrado de tráfico SSL que permite ampliar el volumen de datos inspeccionados por el cortafuegos, lo que revierte en un aumento significativo de la seguridad. Por otro lado, la solución de seguridad específica para protegerse frente a los posibles ataques de Denegación de Servicio (DoS) o ataques Distribuidos de Denegación de Servicio (DDoS) ha terminado de implantarse con la puesta en servicio del sistema de mitigación de ataques en la nube. Esta funcionalidad permite que en caso de un ataque que supere cierto umbral, la publicación de los servicios se traslada automáticamente a una infraestructura externa y luego se envían de nuevo a nuestro CPD tras un filtrado del tráfico ilegítimo.

En lo referente a la red WiFi, se ha completado la oferta de servicios en la red inalámbrica incorporando la conexión Corporativa que permite trabajar al usuario con la misma experiencia de uso que si estuviera en red cableado. Además, se ha desarrollado una conexión especial para eventos y bibliotecas denominada Conéctate que permite la navegación en internet con seguridad y calidad suficiente en entornos controlados como

bibliotecas o eventos.

Se ha conseguido finalizar la implantación del servicio WiFi en el Hospital de Barbastro, en el Hospital San Jorge de Huesca y en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, consistente en la renovación de los puntos de acceso vigentes, así como el reemplazo de las controladoras, incorporando las redes globales a los entornos sanitarios así como el control de acceso para los distintos usuarios. También se ha ampliado las conexiones disponibles para satisfacer la amplia demanda existente que va desde el puesto normalizado del equipo de sobremesa hasta tabletas móviles de enfermeras o dispositivos médicos de diagnóstico.

También se ha puesto completamente en servicio la red de respaldo entre los CPDs de los sectores sanitarios y los CPDs de Walqa y Pignatelli, necesaria para la resiliencia de los sistemas informáticos sanitarios centrales. Además, se les ha dado salida a internet para que puedan realizar copias de seguridad en la nube proporcionando a los sistemas de una tercera copia fuera de la infraestructura corporativa.

Por último, el Acuerdo Marco de Telecomunicaciones, mediante las cláusulas de factor social, está consiguiendo que el operador mejore las telecomunicaciones de la sociedad aragonesa, aumentando la capacidad de conexión de banda ancha para particulares y empresas en las zonas donde su despliegue no estaba ya recogido en los planes de expansión de las operadoras de telecomunicaciones.

Fruto de dichas cláusulas, dentro del Lote 1, a fecha del 2022, ya tienen disponible el servicio de banda ancha mediante tecnología de fibra al hogar (FTTH) 45 localidades, el resto de localidades están pendientes de conseguir los

permisos de despliegue. Esto supone que ya está en servicio más del 93% del plan.

#### **Dentro del lote 2: Servicio de Telefonía Fija y Móvil.**

Hasta el 2022 se han acometido 138 localidades (llegando a más del 95%), que ya disponen del servicio 4G beneficiándose más de 25.600 habitantes. El resto de localidades están pendiente de consecución de permisos.

Dentro del lote 2: Servicio de Telefonía Fija y Móvil, los hitos principales se habían ya completado en los años anteriores. No obstante, se han llevado a cabo diferentes actuaciones de cara a optimizarlos.

Entre estas acciones destaca la puesta en marcha de la aplicación corporativa de mensajería, presencia y telefonía en movilidad, Cisco Webex Teams en diversas áreas de la Administración. Además, con la integración del control hub de Webex con el Directorio Activo corporativo se ha optimizado la administración y gestión de este servicio.

Se han realizado mejoras en la plataforma de los Centros de Contactos con la implantación ASR y TTS y la funcionalidad Social Miner para facilitar el acceso a estos servicios a través de RRSS.

Con la integración al sistema de telefonía corporativa en la Residencia Cesar Augusta se ha completado este capítulo del Acuerdo Marco de Telecomunicaciones. El retraso en esta sede venía justificado por la reforma integral en el cableado que se acometió previamente.

En los servicios de emergencias del 112 de Aragón, en la plataforma de grabación de llamadas NICE, se logró la implantación de APIs para la integración con la aplicación de gestión de

llamadas GEMMA.

Por otro lado, se han seguido realizando migraciones de las numeraciones desde conexiones RDSI locales a la red NGN, lo que proporciona mejora en la fiabilidad y sencillez del servicio de la telefonía fija. Las sedes objeto de estas migraciones han sido aquellas que disponía de enlaces WAN que permitían este cambio con garantía.

**Los lotes 3 y 4: Accesos a Internet I y II** cuyos adjudicatarios son Vodafone y Orange respectivamente han dado un buen servicio de 10G. Continúa la tendencia de aumento de uso de los accesos a Internet. Dentro del lote 3 se han puesto en servicio dos accesos a internet de alta velocidad en la localidad de Ansó en la provincia de Huesca, en concreto en el C.R.A. Rio Aragón y en el Centro de Interpretación de Ansó.

**Los lotes 5 y 6 del AMT** son los que dan soporte a la red propia de radioenlaces y fibra óptica del Gobierno de Aragón. Estos lotes dotan servicios de mantenimiento de los sistemas de transmisión por radio gestionados por AST y el mantenimiento del servicio de la red de fibra óptica propia del Gobierno de Aragón.

**Dentro del Lote 6** se ha finalizado la puesta en servicio la totalidad de las sedes contempladas en el Acuerdo Marco de Telecomunicaciones. Además, se han ejecutado nuevas conexiones de Fibra Óptica propia en Calamocha (Oficina Delegada, Juzgado, Centro de Salud y Hogar), aprovechando el trazado troncal que existe entre Zaragoza y Teruel. También se ha diseñado la conexión en Fibra Óptica propia entre tres centros de la ciudad de Jaca (Oficina Delegada, Juzgado y Hogar). Este cambio mejorará la calidad de la conexión de las sedes y será ejecutado en el año

2023.

**Con relación al Lote 5,** la red antigua de Radioenlaces ha sido sustituida por la nueva Red de Emergencias que está ya completamente operativa.

#### **Por último, el lote 7: Técnica de Telecomunicaciones,**

constituye el Centro de Gestión de Servicios de Red que aporta una capa de administración, y explotación a las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones de las infraestructuras del Gobierno de Aragón, siendo un punto único de gestión e interlocución en lo que a comunicaciones se refiere. Además de dar soporte a todos los servicios de telecomunicaciones y coordinar el resto de lotes se ha continuado trabajando en la automatización de procesos para la monitorización de los sistemas, en la realización de un inventario dinámico, en la automatización para recuperación de configuraciones, así como en bloqueos de IP por alarmas de SIEM.

Además del AMT, en el ámbito del Salud, desde AST se les ha apoyado técnicamente y se ha realizado diversos proyectos entre los que destaca la provisión de nuevas redes bastionadas en el conjunto de todos los Sectores. Esto permitirá homogeneizar el esquema de seguridad para las redes donde se ubican los servicios locales. También se ha asistido al proyecto de renovación tecnológica de los sistemas de virtualización en los Hospitales.

En el ámbito de Justicia, se ha seguido trabajando en las tareas de telecomunicaciones necesarias para la digitalización de documentos de los Juzgados de Zaragoza. Para ello, se crearon redes virtuales separadas de la red de usuarios para conectar los equipos de digitalización en la Ciudad de la Justicia

de Zaragoza, incluidos los servidores Merlín. Se instalaron y configuraron la electrónica de red necesaria en ambas sedas, aplicando la seguridad a nivel de redes, routers y Firewall de Justicia.

Se han integrado y mejorado los servicios de telefonía y datos en la red corporativa del Gobierno de Aragón en nuevos centros como el Centro de Salud de Barrio Jesús y Centro de Interpretación de la Fauna Salvaje de La Alfranca. También se han integrado la telefonía corporativa en los Centros de Salud de Herrera de los Navarros, Sos del Rey Católico, y en la Oficina de Ordesa de Bielsa.

Anticipándonos al cambio tecnológico en Telefónica, que consiste en el apagado de todas las centrales de cobre, se han migrado a la red NGN 38 centros y se han realizado todas las gestiones para migrar el resto de líneas de cobre a conexiones FTTH. Este proyecto de cambio de la red de Telefónica nos seguirá afectando los próximos años hasta la finalización del apagón analógico.

Se ha continuado con la renovación tecnológica de los equipos de core de los centros, sustituyendo la electrónica de red, y optimizando la conectividad entre equipos.

También se ha continuado con la migración de centros a WAN propia, en concreto en los centros ubicados en la Calamocha y en Jaca.

Durante el año han aparecido problemas derivados de la aparición de diversos bug en los cortafuegos instalados que han generado mucho esfuerzo de diagnóstico y tareas de actualización siempre sin impacto en los servicios proporcionados al usuario.

La colaboración del Lote 7 ha resultado imprescindible para tener éxito en la consecución de la puesta en servicio de los

nuevos cortafuegos en los CPD centrales así como en los ubicados en centros hospitalarios.

Otro de los grandes proyectos en el que Lote7 ha desarrollado numerosas tareas, ha sido la implantación y el despliegue de la plataforma wifi de DGA, proyecto que continuará durante el año 2023.

En cuanto a seguridad en 2022 se gestiona el sistema Radware como solución de protección frente a ataques Dos y DDoS y el dispositivo de descifrado SSL. También se continúa con las tareas de limpieza y optimización de los firewalls de DGA, teniendo en cuenta las nuevas funcionalidades de filtrado de capa 7 que disponen.

Se ha seguido cumpliendo con la normativa del ENS para la migración de las conexiones L2LaVPN IKEv2, se ha mejorado la seguridad modificando dicho protocolo de conexión de las empresas externas.

Este año se ha llevado a cabo un proyecto piloto para implantar el control de acceso basado en la dirección mac del equipo mediante el protocolo 802.1x. Con esta funcionalidad se pretende aportar una capa de seguridad adicional a el momento de conectarse a la red cableada de manera que, si el usuario tiene el dispositivo registrado en el sistema, la dirección de red otorgada se ajustará siempre a sus necesidades.

Si, por el contrario, el usuario no está registrado, se le proveerá de una conexión de cortesía con salida únicamente a internet.

En relación con la línea de actuación 1 (proporcionar conectividad de redes de banda ancha de 1 Gbps), AST ha licitado un contrato de fibra óptica en modalidad IRU (Derecho Irrevocable de Uso) entre centros públicos ubicados en municipios que actualmente no disponen de redes de banda ancha de muy alta velocidad y no existe una previsión a corto plazo para dotarlos con dicho servicio y una central del operador o un PIR (Puntos de Interconexión de Red) del Gobierno de Aragón donde si esté disponible y se pueda contratar servicios de banda ancha a 1 Gbps. El contrato incluye la provisión de un servicio de banda ancha a Internet de 1 Gbps en las centrales de operadores o PIRs, que será transportado finalmente hasta el centro público del Gobierno de Aragón a través de las fibras ópticas en modalidad IRU.

Los centros públicos donde actuará el Gobierno de Aragón en la línea de actuación 1 serán centros educativos del entorno rural que actualmente no disponen de conexiones de banda ancha de muy alta velocidad. Se trata de centros educativos donde actualmente hay servicios basados en tecnología de cobre o inalámbricas (ADSL, VDSL, Wimax o similar) o disponen de fibra óptica pero que no es capaz de prestar servicios de 1Gbps. El número de centros públicos donde se actuará será de 108 y estarán disponibles antes de la finalización del año 2023.

En relación con la línea de actuación 2 (instalar una red de comunicaciones electrónicas de alta velocidad, capaz de prestar servicios a velocidades de 1 Gbps, en cada centro público de referencia), AST desplegará redes WiFi de última generación (WiFi6) y electrónica de red que permita dotar de velocidades de 1Gbps en las redes cableadas e inalámbricas. Los centros públicos objetivo de la línea 2 son centros donde ya se dispone o se dispondrá en breve

espacio de tiempo de servicios de redes de banda ancha de muy alta velocidad de 1 Gbps.

Para la actuación de despliegue de redes inalámbricas WIFI de última generación que permitan dar servicios de 1Gbps, se actuará en un máximo de 212 centros públicos de referencia:

- 55 Centros públicos sanitarios: 6 hospitales, 44 centros de salud de atención primaria y 5 centros médicos de especialidades de las localidades de Zaragoza, Huesca, Teruel, Alcañiz, Barbastro, Jaca, La Almunia de Doña Godina, Utebo, Monzón y Calatayud.
- 5 residencias del IASS de Zaragoza, Huesca y Teruel.
- 5 Oficinas de empleo de Caspe, Calamocha, Monzón, Utrillas y Tarazona.
- 8 sedes administrativas de diversos departamentos y entidades públicas (INAGA, IAJ, Educación, IAAP, Conservación del medio natural, Policía autonómica, etc..) de Zaragoza, Huesca y Teruel.
- 139 centros educativos repartidos por multitud de localidades que ya dispongan de servicios de conexión de 1 Gbps.

Adicionalmente, se dotará de electrónica de red a 1Gbps para la red cableada de las unidades sanitarias que trabajan con imágenes de alta resolución y muy pesadas que necesitan grandes anchos de banda para minimizar el tiempo de transferencia entre las dependencias hospitalarias. Se trata de instalar una red de comunicaciones electrónicas de alta velocidad de 1 Gbps en las unidades de anatomía patológica, radiología y medicina nuclear de los siguientes 8 hospitales: Hospital de Alcañiz, Hospital de Barbastro, Hospital Ernest Lluch Martin de Calatayud, Hospital de San Jorge de Huesca, Hospital Obispo Polanco de Teruel, Hospital Royo Villanova de Zaragoza, Hospital Provincial de Zaragoza y Hospital Clínico de Zaragoza.

El número total de centros públicos de referencia donde actuar en esta línea de actuación 2 (WIFI6 y electrónica de red para las dependencias hospitalarias de imágenes) será de 220.

Para la realización de estas actuaciones AST utilizará el actual Acuerdo Marco de Telecomunicaciones (AMT) para el equipamiento de red a 1Gbps (WiFi y electrónica de red) en las sedes que actualmente están incluidas dentro de la red corporativa de datos (red RACI). Concretamente, estas actuaciones se realizarán dentro de la prórroga del Lote 1 del AMT.

Para el suministro de equipamiento de red a 1Gbps (WIFI6 y electrónica de red) de los centros educativos se ha licitado un nuevo contrato. Este nuevo contrato también incluirá las tareas de dotar la infraestructura física necesaria (cableado, racks, etc...) y la instalación del equipamiento de red a 1Gbps de todos los centros que estén incluidos dentro de la red corporativa de datos (red RACI) anteriormente indicados y también de los propios centros educativos.



## Proyectos sobre Radiocomunicaciones e Infraestructuras de Telecomunicaciones.

En relación con la Red de Investigación de Aragón (RIA) y Red IRIS, se han realizado los siguientes proyectos:

AST en colaboración con Red.es ha trabajado para la instalación de un nuevo nodo de Red Iris en la sede de la delegación del Gobierno de Aragón de Teruel.

Red.es ha licitado el contrato de Fibra Óptica para una decena de centros de investigación y otras instalaciones universitarias para mejorar su conexión a velocidades de hasta 100 Gbps.

Este contrato es fruto del convenio firmado en el año 2021 entre Red.es, el Gobierno de Aragón y AST para la mejora de la Red IRIS y de la Red de Investigación de Aragón (RIA) en nuestra Comunidad Autónoma. Los centros que accederán a una conexión de última generación con este contrato son el Laboratorio Subterráneo de Canfranc, el Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca, la finca experimental del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria 'La Garcipollera', en Bescós de la Garcipollera, el Consorcio de Trabajo de los Pirineos, la Residencia Universitaria de Unizar y la Escuela de montañismo, los tres en Jaca, así como el campus tecnológico Aula Dei, en Montañana, y el vicerrectorado del campus de Huesca.

AST está colaborando con Red.es y el Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA) durante la ejecución del contrato de Fibra Óptica

para dotar de conectividad de 100 Gbps en el Observatorio Astronómico de Javalambre del CEFCA. El despliegue y su explotación se hará gracias a los fondos europeos Next Generation, a través del Mecanismo de Resiliencia y Recuperación

**En relación con las infraestructuras de telecomunicaciones que soportan los servicios corporativos, se han realizado los siguientes proyectos:**

En el CPD de Walqa se ha realizado la puesta en servicio de la segunda enfriadora freecooling y cambio en la configuración del sistema de refrigeración del CPD. El nuevo sistema de refrigeración principal está basado en dos enfriadoras tecnología freecooling en configuración 1+1. El sistema de refrigeración de emergencia está compuesto de dos unidades inrow de expansión directa de 42kw integradas en el propio cubo y por último, el sistema cuenta con dos enfriadoras Roca de back-up en caso de parada del sistema principal.

También se ha realizado el cambio de consignas de trabajo del sistema principal a lo que se denomina "alta temperatura". El agua del circuito de agua frío se impulsa a 17,5°C. Aumentamos el rango de trabajo con aire exterior de 7°C a 15°C.

Esto ha permitido aumentar el número de horas de producción de frío mediante el uso del aire exterior mejorando la eficiencia energética del sistema y el consumo eléctrico en el CPD.

Por último, se ha adecuado la sala operadores del CPD para la incorporación del equipamiento CORE de la red de emergencias. La sala dispone ahora de un sistema refrigeración formado por dos unidades Mitsubishi inverter en configuración 1+1 con impulsión a falso suelo. También se ha cambiado el sistema eléctrico de la sala, conexionando los dos cuadros eléctricos A y B a los equipos de corriente protegida del CPD y realizando la eliminación de diferenciales por integrarse en el esquema de neutro TN-S del CPD. Y se ha reubicado el rack de corriente continua y se ha retirado un rack multioperador para la configuración de un pasillo frío.

**En relación con los servicios de Televisión Digital,** AST ha seguido trabajando dentro del encargo de la Corporación Aragonesa de Radio y Televisión en los servicios de transporte y difusión de Aragón TV y Aragón Radio, así como con la prestación de servicio de transporte y difusión de canales y contenidos de Televisión Digital en zonas remotas y menos pobladas en Aragón dentro de la colaboración con el Departamento Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento. AST ha realizado los siguientes proyectos:

Durante el 2022, el servicio de difusión de Aragón TV se ha ampliado hasta alcanzar los 418 centros de telecomunicaciones. Se ha estado trabajando en un nuevo pliego de renovación del equipamiento del servicio autonómico que sea compatible con DVB-T2. También se ha realizado el seguimiento de incidencias y certificación del servicio de transporte satélite de los servicios de Aragón TV y Aragón Radio, así como el servicio de la cabecera de TDT de Aragón TV.

**Los cambios y proyectos más relevantes han sido**

- Actualmente se están monitorizando un conjunto de 101 centros (propios y ajenos) del servicio autonómico de TDT mediante diversas tecnologías (redes SNMP, red propia, routers 4G, ...). De estos, 25 se han materializado durante el 2022.
- Mejora de la emisión de Aragón TV mediante renovaciones de equipamientos, cambios de ubicación de los emisores, cambios tecnológicos, mejoras de las captaciones, activación de nuevos repetidores, etc., en diferentes localidades.
- Nuevos centros: Alcolea de Cinca, Monegrillo, Vinaceite.

Durante 2022 se han llevado a cabo diversos traslados. Los traslados se justifican por elevado número de incidencias y/o por motivos económicos. En general, se trata de sustituir los equipos alojados en armarios de intemperie. Los centros realizados han sido: Villardelcobo, Villafeliche, Fuendetodos: Calomarde, Puertomingalvo, Jaulín, Bierge, Lledó, Olalla, Hoz de la Vieja, Villarroya Sierra, Cabra de Mora, Castellar, Torrelasnegros, Tramacastiel, Orihuela del Tremedal.



Mejora de la emisión de Aragón TV mediante renovaciones de equipamientos, cambios de ubicación de los emisores, cambios tecnológicos, mejoras de las captaciones, activación de nuevos repetidores, etc., en diferentes localidades: Segura de Baños, Calvera, Beceite, Valdelinares.

En relación con el contrato de Servicio de transporte y difusión de canales y contenidos de televisión digital en zonas remotas y menos pobladas en la comunidad autónoma de Aragón, se ha hecho el seguimiento técnico administrativo de este contrato licitado por el Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento, que materializa la extensión del servicio de la Televisión Digital allí donde no llegan los operadores en el cumplimiento de sus obligaciones legales de cobertura. Se prestan 1.080 servicios desde un conjunto de unos 360 centros. Se ha dado soporte al Departamento, para la publicación y contratación del nuevo contrato que entrará en vigor en junio de 2024.

**En relación con las infraestructuras de centros de Red RUTA asociadas a la distribución de servicios de radiocomunicaciones, se han realizado los siguientes proyectos:**

Se ha procedido a la renovación del equipamiento del sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) en los centros nodales de Camporrells (Huesca) y Mezquin (Teruel). Se han ampliado y mejorado los sistemas de redes de tierras en los centros de Loarre y Laspuña.

Y se ha realizado una intervención para la adecuación de la torre de celosía del centro

nodal de Loarre. Estos trabajos han consistido en la reubicación de parábolas y la incorporación de tejadillos antihielo para asegurar la disponibilidad de los radioenlaces en invierno.

A finales de 2022 se desarrolló un primer piloto de autoconsumo en el centro RUTA de La Muela. Está compuesto por un inversor de 15kw y un conjunto de 2 arrays de 14 placas fotovoltaicas (total de 28 placas). Se encuentra en fase de pruebas con producciones pico de 11kw.

**Red de Centros RUTA – trabajos específicos sobre centros DPH.**

Se ha realizado el proyecto para la sustitución de la torre de telecomunicaciones del centro de DPH-Fiscal estando actualmente en fase de consecución de permisos y autorizaciones. Y en paralelo durante 2022 se realizó la remodelación de las instalaciones de equipos. Las principales actividades fueron la remodelación integral de la caseta de obra DPH (caseta original del centro); la instalación de los servicios de difusión (TDT y FM) en la caseta de obra DPH; la instalación de servicios de telecomunicaciones en la caseta prefabricada (incluido nodo de la red de emergencias del Gobierno de Aragón).

También se ha asistido a la DPH en la preparación y modificación de la documentación de los proyectos técnicos para las nuevas líneas eléctricas de los centros de DPH-Jasa y DPH-Urdues.

Y por último, se han realizado las mejoras de las instalaciones eléctricas de los centros de DPH-Calvera y DPH-Aratores.

**En relación con las comunicaciones de servicios de seguridad y emergencias, se han realizado los siguientes proyectos.**

La Red Unificada de Emergencias de Aragón ha avanzado en su implantación durante el año 2022 para entrar en servicio en el verano de 2023. Ya se han culminado las tres primeras fases del despliegue, de acuerdo al calendario previsto.

Esta red permitirá la gestión eficaz de las emergencias dentro de la Comunidad Autónoma, gracias a un sistema de comunicaciones moderno y unificado basado en TETRA. Además, está prevista durante 2023 la realización de un piloto de comunicaciones con red de acceso de banda ancha LTE, que permitirá introducir funcionalidades más avanzadas.

La red permite tener canales de comunicación seguros y exclusivos entre los recursos de seguridad y emergencias, así como la localización en todo momento de dichos recursos, todo ello con mayor disponibilidad que la proporcionada por las redes comerciales actuales, permitiendo mantener el servicio ante posibles catástrofes o colapso de las redes comerciales. Está conectada con los centros de control y coordinación del 112, 061 y Forestales y permitirá una mayor coordinación entre los diferentes cuerpos y organismos.

La red dará servicio a los usuarios de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, Seguridad y Protección Civil (112), Atención de Urgencias y Emergencias Sanitarias (061 Aragón), Servicio de Conservación y Explotación de Carreteras y a la propia Aragonesa de Servicios Telemáticos, si bien el propósito es que en el futuro aglutine las comunicaciones radio de otros servicios de seguridad y emergencias de Aragón, incluyendo también a otras administraciones públicas y entidades locales.

La cobertura móvil de esta red se prestará desde un total de 113 estaciones base TETRA de última generación. Para conectar estas 113 estaciones base entre sí ha sido necesario desplegar una nueva red corporativa de transporte de datos con tecnología MPLS que transporta el servicio de la Red de Emergencias. Este transporte se basa principalmente en 118 radioenlaces de alta disponibilidad. Un segmento de esta red, el principal, vertebrará el territorio aragonés, ofreciendo rutas alternativas en caso de caída de un enlace. La práctica totalidad del tráfico de la red confluye en dos nodos centrales de red, totalmente redundados, ubicados en los CPDs del Gobierno de Aragón en Zaragoza y Huesca.

AST ya dispone de la autorización ministerial para la ocupación del espectro radioeléctrico que emplearán todas las estaciones base y todos los radioenlaces contemplados en el plan inicial de despliegue de esta red.

La alimentación de los equipos estará protegida mediante baterías y otros sistemas de energía alternativos que les proporcionan al menos 24 horas de autonomía sin suministro eléctrico, garantizando la continuidad y disponibilidad del servicio que requiere una Red para los servicios de Seguridad y Emergencias de Aragón.

Durante el 2022, se han puesto en servicio 82 estaciones base activadas que proporcionan un 91% de cobertura móvil. Una vez se complete el plan de despliegue de 2023, la red alcanzará un total de 113 estaciones, que cubrirán el 94% del territorio.

Para dar respuesta en aquellas zonas que las estaciones base fijas no pueden cubrir (al menos el 6% restante del territorio), se han equipado sistemas de energía y comunicaciones en tres vehículos: dos Puestos de Mando Avanzado

(PMA) y un vehículo todoterreno de tipo pick-up. Estos vehículos contienen una estación base móvil que puede conectarse con los dos nodos centrales de la red y, al desplazarse al lugar de la emergencia, proporcionarán cobertura, añadirán nuevos canales de voz y, en definitiva, mejorarán el servicio a los efectivos de emergencia.

En el proyecto trabajan estrechamente AST, la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, Seguridad y Protección Civil (112), Atención de Urgencias y Emergencias Sanitarias (061 Aragón) y el Servicio de Conservación y Explotación de Carreteras en el diseño de la nueva Red de Emergencias de Aragón, definiéndose también los protocolos y procedimientos de operativa y actuación conjunta en la Red ante futuras emergencias.

Además del despliegue de la red de comunicaciones, el contrato contempla la entrega a los usuarios de más de 2.400 terminales de portátiles (de mano), móviles (para su instalación en vehículos) y fijos (para instalación en mesas, oficinas, etc.). Durante el 2022, se han suministrado el 43% de los mismos. En particular, se han entregado el 63% de los terminales portátiles (de mano) a forestales y 112, instalado el 52% de terminales en los vehículos de ambas agencias y los Puestos de Mando Avanzado. Se han llevado a cabo acciones formativas para los usuarios y el personal encargado de mantener y operar la red.

En la próxima campaña de incendios del 2023 la nueva Red Digital de Emergencias estará ya operativa y se utilizará por los efectivos de Gestión Forestal.

**En relación con las actuaciones en infraestructuras para el despliegue de la nueva red de emergencias:**

Se ha adecuado y preparado la antigua caseta COMENA de Ordesa-Cebollar para la instalación del nodo de la red de emergencias del Gobierno de Aragón. Tras su puesta en servicio se ha unificado el sistema de alimentación de las redes de emergencia del Gobierno de Aragón y SIRDEE (Ministerio de Interior) en una planta de corriente continua que asegura un funcionamiento 24x7 de ambas redes.

Durante el 2022 se ha realizado trabajos de adecuación en varias instalaciones municipales para facilitar el despliegue de nuevos nodos de la red de emergencias del Gobierno de Aragón: Formigal, Aliaga, Calcena y Calanda.

Tras la formalización del Acuerdo Marco de Construcción de Centros se han iniciado la construcción de varios centros de telecomunicaciones para la red de emergencias. En relación con la red de radiocomunicaciones de servicios contra incendios de Medioambiente del Gobierno de Aragón

Se han realizado las labores necesarias de mantenimiento de la red tanto a nivel de infraestructuras como de terminales. Durante el 2022 también se ha realizado lo siguiente:

- Acopio de terminales de Banda Aérea
- Integración del Centro de Control y Coordinación con la nueva red digital TETRA
- Instalación nuevo Puesto de Vigilancia Forestal en Calcena
- Nueva instalación en la base de Gudar

### En relación con el despliegue de servicios 5G, se han realizado el proyecto de 5G de Motorland:

Se ha desplegado la red 5G de Motorland que permitirá comunicaciones de alta capacidad y fiabilidad, con latencias mínimas para la comunicación de datos entre los vehículos y su entorno de forma rápida y segura. Durante el año 2022 se han desplegado dos de los cuatro nodos que componen la red y se está prestando servicio a gran parte del complejo:

Parque Tecnológico del Motor Technopark; los circuitos de karting y de tierra de Autocross, Supermotard y Motocross de MotorLand; el paddock y la zona este del circuito de velocidad.

La red 5G se completará durante el 2023 con la puesta en servicio de los dos nodos 5G adicionales en las nuevas torres de telecomunicaciones que AST acaba de construir en zona oeste de Motorland: una en la zona de tres pinos y otra en la isleta, que completarán la cobertura del circuito de velocidad. Este último hito culminará el proyecto de despliegue de la red 5G en Motorland, que se empezó a trabajar en el año 2021 con el tendido de nueva fibra óptica que conecta internamente todo el complejo, los proyectos técnicos y construcción de los nuevos centros de telecomunicaciones y el propio diseño de la red 5G.



## Proyectos. Infraestructuras de sistemas

Durante el año 2022 se llevaron a cabo en torno a 250 proyectos con contenido relacionado con las infraestructuras de sistemas.

Dentro de estos 250 proyectos hay proyectos de pequeña envergadura y entrega muy rápida y otros, sin embargo, con un alto grado de dificultad y con un trabajo intenso detrás para poderlos llevar a buen término.

Algunos de los más relevantes que se han acometido durante 2022 son:

“Continuación de la migración de Informix en los sectores del Salud”, proyecto de sustitución de la infraestructura que subyace bajo este producto y sobre el que están desarrollados varios servicios de gestión hospitalaria. La mejora en prestaciones y capacidad de las nuevas infraestructuras, redundan en una mejora global del servicio prestado. Debido a la complejidad del proyecto y la idiosincrasia del servicio del departamento de SALUD este proyecto se extiende a lo largo de varios años.

Otro proyecto a destacar ha sido la “Migración de dominio de todos los puestos de trabajo del entorno de Justicia”, este proyecto implicaba la provisión de varios servidores de ficheros, varios servidores de impresión, el traspaso de la información de los servidores obsoletos a los nuevos respetando la información, los permisos y las cuotas. Este proyecto implicaba la reconfiguración de todos los puestos de trabajo por lo que el proyecto se ha realizado en

estrecha colaboración con el área de atención a usuarios.

El proyecto de “Provisión y configuración de un nuevo servicio de Directorio Activo”, ha supuesto el poder poner a disposición de servicios que requerían de esta gestión de identidad de una manera más sencilla y centralizada, algunos servicios que se podrían nombrar que hacen uso de esta funcionalidad serían la Wifi corporativa y el servicio de VPN.

Otra actuación destacada fue la “Implantación de la política de seguridad en contraseñas de cuentas corporativas”, este proyecto suponía establecer un periodo de caducidad de las contraseñas lo más homogéneo y seguro para todas las credenciales. Evitando la implantación de diversas políticas de seguridad de contraseñas, salvo en excepciones cuya necesidad justifique el esfuerzo de gestión.

También dentro del marco de la seguridad de los sistemas, como el proyecto anterior, nos encontramos con el proyecto de la “Implantación del servicio de Doble Factor de Autenticación acceso VPN”, en el que se trabajó en estrecha colaboración con el área de telecomunicaciones para dotar al acceso VPN de una seguridad reforzada basada en la generación de una huella particular para cada usuario con acceso a través de la VPN.

Relevante ha sido también la creación de la Landing Zone en el proveedor de nube hyperescalador AWS.

En esta nueva Zone de Aterrizaje, Landing Zone, AST usa una estrategia multi-cuenta como estándar para separar cargas de trabajo en sus propias cuentas. Al delimitar las cargas de trabajo dentro de sus propias cuentas de AWS Cloud, la separación en la facturación y permisos es más sencilla. Una carga de trabajo se define como una colección de recursos que da valor al negocio, como puede ser una aplicación para el cliente o un proceso de backend.

La Landing Zone aprovecha las características y funcionalidad del producto AWS Organizations como parte de AWS Control Tower para poder organizar y gestionar de manera central las cuentas de AWS que se crean con esta organización. AWS Control Tower ofrece una manera sencilla de iniciar y gobernar un nuevo entorno AWS utilizando las mejores prácticas establecidas.

Las cuentas bajo la cuenta de Management se dividen en las siguientes Unidades Organizativas (OUs):

- Security OU: Esta OU creada por Control Tower contiene las cuentas por defecto de "Audit" y "Logs Archive".
- Shared Resources OU: Estas cuentas de AWS alojan servicios centrales específicos como Redes y Seguridad, los cuales se utilizan en todas las cuentas concretas de cargas de trabajo. (DevOps, Jumpbox, Monitoring y Networking).
- Decommissioning OU: Esta OU contiene las cuentas de AWS que se planea eliminar por completo, para aislarlas antes y comprobar que el entorno sigue funcionando correctamente.
- Forensics OU: Esta OU contiene la cuenta de AWS Forensics, la cual servirá como

cuenta de aislamiento de instancias para análisis forense.

- Production OU: Esta OU aloja las cuentas de AWS para entornos de Producción de las cargas de trabajo/ aplicaciones.
- PreProduction OU: Esta OU aloja las cuentas de AWS para entornos de Staging de las cargas de trabajo/ aplicaciones.
- Development OU: Esta OU aloja las cuentas de AWS para entornos de Desarrollo de las cargas de trabajo/ aplicaciones.
- Sandbox OU: Esta OU aloja las cuentas de AWS para entornos de familiarización con los servicios y tecnologías de AWS (Sandbox).

Otro proyecto de especial interés es la "Plataforma de Gobernanza" de datos, este proyecto encargado por el SDA y que se va a implantar en infraestructura en la nube merece especial mención por ser uno de los primeros proyectos de cierta relevancia que se va a implantar con tecnología en cloud. La Plataforma de Gobernanza de Datos será una herramienta orientada a facilitar el intercambio efectivo de datos dentro de la Administración con todas las garantías jurídicas y técnicas.

El proyecto "FLAMA" que albergara la aplicación del mismo nombre y que permitirá gestionar de manera centralizada el control de las flotas y recursos contra los incendios forestales, con interacciones con los servicios de emergencia, autonómicos (112), nacionales (ministerios, AEMET), red de emergencias (TETRA), estaciones meteorológicas, etc.

En el ámbito de los proyectos realizados para la mejora de los servicios del Servicio Aragonés de la Salud (SALUD), se ha finalizado en este 2022, más de 100 proyectos específicos en este ámbito, aparte de las renovaciones del contrato de Transformación Digital. Entre los más destacados podríamos citar:

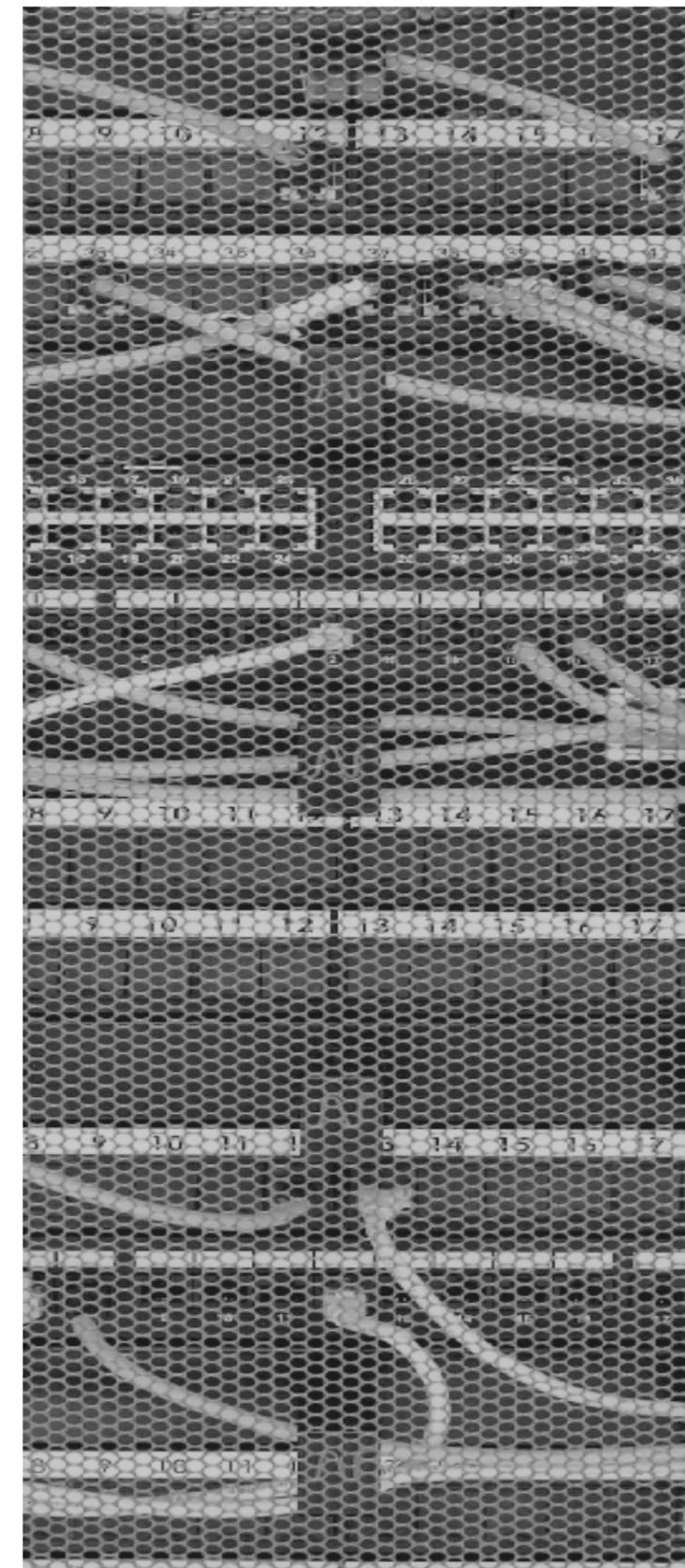
"Infraestructura entorno COF Privado de Salud", que consta de cinco servidores para acoger servicios del ámbito de la dispensación para los Colegios Oficiales de Farmacéuticos (COF) de Aragón. Se tratará de un entorno middleware y backend sobre tecnología Microsoft.

"Despliegue de servidores de ficheros corporativos en Servet y Clínico para los sectores del SALUD", aprovechando la renovación tecnológica se han instalado servidores de ficheros en el CPD Servet-Clinico para los sectores sanitarios que servirán de soporte a las distintas aplicaciones sanitarias de cada sector y que aprovecharán las ventajas del CPD en alta disponibilidad que ya está operativo entre los CPDs del Hospital Miguel Servet y del Hospital Clínico Universitario.

Otras mejoras tienen que ver en los ámbitos de la imagen médica digital, laboratorios, neurofisiología, mejoras en los servicios de las UCIs, oncología, óptica, traumatología, etc.

Otro proyecto que se inició el año anterior y que ya empezó a estar en producción durante el año 2022 ha sido la puesta en marcha de un único CPD lógico entre los dos CPDs físicos de los hospitales Miguel Servet y Clínico Universitario.

Este proyecto supone la unificación lógica de ambos CPDs gracias a la interconexión con fibra propia de ambos centros de proceso de datos, lo que hace que antes una caída puntual de alguno de los dos centros pueda darse, prácticamente sin afección al usuario, el servicio desde el otro CPD.



# Plataforma DevOps

## Plataforma de entrega continua

Este año se ha habilitado el despliegue de aplicaciones en los servidores JBoss corporativos, tanto en entorno integración como preproducción, y utilizando Ant o Maven para la construcción. También se hace posible obtener los logs de las aplicaciones allí desplegadas.

Con estas actuaciones, el 100 % de las aplicaciones Java alojadas en servidores corporativos se benefician de estas funcionalidades que presentan ventajas para todos los involucrados: inmediatez y autonomía para los desarrolladores; fiabilidad en el proceso y menor carga de trabajo manual para el equipo técnico. Todo ello facilita el creciente empleo de metodologías que requieren despliegue frecuente de versiones.

Para agilizar la incorporación de nuevas tecnologías o de nuevas versiones de tecnologías ya contempladas y evitar problemas de incompatibilidad de versiones, se ha posibilitado la generación dinámica de pods esclavos en Openshift que realicen la compilación de aplicaciones.

## Plataforma de contenedores

La plataforma de contenedores basada en Openshift sigue con su proceso de maduración. A lo largo de este año se han probado y validado distintos métodos de despliegue de aplicaciones: basados en Git, mediante S2I (source to image), con imagen base y a partir de dockerfile. También se han habilitado y se gestionan los entitlements y certificados con el fabricante RedHat necesarios para el uso de librerías propias que requieren suscripción.

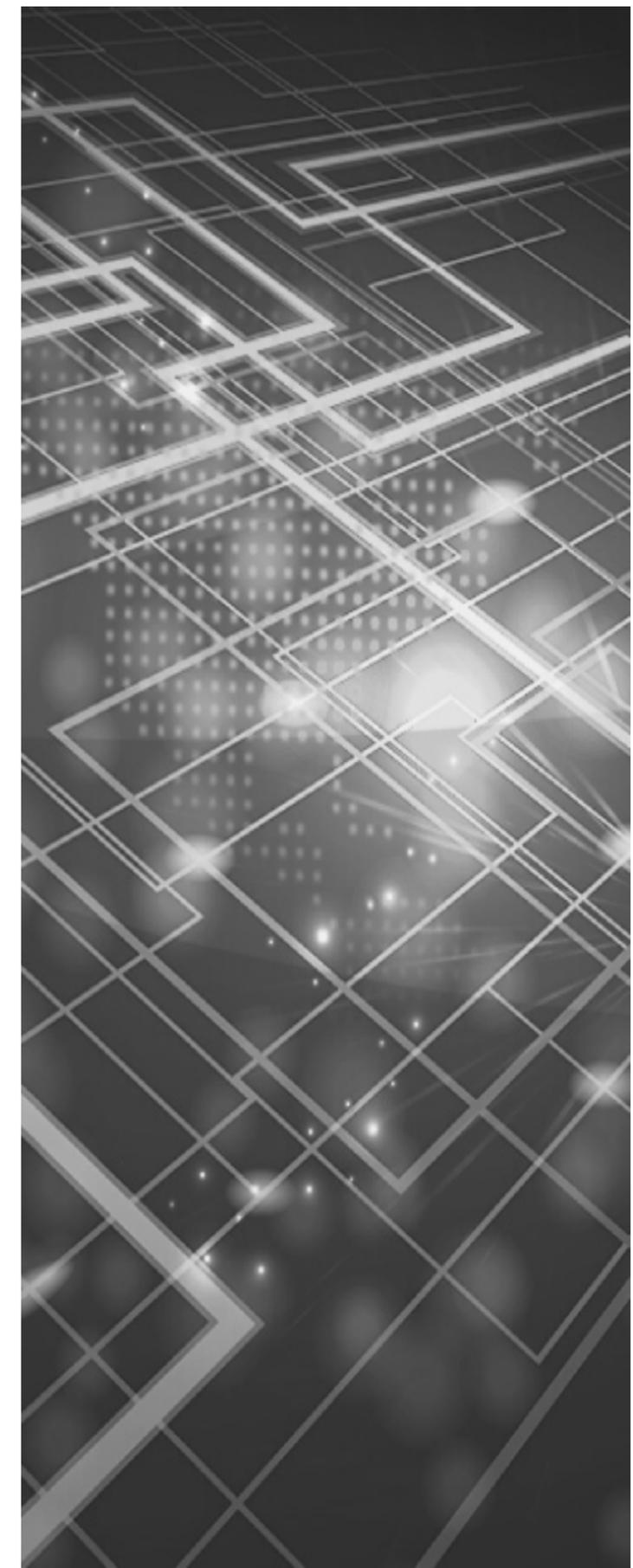
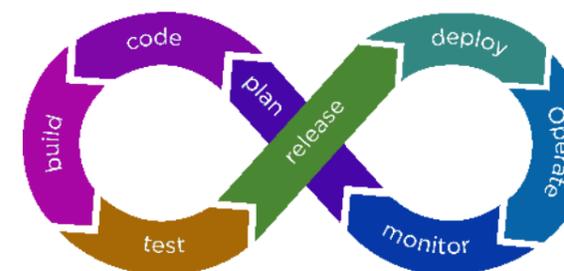
Igualmente se ha habilitado el uso del gestor de artefactos corporativo, basado en Artifactory, para resolver dependencias en el proceso de compilación de aplicaciones. Además, se ha creado y configurado un container registry externo basado en GitLab para gestionar las imágenes de manera consistente entre los clústeres de preproducción y producción.

Tras la adición de un segundo ingress controller a la plataforma, ya es posible publicar aplicaciones bajo subdominios de tercer nivel de aragon.es, generando así direcciones URL más amigables para el usuario.

Para garantizar la estabilidad de la plataforma y la robustez ante picos de uso, se han implementado algoritmos de reparto de carga entre nodos y se están estableciendo cuotas para limitar el consumo de CPU y RAM para cada pod y por proyecto.

Junto a esto, se ha integrado en la monitorización corporativa la observación del comportamiento de los proyectos desplegados, lo que permite disparar alertas en caso de mal funcionamiento reiterado para una atención temprana.

Además, se van aplicando las actualizaciones de productos involucrados en la plataforma para mantenerla en versiones soportadas, disfrutar de las mejoras que se incorporan regularmente y evitar vulnerabilidades conocidas.



# Plataforma de gestión de servicios TI

Este año se ha actualizado la herramienta de apoyo a la gestión de los procesos TI de la organización; en particular, la atención a usuarios y la gestión de incidencias y peticiones de servicio.

Esta herramienta está basada en el producto OTRS-ITSM, y requería una subida de dos saltos mayores de versión para mantenerla dentro de las versiones soportadas por el fabricante.

La actualización ha implicado preparar nueva infraestructura con los requisitos de la nueva versión, migrar los datos de servidor, actualizar los desarrollos a medida en línea con los cambios en la API del producto, revisar las personalizaciones, adecuar las integraciones con otras herramientas externas y explorar y configurar las nuevas funcionalidades disponibles.

Durante todo el ciclo de actualización se han ejecutado pruebas funcionales que han verificado el funcionamiento correcto de esta herramienta fundamental para el servicio que presta Aragonesa de Servicios Telemáticos.

Con esta versión mejora sustancialmente el portal externo <https://cau.aragon.es> con el que los usuarios pueden abrir peticiones e incidencias, comprobar el estado de las ya abiertas y aportar información adicional sobre ellas. Su diseño responsivo permite hacer el seguimiento de tickets desde cualquier dispositivo, sea ordenador de sobremesa, tableta o móvil.

En paralelo, se ha actualizado la versión de la instancia [pregunte.aragon.es](https://pregunte.aragon.es), basada en el mismo producto, que da servicio como herramienta de ticketing a los departamentos y unidades que necesitan atender a empleados o ciudadanos a través de tickets telefónicos o por correo.

# Proyectos. Sistemas de administración electrónica

## Proyectos: Servicios Digitales de Aragón

Mediante Orden de fecha 21 de diciembre de 2017 de la Consejera de Innovación, Investigación y Universidad, se aprueba la realización de un encargo a Aragonesa de Servicios Telemáticos y se aprueba el gasto relativo a la propuesta de encargo "Securización y mantenimiento evolutivo de las herramientas de Administración Electrónica". Dicho encargo ha sido modificado en diversas ocasiones para ajustar los plazos y los importes de las anualidades, la última por la ORDEN CUS/1168/2020, de 11 de noviembre de 2020.

De acuerdo a las actuaciones previstas en la propuesta, desde esta Entidad se han realizado y licitado los correspondientes expedientes para la consecución del objetivo del encargo. Durante la ejecución de las actividades se ha informado al Departamento sobre el desarrollo de las mismas, a través de los diversos comités, así como se han seguido las directrices marcadas en lo relativo a objetivos y necesidades.

A continuación, se describen los trabajos realizados por AST para el cumplimiento de dicho encargo realizados durante el ejercicio 2022.

### Desarrollo de nueva aplicación Carpeta Ciudadana de Gobierno de Aragón

El alcance de los trabajos fue la obtención de un

mínimo producto viable para que el ciudadano pueda tener una primera relación con la administración mediante la aplicación de Carpeta Ciudadana (MiA - Mi Aragón).

Se ha seguido una metodología ágil, basada en el modelo SCRUM, de modo que el trabajo se va definiendo y ajustando continuamente, siguiendo un backlog, en el que se prioriza y se desarrolla iterativamente en bloques temporales cortos denominados Sprints.

El trabajo realizado se ha efectuado en los siguientes módulos:

- Creación de la arquitectura del proyecto
- Identificación y acceso a la plataforma
- Área de perfil de usuario
- Portada de la aplicación donde se ha definido los módulos accesibles desde la página principal de Carpeta Ciudadana.
- Sección Mis trámites: para consultar el estado de tramitación de sus expedientes.
- Mis datos y documentos: leer y descargar documentos que se encuentran en poder de la Administración, que están relacionados con notificaciones, trámites y citas previas.
- Mis notificaciones: se listan las notificaciones y comunicaciones electrónicas del usuario mediante la aplicación de varios filtros.
- Citas previas y eventos: muestra el listado de citas que el usuario ha solicitado.
- Áreas temáticas: mostrará

información del IASS (Instituto Aragonés de Servicios Sociales).

Para dar cobertura a los módulos anteriores se han realizado integraciones, entre otros, con los siguientes sistemas:

- Servicio de Notificaciones electrónicas- SNT
- HAL de Gobernanza de datos
- Citas Previas
- Gestor de expedientes - XFILES e información del IASS
- Servicio de almacenamiento y verificación de documentos electrónicos - CCSV
- SEDA - Catálogo de Servicios

Como continuación del proyecto anterior, se siguió iterando sobre el producto, incluyendo, principalmente, las siguientes funcionalidades:

- Documentos y Expedientes: Se ha creado un acceso público y un acceso con identificación para sustituir la funcionalidad de CCSV\_PUB a nivel de documentos y expedientes
- Área temática - Tributos: para el acceso por parte del ciudadano a los datos tributarios y podrá obtener certificados de su relación con Gobierno de Aragón
- Área temática - IASS Servicios sociales: ampliación del módulo

**Adaptaciones en las aplicaciones SIU, PAU, MFE, SIFE, SFE, SGA, SRT, SDCE, SPD, SACO, SVCD, CARD, CARDSalud, PFI y DSCP para llevar a cabo mejoras funcionales orientadas a optimizar la usabilidad y rendimiento de las mismas.**

El objetivo de este proyecto fue implementar mejoras detectadas en el uso de las aplicaciones, así como ampliar

la funcionalidad ofrecida por las mismas. Entre las principales actuaciones se incluyen: Integración con nuevos servicios de INE, REA, JUSTICIA y corrección de servicios ya integrados de Muface

Revisión escolarización e Ingreso mínimo vital en SPD  
Revisión Familia Numerosay Discapacidad en SPD  
Sincronización organigrama DGA en PRE respecto a PRO  
Limpieza usuarios RPT 2022 en SIU  
Eliminación restricción padre-hijo y mejoras en sincronización para SIU  
Evolutivo para la gestión de facturas en SFE  
MFE - Cambio dominio Fire  
Cambios usabilidad UX y revisión evento OnIdentification en MFE  
Cambio de organismo en token y adaptación estilos Desy en MFE  
Control de sesiones cuando falla @firma, validación de REGFIA y estudios en SIFE  
Mejoras funcionales en CARD  
Actualización versión Desy para CARD  
Certificados de Sede y Sello en CARD  
Implementación de la actualización del concepto de procedimiento a servicio/variante en PAU  
Mejoras en el servicio de Registro  
Mejoras en SACO relacionadas con informes, formularios y excels  
Configuración visibilidad formularios y permisos usuarios dentro de SVCD  
Modificaciones para el Gestor de Expedientes - Fase II en PFI  
Mejoras funcionales en SGA  
Integración JIRA-OTRS

**Adaptaciones en las aplicaciones CCSV, PFI, BENT, ARCA, SNT, SETA y SECVIR para llevar a cabo mejoras funcionales orientadas a optimizar la usabilidad y rendimiento de las mismas.**

El objetivo de este proyecto fue implementar mejoras detectadas en el uso de las aplicaciones, así como ampliar la funcionalidad ofrecida por las mismas. Entre las principales actuaciones se incluyen:

- Filtrado por varios estados y eliminación de validación de usuarios contra SIU en BENT
- BENT-2200 Nuevo estado visible/oculto y estudios de creación de metadatos, mensajes a SGA y documentación pública en BENT
- Gestión de expedientes, documentos y metadatos en CCSV
- Almacenamiento de metadatos en tablas registradas en CCSV
- Mejora en el tratamiento de expedientes grandes en CCSV
- Mejoras en actualización y generación de índices en expedientes en CCSV
- Resolución de los metadatos repetitivos a simples en BBDD de Documentum en CCSV
- Estudio para la optimización de rendimiento y mejoras en la documentación en CCSV
- Mejoras en la gestión de trazas y documentos solicitadas por Carpeta y XFILES en CCSV
- Mejoras tras la puesta en marcha del portal público de préstamos para ARCA
- Mejoras tras la puesta en producción de ARCA
- Nuevo servicio aceptación/rechazo de notificaciones en SNT

**Adaptaciones en las aplicaciones TTO, SEDA, CITA PREVIA, PPE, DESFOR, SSS, NOTIFLOPD y DESY para llevar a cabo mejoras funcionales orientadas a optimizar la usabilidad y rendimiento de las mismas.**

El objetivo de este proyecto fue implementar mejoras detectadas en el uso de las aplicaciones, así como ampliar la funcionalidad ofrecida por las mismas. Entre las principales actuaciones se incluyen:

- Coordinación equipo de industrialización
- Desarrollo de mejoras evolutivas y nuevas funcionalidades para el mantenimiento de la aplicación de Tramitación Online (TTO)
- Desarrollo de mejoras y nuevas funcionalidades para el mantenimiento de la aplicación de SEDA
- Desarrollo de mejoras y nuevas funcionalidades para el mantenimiento de la librería de desy-angular
- Adaptaciones en cita previa para preseleccionar datos del formulario dependiendo de la url mejorando la usabilidad y otras mejoras menores
- Mejora de mensajes informativos al usuario en PPE

### Integración de datos procedentes del Gestor Documental Documentum

Este proyecto implicó la integración en el modelo de datos de las siguientes funcionalidades para la solución actual de Business Intelligence:

- Creación de las tablas necesarias para la construcción del modelo de datos en estrella, que permita la explotación de la información.
- Desarrollo de los procesos de transformación y carga (ETL) en ODI, que permitirán llevar los datos desde la BD Origen hacia el DWH.
- Construcción de Cuadros de Mando que proporcionen las visualizaciones requeridas en Tableau.
- Optimización de los tiempos de actualización de los datos de los Cuadros de Mando

También se incluyó la adaptación y mantenimiento evolutivo de los procedimientos y procesos existentes en la plataforma de BI.

### Nuevos evolutivos del portal de trámites

Se realizaron los siguientes evolutivos sobre la solución construida en la plataforma Liferay:

- Finalidad de trámites: Asociación de las finalidades obtenidas a través de los servicios de SEDA con los trámites del portal.
- Segunda fase finalidad de trámites:
  - Categorías de finalidad destacados en home.
  - Filtros de Finalidad con nodos padres e hijos (desarrollo + maquetación).
  - Descripción de finalidades en la página principal (publicado en opendata)
  - Titles duplicados. Añadir de manera automática un sufijo en los componentes "title" de trámites para evitar penalizaciones en materia de posicionamiento SEO.

Buscador – Servicio con tramitación: Unificar el resultado de búsqueda en los casos en que el resultado del servicio devuelva un trámite varias veces, ya sea por encontrarse como servicio, trámite...

- Buscador – Mejoras en la versión Mobile.
- Personal habilitado: En SEDA van a habilitar campos para marcar si el trámite se puede realizar por personal habilitado, y en caso de que así sea, con dos opciones. Mostrar en SEDE texto predefinido para estos casos en el apartado de Presentación de la solicitud.
- Servicios de trámites y páginas de ayuda en el buscador: Se establece una nueva necesidad para la mejora de resultados de las páginas de "trámite y ayuda de SEDE" para que a través de nuevas etiquetas sobre estas páginas se mejoren los resultados de las búsquedas.
- Tareas de maquetación: Sobre las tareas descritas anteriormente, se requerirá de la actuación de un perfil de maquetación. Se revisará y analizará la dedicación para que se puedan llevar a cabo estas aportaciones y se mantengan las horas totales del presupuesto, por tanto, en el seguimiento del proyecto se revisará la planificación para incorporar estas tareas compensando con otros bloques del mantenimiento.

### Mantenimiento portal de tramites del SDA

El portal de trámites del Gobierno de Aragón forma parte del portal público del Portal del Gobierno de Aragón. Dado que es un portal en constante evolución es necesario rediseñar la SEDE electrónica para ofrecer a la sociedad un portal de trámites del Gobierno de Aragón con una información y servicios accesibles, con la mayor calidad y veracidad, lo que exige una evolución constante, adaptándose a las nuevas necesidades y aprovechando las evoluciones técnicas.

Entre los mantenimientos que se realizaron se incluyeron:

- Mejora de márgenes entre elementos en páginas de servicio y trámite.
- Eliminación semibold de los títulos de condiciones del apartado Documentación.
- Cambio de estilo y ubicación del botón Descargar modelo.
- Ocultar los documentos que consulta la administración tras una opción de "Ver detalles".
- Inclusión flecha para volver arriba en las fichas de servicio y trámite

Además, se creó un mapa web que recoja todas las páginas de SEDE, separando la información de la forma óptima para no ser penalizados a nivel de SEO. También se modificó la gestión de roles y usuarios dando al rol del grupo de usuarios de SEDE existente más permisos de edición de páginas y contenidos en el portal y modificaciones para garantizar la seguridad de portal especificando los permisos otorgados al ámbito de páginas y contenidos incluidos en la SEDE electrónica. Por último, se realizó una mejora en la previsualización de servicios y trámites en SEDE que permitir a las personas gestoras la revisión en SEDE antes de publicarlos en SEDA.



Definición de pipelines devops

El alcance del proyecto es definir e implementar las buenas prácticas para el desarrollo de entrega y despliegue continuo sobre la solución y la infraestructura de AST para el despliegue de la plataforma HAL. En concreto se requiere intervención sobre las siguientes áreas:

- Gestión de la identidad: reforzando la política de seguridad de contraseñas de los usuarios e implementar una política que fuerce a los usuarios a utilizar un MFA para acceder a la consola. Se refuerza las políticas revisando y depurando los roles disponibles en la aplicación.
- Gestión de permisos: se establece un proceso para de manera periódica revisar los usuarios existentes, así como los roles y ajustar los permisos al uso real o dar de baja aquellos roles y personas que no estén usando la plataforma o no deban usarla.
- Detección: entre otras mejoras se habilita un servicio de logs para ampliar el tiempo de retención; historial de configuraciones de todos los elementos y recursos desplegados, se trabaja en la identificación de comportamientos anómalos;
- Protección de red: se analizó la arquitectura de red y se realizaron las siguientes diversas modificaciones de la misma.
- Protección de la computación: se realizó un análisis de vulnerabilidades; se implementó un sistema de alta disponibilidad y recuperación en todos los sistemas.
- Clasificación de datos: se redefinió un ciclo de vida de los datos.
- Protección de datos "at rest": se ha trabajado en el cifrado y establecimiento de política de entrega segura, cifrado de discos, política de backups, espacios con permisos públicos e implementación de política de cifrados.

Ampliación de todos los trámites a incorporar para el crecimiento y consolidación del TTO. El objetivo del Tramitador Online (TTO) es disponer de una herramienta en entorno multi-dispositivo que permita a los ciudadanos la presentación telemática de solicitudes normalizadas utilizando firma electrónica y Registro Telemático. En este proyecto se ha trabajado en la inclusión dentro de TTO los siguientes trámites:

- Mantenimiento evolutivo del Sistema Integral de Gestión de Acciones Formativas del Gobierno de Aragón, IAAP
- Becas Universidad, DG Universidad
- Registro voluntario de licitadores, DG Contratación
- Gestión telemática de trámites de la DG de Deporte, DG Deportes
- Desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones informáticas que soportan el registro de certificación de eficiencia energética de edificios, DG Industria
- Sistema para el procedimiento para la asistencia a actividades formativas del personal docente no universitario, SGT de Educación
- Ayudas Rehabilitación, DG Vivienda y Rehabilitación
- Subvenciones para inversiones en el sector del vino, DG de Alimentación y Fomento Agroalimentario
- Ayudas para la contratación de personal investigador predoctoral y para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, DG de Investigación e Innovación

Registro de Entidades, Centros y Servicios Sociales, Dpto. Ciudadanía y Derechos Sociales

- Fraccionamiento y aplazamientos de pago en procedimientos tributarios, DG de Tributos
- Actividades de tiempo libre, IAJ
- Ayudas a la transformación de flotas de transporte, DG de Transportes
- Subvenciones de agricultura, ganadería y medio ambiente, DG de Desarrollo Rural
- Subvenciones y gestión de proyectos de cooperación al desarrollo, DG de Cooperación al desarrollo e Inmigración
- Subvenciones diferentes programas del INAEM (PEJ, PIMEI, MEMTA...), INAEM

Se ha seguido incrementando el número de trámites disponibles en TTO, ampliándose con diversos trámites del Dpto. Ciudadanía y Derechos Sociales, DG de Tributos, INAEM, DG de Transportes, DG de Cultura, DG de Agricultura, ganadería y medio ambiente, DG de interior y protección civil, DG de Sanidad, DG de Universidades, DG de Vivienda y rehabilitación o DG Deportes.

#### Otros trabajos de carácter transversal para SDA (Servicios Digitales de Aragón)

En este proyecto se han dado cobertura a los diferentes proyectos trasversales a los tres equipos actuales que trabajan para SDA: Equipo de Ciudadanía, Equipo de Empleados Públicos y Equipo de Integradores. Entre los trabajos realizados cabe destacar las modificaciones realizadas en el Portafirmas electrónico de cara poner en marcha la nueva aplicación corporativa de Gestor de expedientes de Gobierno de Aragón.

# Proyectos. Servicios y plataformas corporativas

Se ha atendido el mantenimiento y evolución de las plataformas, servicios y soluciones de uso común y las integraciones de servicios departamentales y de administración electrónica, para lo que han abordado diversos proyectos, algunos de los cuales siguen en ejecución. Entre las actuaciones más relevantes se encuentran las siguientes:

#### a) Actualización tecnológica/ Modernización de las plataformas corporativas.

Se ha procedido a la actualización de versiones de los productos software que sustentan las plataformas corporativas y en algunos casos su implantación sobre nueva infraestructura.

- Actualización de la plataforma de e-Learning (Moodle). Migración de Moodle de la versión 3 a la versión 4 en los entornos tanto de Teleformación como de Auto-aprendizaje (MOOC).
- Actualización de la plataforma de encuestas en línea (Limesurvey). Se ha realizado el mantenimiento preventivo mediante la aplicación de distintas actualizaciones de la versión del producto Limesurvey y se ha dado soporte para la migración de encuestas desde la plataforma vieja a la plataforma nueva. En total se han atendido 117 tickets en 2022.
- Actualización de la plataforma de Business Intelligence (BI). Se ha migrado el Datawarehouse a la versión 19 de Oracle.
- Portales y sitios web corporativos (Liferay).

Se han incorporado dos nuevos portales, el portal del INAEM y la Intranet de Agricultura.

- Mantenimiento preventivo de portales basados en la solución Drupal. Se ha continuado con la labor de vigilancia y de mantenimiento de la seguridad de los sitios web desarrollados con el CMS Drupal y alojados en los entornos corporativos del Gobierno de Aragón. Debido a que es uno de los gestores de contenidos más utilizados en la actualidad, es habitual y frecuente recibir alertas de seguridad asociadas a la aparición de vulnerabilidades críticas que podrían hacer por ejemplo que un atacante pueda ejecutar código en la página web que emplee este gestor de contenido y tomar el control de la misma, así como acceder al servidor utilizado. Es por ello que la recomendación es siempre la de implantar inmediatamente el parche para evitar quedar expuestos a posibles amenazas. Asimismo, se ha dado soporte a la migración de algunos portales a versiones superiores de Drupal.

También se ha dado soporte a la exportación de contenidos del portal de Patrimonio Cultural.

- Mantenimiento y optimizaciones en Gestor Documental corporativo (Documentum). Se ha seguido trabajando en la optimización de la plataforma y en el mantenimiento preventivo mediante actuaciones de parcheo a nivel de los sistemas de la plataforma. Asimismo, se ha trabajado en el pliego para la contratación del servicio de soporte y consultoría y de los trabajos de migración a la nueva versión. Durante 2022 se han atendido 100 tickets de soporte.

**b) Mejora y evolución de soluciones comunes, implantación y explotación:**

- Pasarela de Pagos de Aragón (PPA). Se han concluido los trabajos de integración de las dos nuevas entidades colaboradoras, Santander y BBVA. Se ha puesto en marcha el nuevo contrato para el servicio de soporte de PPA. Se han continuado los trabajos de modernización y se ha trabajado en la integración del TPV-Virtual de la entidad financiera de Ibercaja, adjudicataria del contrato para la prestación del servicio TPV para facilitar el pago mediante tarjeta de crédito y débito. Se han atendido un total de 182 tickets en 2022.
- Cita Previa (CPRGA). En 2022 se ha continuado dando soporte a la aplicación de gestión del backoffice de Cita Previa de Aragón con la creación y modificación de agendas, usuarios, etc. En 2022 se han atendido un total de 442 tickets.
- Cuadro de Mando BI de AST (CMAST). Ampliación del Cuadro de Mandos de AST con la incorporación de una nueva área temática para el análisis del inventario de los puestos de trabajo.
- Autoliquidaciones de Tasas (ALQ). Se ha trabajado en la modernización de la aplicación mediante la subida de versión de Java, la incorporación al proceso de entrega continua y la actualización estética mediante la aplicación de los nuevos estilos corporativos DESY. Además, se ha trabajado en la incorporación del pago con tarjeta bancaria a través de TPV.
- Acciones formativas (EGAF). Se han terminado de poner en producción todas las funcionalidades de la aplicación al completo.
- Oferta de Empleo Público (OEP). Se ha trabajado en la modernización de la

aplicación mediante la subida de versión de Java, la incorporación al proceso de entrega continua y la actualización estética mediante la aplicación de los nuevos estilos corporativos DESY.

- Suscripciones. En 2022 se han iniciado también los trabajos de modernización de la aplicación que proporciona el servicio de suscripciones del Gobierno de Aragón.
- Apoyotécnicoalagestióndediversosproyectos de AE en cliente SDA (DGAESI). Tramitador On-line (TTO) para la realización de trámites en Internet; Frontal de Cita Previa; DESY (sistema de diseño de aplicaciones web del Gobierno de Aragón), entre otros proyectos.

**c) Retirada de servicios:**

Dentro de los objetivos de reducción de costes asociados a viejos sistemas propietarios con un uso limitado, recursos dedicados y/o mantenimiento restringido, se han llevado a cabo finalmente la retirada del viejo portal del empleado, una vez migrados los servicios residuales que aún permanecían alojados. También se ha podido retirar la antigua aplicación GemaVisual de consulta de recibos de nómina.

**d) Transformación digital:**

Automatización del flujo de trabajo repetitivo del proceso de conformación de facturas de AST. Este proyecto de transformación digital se ha llevado a cabo como piloto sobre tecnología RPA. RPA es una tecnología software de automatización que permite acabar con las tareas repetitivas.

Facilita la creación, implementación y administración de robots de software que emulan las acciones humanas que interactúan con los sistemas digitales y el software. Al igual que las personas, los robots de software pueden hacer cosas como comprender lo que hay en una pantalla, completar las pulsaciones de teclas correctas, navegar por los sistemas, identificar y extraer datos y realizar una amplia gama de acciones definidas. Pero los robots de software pueden hacerlo más rápido y de manera más consistente que las personas. Gracias al apoyo del proceso robotizado de conformación de facturas se han podido gestionar en tiempo las más de 400 facturas concentradas en el periodo de cierre de 2022.

Indicar además que:

En 2022 se han gestionado un total de 121 contratos derivados de los Acuerdos Marco de Aplicaciones, 113 formalizados en el año y 8 formalizados en ejercicios anteriores, un 10% más con respecto al ejercicio anterior.

Todos los trabajos derivados de estos AM han supuesto una facturación total de 5.790.824 € (un 52% más que en el ejercicio anterior), lo que suponen unas 186.326 horas de trabajo (un 44% más que en el ejercicio anterior), el equivalente a unos 104 empleos directos.

El servicio de Gestión de Aplicaciones (AMS), igual que en 2021, ha supuesto una facturación fija de 342.600 € y una dedicación de 12.870 horas de trabajo, equivalente a 7 empleos directos.

Durante 2022 se ha trabajado también en los pliegos para la contratación del servicio AMS de Agricultura, para el mantenimiento y mejora del Sistema Informático Integrado de gestión y control de la Política Agraria Comunitaria y de gestión del Departamento, encargado a AST por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, un servicio equivalente a 19 empleos directos durante 2 años, con posibilidad de prórroga de hasta dos años más.



Respecto de las plataformas corporativas, estos son los datos de actividad generada durante el 2022

Gestor documental corporativo	
1. Nº de documentos incorporados en 2022	22.748.600
2. Nº total de documentos	86.533.185
3. Espacio total almacenamiento	23,87 TB
Pasarela de Pago	
1. Nº de aplicaciones atendidas	13
2. Nº de transacciones/operaciones	150.324
3. Recaudación total en 2022	245.916.864€
Plataforma de e-Learning	
1. Nº de cursos impartidos en 2022	109
2. Nº de alumnos	4.495
3. Nº total de usuarios de alta	14.967
Plataforma de autoaprendizaje (MOOC)	
1. Nº de cursos en la plataforma	427
2. Nº de usuarios de alta	3.109
Servicio de Encuestas	
1. Nº de encuestas realizadas en 2022	386
2. Nº total de respuestas completas recibidas	256.068
Servicio de Envío de SMS	
1. Nº de mensajes enviados en 2022	4.376.102
Servicio de Suscripciones	
1. Nº total de suscriptores	25.172
2. Nº total de suscripciones	91.505
3. Nº total de correos enviados en 2022	5.065.780
Servicio Automatizado de Transferencia de Ficheros	
1. Nº total de transferencias programadas	56
Gestión de los marketplace de aplicaciones móviles	
1. Nº de despliegues de apps en los markets en 2022	119
2. Nº de apps nuevas incorporadas en 2022	6
3. Nº total de apps desplegadas en los market	17

# Proyectos. Servicios y aplicaciones finales (departamentales)

## Plan de transformación digital del INAEM

Ante el reto de transformar y digitalizar los servicios prestados a la ciudadanía, así como la optimización para aumentar la eficiencia en la utilización de los recursos propios, INAEM se plantea el siguiente objetivo, para el que busca nuestra colaboración:

Disponer de una visión global y completa del estado actual de sus procesos y del grado de cobertura y madurez de los diferentes sistemas de información así como la interrelación con las aplicaciones Administración Electrónica del Gobierno de Aragón que les permita definir la estrategia a la hora de desarrollar una línea de transformación digital, diseñar el modelo tecnológico alineado con la estrategia de la entidad y definir una hoja de ruta con las iniciativas y proyectos relacionados con los SSII a acometer en los próximos años.

Durante el año 2022 se trabajó, junto al INAEM, en definir un:

- Análisis estratégico y del entorno: consistente en analizar y disponer de una visión holística de la estrategia de la organización, actividades y negocio incluido en el actual Plan Estratégico del INAEM, así como identificar las tendencias pioneras en transformación digital.

- Análisis de procesos y sistemas de información: El análisis de procesos y sistemas de información consiste en un análisis AS-IS del modelo operativo de procesos y sistemas de información del INAEM para de este modo disponer de una visión general de los SSII.
- Diseño del modelo futuro: Analizada la situación actual, se definió el nuevo modelo tecnológico, así como el futuro mapa de sistemas y el modelo de datos alineado con la estrategia del negocio.
- Elaboración del plan estratégico de transformación digital: incluyendo la definición, caracterización y priorización de los proyectos necesarios para la transformación digital de los sistemas existentes, así como, la hoja de ruta, el plan de comunicación y gestión del cambio.

La metodología de trabajo utilizada se basa en la transformación holística a través de cuatro ámbitos clave: las personas, los datos, los sistemas y los servicios, todos ellos impulsados sobre 3 palancas estratégicas: el modelo de relación, el modelo de gestión y el modelo de innovación tecnológica.

**Desarrollo de la aplicación móvil TRAZA-SALUD para el Servicio Aragonés de Salud en lo referente al frontend de la app**

El Servicio Aragonés de Salud (SALUD), encargado del sistema de prestaciones sanitarias públicas en la Comunidad Autónoma de Aragón, está en un continuo y progresivo proceso de digitalización, ya sean funcionalidades nuevas que quieren implementar, como mejoras en los sistemas actuales, mediante la implementación de nuevas tecnologías.

En este caso se identifica la necesidad de disponer de una aplicación móvil destinada a la gestión de transportes, repartos y almacenes en el entorno del SALUD.

Para ello se participó junto con el equipo técnico del SALUD en el diseño de una aplicación nativa Android, que permitiera mediante la utilización de unos dispositivos específicos poder gestionar la logística dentro del Servicio Aragonés de Salud.

Dicha aplicación conecta con más de 30 servicios web, que forman el backend desarrollado con tecnología SAP.

La solución aportada para llevar a cabo el desarrollo de la aplicación ha constado de cuatro grandes bloques, en los cuales existen una serie de puntos que componen los mismos:

- Desarrollo de funcionalidades destinadas enfocadas a los transportistas, como la selección de matrículas, selección de rutas, cargas y descargas de carros, selección de centro.
- Desarrollo de funcionalidades enfocadas al controlador, como la selección de carro, chequeo y confirmación.
- Desarrollo de funcionalidades destinadas al repartidor, como la gestión de reparto y devoluciones.
- Desarrollo de arquitectura que permita la conexión con el backend de servicios SAP y persistencia de datos.

### Gestión electrónica expedientes CTA

El objetivo inicial de este proyecto consistiría en gestionar el proceso de selección de los alumnos que participarán en las actividades formativas que se imparten en el Centro de Tecnologías Avanzadas del INAEM con el fin de asegurar un máximo aprovechamiento de los cursos.

El proyecto comienza en 2021 desarrollando una aplicación que permita realizar altas de nuevos cursos para llevar un control del ciclo de vida completo del proceso de selección de alumnos al curso, desde la gestión y configuración de cursos, la recepción de inscripciones, notificación a los interesados y gestión y control de listas de alumnos. Para ello se trabajaría en la definición y desarrollo de los siguientes módulos:

- Gestión de cursos ofertados
- Fichas de preinscripción y cierre de inscripciones
- Definición y realización de pruebas de selección
- Baremación de listas y publicación de seleccionados

La aplicación se desarrolla en Java y se integra con otros módulos de gestión preexistentes desarrollados en LOTUS, así como con todos los servicios de administración electrónica imprescindibles en la relación de la administración con el ciudadano.



Posteriormente, en 2022, esta aplicación amplía sus funcionalidades completando la gestión del ciclo de vida de los cursos configurados, permitiendo la gestión de la comunicación con los alumnos matriculados, incorporando apartados para la gestión de profesores, generación de hojas de firmas, elaboración de informes finales y evaluaciones de los alumnos. Así mismo, ayudará a calcular el porcentaje de asistencia de los alumnos a los cursos y la generación de las encuestas de calidad.

### Gestión de la formación en INAEM 2022

AST realiza el mantenimiento de las aplicaciones de gestión de la formación en la herramienta Lotus Notes, actualmente denominada HCL Notes. Se realiza el mantenimiento de los cursos de formación, de las escuelas taller y talleres de empleo, en estos se alterna el aprendizaje con el trabajo productivo de los alumnos.

Las convocatorias de los cursos de formación y de los talleres de empleo se publican en el Boletín Oficial de Aragón. Se abren plazos para presentar ofertas y posteriormente para matriculación de alumnos.

Se realiza la gestión completa, que consta de varias fases, entre las principales:

- Publicación de los cursos
- Asignación de los cursos a los centros de formación.
- Se abre plazo para recibir las solicitudes de los alumnos.
- Selección y asignación de los cursos con los alumnos.
- Seguimiento de los cursos, control de asistencia, abandono.
- Finalización y gestión económica, pago a los centros de formación.

Además de las tareas de gestión también es necesario comunicar datos diariamente al SEPE (Servicio de Empleo Público Estatal) con los alumnos matriculados y las múltiples incidencias en los cursos que pueden influir en la percepción de la prestación por desempleo.

En 2022 se han realizado los siguientes Proyectos:

- INAEM 2022 - Servicios Web SEPE (SERVIREG)
- Modificaciones en aplicación de Diplomas Digitales
- CTA Fase II
- NAEM.- Encomienda Dpto. Educación, requisitos adicionales
- INAEM.- Desempleados MRR. Requisitos adicionales
- INAEM 2022 - Proyectos BI 2022
- Equipo trabajo Lotus y PREM hasta diciembre 2022
- Convocatoria Desempleados 2022
- Convocatoria Ocupados 2022 SEPE (PAS, Programación y Reformulación)
- Convocatoria Ocupados 2022 Certificados Profesionalidad (PAS, Programación y Reformulación)
- Creación y configuración de las bases de datos de 2023 de INAEM (sistema Gestifor)
- INAEM: Soporte evolutivos y correctivos en el equipo de trabajo Lotus y PREM
- INAEM.- Actualización BD de Docentes de los programas Ocupados, Desempleados y Plan Aragón
- INAEM 2022.- Actualización de los formatos de Diplomas (WDIPL)
- INAEM 2022.- Nuevas BBDD ETTEFOR para programas experienciales de empleo y formación

- INAEM 2022. GESTIFOR Convocatoria Garantía Juvenil
- INAEM PREM.- Cambio en bases reguladoras de subvenciones
- INAEM.- Anticipos Pro- Digital (Lotus)
- INAEM 2022.- PREM - Lotus Revisión de Seguridad por ENS
- INAEM 2022 - CTA III
- Mantenimientos evolutivos PORTAL INAEM 2022 y CTAAlumni
- INAEM: Atención a usuarios para la operativa diaria básica de las aplicaciones
- INAEM: Ampliación de la actividad de soporte y mantenimiento de aplicaciones orientada al arranque

#### Gestión de los Procedimientos de Evaluación y Acreditación de Competencias Profesionales (SIGPEAC)

Las siglas SIGPEAC responden al Sistema Integral de Gestión de los Procedimientos de Evaluación y Acreditación de Competencias profesionales. Se trata de una aplicación que proporciona al Departamento de Educación, Cultura y Deporte una herramienta de gestión integral tanto de las convocatorias del procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales (PEAC) como del catálogo de cualificaciones profesionales.

Esta aplicación sustituye a la que estaba en funcionamiento, ya obsoleta e imposible de adaptar a los requisitos de la administración electrónica e incluir nuevas funcionalidades necesarias.

Tras 2 años de desarrollo, se obtiene una aplicación que incluye herramientas que posibilitan la creación de convocatorias para la realización de los PEAC (administración, centros gestores, sedes, asesores, solicitantes, candidatos a asesoramiento,) en las distintas fases que presenta la convocatoria, integrando con las herramientas de Administración Electrónica en su relación con el ciudadano y cubriendo los siguientes módulos:

- Gestión Catálogo de Titulaciones de Formación Profesional en Aragón.
- Gestión de convocatorias de procedimientos de evaluación y acreditación de competencias profesionales (PEAC) cubriendo las fases de inscripción, selección, asesoramiento, evaluación y finalmente la acreditación.

Actualmente, con la aplicación ya operativa se continúa trabajando en digitalizar totalmente todos los procesos referentes a las acreditaciones adecuando a la normativa actual que, por otra parte, se encuentra en constante evolución.

La fórmula de gestión del trabajo elegida para este proyecto ha sido metodología Agile, lo que ha permitido disponer de módulos desplegados en producción completamente operativos, mientras se trabajaba en el desarrollo de nuevas fases y evolución de los mismos permitiendo una actualización y mejora constante de las funcionalidades disponibles en la aplicación.



#### Subvenciones en materia de Cooperación al Desarrollo

El Departamento de Ciudadanía y Servicios Sociales, en su Dirección General de Cooperación al Desarrollo e Inmigración concede subvenciones en materia de cooperación al desarrollo dirigidas a Organizaciones no Gubernamentales de Desarrollo (ONGD) y otras entidades con personalidad jurídica.

Las subvenciones concedidas se realizan por dos procedimientos, Concurrencia Competitiva y Adjudicación Directa. Se desarrolla una aplicación informática denominada SUCODE para la gestión de ambos tipos de concesiones.

Las entidades están obligadas a relacionarse a través de medios electrónicos con las Administraciones Públicas conforme al artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. La presentación de las solicitudes y demás actuaciones relativas a la misma, se realizan con el uso de las herramientas de administración electrónica que el Gobierno de Aragón pone a disposición.

Las subvenciones de adjudicación directa se conceden en virtud de un acuerdo o convenio suscrito con entidades sin ánimo de lucro como Caritas o Cruz Roja entre otras. También se conceden en casos de catástrofes o sucesos sobrevenidos como el terremoto ocurrido de febrero de 2023 en Turquía y Siria.

Cada año se publica en el Boletín Oficial de Aragón, BOA la Orden por la que se convocan las subvenciones en materia de cooperación al desarrollo. Las entidades presentan sus proyectos a través del tramitador online (TTO) la aplicación desarrollada consume estas solicitudes y realiza la gestión del ciclo de vida. Estas subvenciones son las denominadas de concurrencia competitiva.

Una vez finalizado el plazo indicado en BOA, se valoran mediante un proceso minucioso de alrededor de cien preguntas y se ordenan en función de la puntuación obtenida. Se conceden el número de subvenciones que alcanza el presupuesto disponible.

Posteriormente se transfieren los fondos a las entidades y se realiza el seguimiento de los proyectos. En fechas concretas dichas entidades deben informar del desarrollo de los proyectos y justificar el gasto realizado.

En ocasiones es necesario modificar el proyecto inicial por diversos motivos, causas climáticas, cambios políticos en los países donde se desarrolla la actividad u otros, que impiden llevar a cabo el proyecto inicial.

Estos procedimientos también se comunican al Servicio a través del tramitador online (TTO) y se gestionan en la aplicación SUCODE. La aplicación emite diferentes informes para la Comisión de Valoración y Evaluación en materia de cooperación para el desarrollo.

Permite también explotación de datos estadísticos y otros informes de seguimiento de los proyectos.

## Consultoría para el rediseño de la aplicación de gestión informatizada del Boletín Oficial de Aragón (IBOA)

La aplicación IBOA tiene los siguientes objetivos fundamentales:

- Homogeneización del proceso de registro detextos a publicar en el Boletín Oficial de Aragón desde cualquier emisor: Departamentos del Gobierno de Aragón, Ayuntamientos, Comarcas, Personas físicas....
- Transmisión electrónica de las disposiciones y anuncios que se publican en el Boletín Oficial de Aragón, utilizando certificados digitales emitidos por la Fábrica Nacional de La Moneda y Timbre.
- Asignación de disposiciones y anuncios a Boletines, en el Servicio de Coordinación Normativa.

La aplicación IBOA está compuesta por dos módulos diferenciados: IBOA (para los usuarios pertenecientes al Gobierno de Aragón) e IBOAP (de acceso público, destinada al personal de otras administraciones públicas, particulares, etc.). Además, el proceso de maquetación del BOA requiere el uso de la herramienta Adobe InDesign junto a elementos que lo automatizan (plantilla base y scripts de maquetación).

## Renovación y simplificación de IBOA e IBOAP

IBOA es una aplicación de gran tamaño y con un alto grado de complejidad. Desde su implantación en año 2008 ha sido objeto de continuas modificaciones y renovaciones, implementándose nuevas funcionalidades requeridas a lo largo de los últimos 14 años.

El stack tecnológico de la aplicación se basa en frameworks anticuados que ya no tienen soporte, lo que compromete la viabilidad de la misma ante futuras actualizaciones de los entornos corporativos del Gobierno de Aragón. Debido a la evolución tecnológica, la aplicación necesitaría dar el salto a otras tecnologías más modernas y seguras que permitan adecuarse al diseño de las actuales aplicaciones del Gobierno de Aragón.

Hay que destacar además que la aplicación IBOA ha sido pionera en la integración de varios servicios horizontales (como la firma electrónica o el pago telemático), por lo que se fueron incorporando muchas de sus funcionalidades con desarrollos propios al no estar disponibles todavía los módulos comunes que simplifican estas tareas.

Por otra parte, el flujo de trabajo de la aplicación IBOA está repartido en múltiples perfiles interrelacionados que responden a la compleja estructura orgánica del Gobierno de Aragón, así como el resto de las administraciones públicas, empresas y particulares, teniendo particularidades y atribuciones distintas para cada uno de ellos. Se ha detectado la necesidad de revisar y simplificar los procedimientos de la aplicación para facilitar su uso por parte de los usuarios, con interfaces más intuitivos.

Dada la complejidad de la aplicación actual y la criticidad de sus procesos, resulta más eficiente y menos arriesgado comenzar el desarrollo de una nueva aplicación que cumpla con los criterios de renovación y simplicidad requeridos mientras se permite continuar trabajando con la aplicación actual.

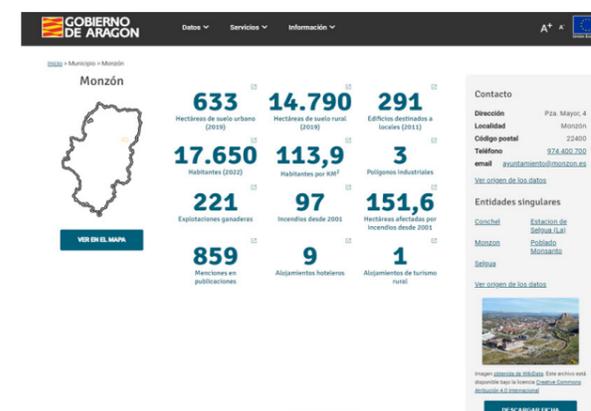
Se ha realizado un trabajo de consultoría que ha permitido evaluar las funcionalidades y costes de la nueva aplicación a desarrollar.

## Open Data. Evolución y soporte de la infraestructura, procesos y herramientas relacionados con los datos abiertos enlazados y web semántica de Aragón Open Data

Este proyecto ha tenido por objeto seguir mejorando la calidad de los datos de Aragón Open Data y favorecer su explotación, incluyendo la actualización de los grafos, datos enlazados y los servicios relacionados con la infraestructura semántica de Aragón Open Data, para simplificar funcionalidades dependientes de estos, gracias a la evolución de procesos, herramientas, uso de vocabularios y esquemas comunes de información, que permitan su estandarización y mejoren la interoperabilidad en relación con la versión actual del EI2A (Ei2Av2: <https://opendata.aragon.es/def/ei2av2/>)

## Open Data. Navegación centrada en los datos de Aragón Open Data (Ei2av2) y Aragopedia, para usuarios no técnicos

Este proyecto ha consistido en desarrollar la navegación web a través de los datos enlazados disponibles en la infraestructura semántica, para que estos puedan ser consultados e interpretados fácilmente con las posibilidades adecuadas de filtros, consultas, navegación y representación lógica y estable, junto con la incorporación de determinados gráficos dinámicos visualmente prácticos y accesibles para un usuario no técnico. Como resultado final tenemos la nueva versión de la Aragopedia:



## Open Data. Evolución y actualización de aplicaciones y servicios de Aragón Open Data

El objetivo del proyecto es la Evolución y actualización de aplicaciones y servicios de Aragón Open Data, enfocado a sus aplicaciones, procesos, servicios, datos e infraestructuras lógicas y físicas junto con su back-end y front-end del conjunto de la plataforma.

Entre los servicios implicados están los siguientes:

- Portal de datos abiertos (opendata.aragon.es). Punto de acceso donde se ofrecen los diferentes recursos de datos categorizados y descritos atendiendo a sus características de estructura, temática, contenido, procedencia, finalidad o productor que permiten una identificación y descripción diferenciada. El banco de datos se asienta en CKAN.
- GA\_OD\_Core: API que permite la consulta y acceso directo a los datos de diferentes recursos y vistas de datos de proveedores mediante un interfaz de consulta y acceso estándar (Swagger) [https://opendata.aragon.es/GA\\_OD\\_Core/ui/](https://opendata.aragon.es/GA_OD_Core/ui/).
- Aragón Open Data Focus. Para mejorar del impacto de Aragón Open Data entre los diferentes tipos de usuarios potenciales y la creación de Aragón Open Data Focus como nuevo servicio fruto de la reutilización de sus datos y recursos
- APP Aplicación para conocer los precios de alquileres de viviendas y locales en toda a Comunidad Autónoma de Aragón. Disponible Google Play y App Store.
- Y otros servicios como Open Social Data, La gestión de bases de datos internas o la incorporación de recursos en el Listado de los conjuntos de datos del Gobierno de Aragón y su relación con la Estructura

### Open Data. Desarrollo de un sistema de apertura de datos basado en la interoperabilidad y la reutilización.

El objetivo del proyecto, fue el desarrollo de un sistema de apertura de datos basado en la interoperabilidad y la reutilización, formado por las siguientes tareas o pasos.

Se realizaron las tareas necesarias que permitieron cubrir el proceso de identificación, procesado y apertura de datos de manera lo más automatizada posible, considerando la parte humana un elemento exclusivo de seguridad y validación de la calidad del proceso, en caso de que fuera necesario.

Para cubrir el proceso adecuadamente se partió de entender la diversidad y casuística de las numerosas fuentes de datos sostenidas en aplicaciones y bases de datos del Gobierno de Aragón. Siendo las aplicaciones y las bases de datos que las sustentan el objetivo de este desarrollo, al encontrarse en ellas la materia prima para lograr la interoperabilidad y reutilización de sus datos existentes.

Entre los sistemas gestores disponibles se encuentran y destacan como más comúnmente utilizadas los gestores de bases de datos: Oracle DB, MariaDB, MongoDB, MySQL, PostgreSQL, PostGIS, BKM/BRS, Microsoft SQL Server y Access.

Como resultado final se consiguieron abrir a Aragón Open Data nuevos recursos y se descubrieron varios recursos potenciales a abrir en un futuro.

### Ayudas Alquiler

El 28 de octubre de 2022 se publicó en el BOA la convocatoria de Bono Alquiler Joven 2022, que consiste en una ayuda de 250 € máximo, por el alquiler de una vivienda o habitación.

Para incorporar las solicitudes de la nueva convocatoria se ha adaptado la solicitud de dicha ayuda (AP.SAFI) y la aplicación de gestión de ayudas al alquiler (AP.GAAV), para lo cual se abordaron las siguientes tareas:

- Adaptar la información que se debe recoger en el formulario, como por ejemplo añadir un apartado para si el alquiler es de vivienda o habitación.
- Modificación de las plantillas
- Incluir un nuevo módulo para la gestión económica cuyas principales funcionalidades son:
  - Listado de beneficiarios
  - Generación fichero terceros
  - Generación fichero cuentas TPBC/Acreedor
  - Fichero terceros – Recepción
  - Fichero cuentas TPBC/Acreedor – Recepción
  - Importar fichero respuesta cuentas TPBC-Acreedor de SERPA
    - Creación y Generación de envíos contables
    - Generar documento AD anual
    - Post-generación XML multitercero
    - Generación XML AD plurianual
  - Adjuntar documento contable SERPA y crear subcarpeta en el expediente electrónico al reemplazar el doc. Contable
  - Generar documento O
  - Adaptación en el acceso para comarcas y municipio: modificación del login, en la

gestión de usuarios y permisos, para preparar la gestión de la línea de vulnerables de 2023.

### Ayudas a la Rehabilitación

El 25 de julio de 2022 se publicó en el BOA la convocatoria de ayudas a la rehabilitación para programas IV y V y el 1 de septiembre de 2022 la línea de ayuda del programa III, por este motivo se debió adaptar la aplicación de gestión de ayudas a la rehabilitación (AP.GARA). Se abordaron las siguientes tareas:

- Incluir la importación de las nuevas líneas de ayuda de 2022, Programas 3, 4 y 5.
- Flujo Requerimientos. Se incluyen nuevas las pestañas de Comunicación y documentación, en el apartado de Instrucción del expediente para el desarrollo de la funcionalidad de comunicar un Requerimiento mediante notificación telemática(SNT).
- Creación expediente electrónico en la fase de Instrucción
- Listado Subsanación / Aportación
- En consultas masivas, se añade la de AEAT

### Calidad del Aire

Durante el 2022 se ha trabajado en la aplicación móvil que permite consultar el estado de la calidad del aire, así como, gestionar las estaciones favoritas y recibir notificaciones. Las principales tareas han sido:

- Creación del backend.
- Diseño UX/UI de la aplicación.
- Por otro lado, también se han realizado tareas en la aplicación gestora CECOMA:
- Modificación scripts para lanzar datos de regeneración ICA/IDCA para el Ministerio: se ejecuta años 2019, 2020, 2021, inicio 2022.

dos canales (para dos contaminantes), para probar un nuevo SCADA.

- Un nuevo proceso: recalcular los IDCA. De forma que se pueda lanzar de forma manual para no saturar. Regeneración IDCA.
- Poder consultar los Octohorarios en el CECOMA.
- Informe mensual según normativa PM10 gravimétrico, PM2.5 gravimétrico.
- Informes mensuales y anuales de las estaciones privadas.

### REPIA. Registro de Producción Integrada de Vegetales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Se ha desarrollado una aplicación que permite realizar una gestión integral del Registro de Producción Integrada de Vegetales de la Comunidad Autónoma de Aragón (REPIA) del que se encarga el Servicio de Promoción y Calidad Agroalimentaria.

La aplicación controla el ciclo de vida completo: desde la recepción automática de las solicitudes electrónicas o la creación de solicitudes manuales, la tramitación de las solicitudes de altas, modificaciones, renovaciones y subsanaciones; las notificaciones a los interesados, consulta por parte de los gestores y los interesados y descarga de documentos asociados como la resolución y los certificados.

La herramienta se integra con los siguientes servicios de administración electrónica:

- TTO: REPIA se integra con TTO para importar las solicitudes de manera síncrona y asíncrona, para los trámites de alta, modificación y renovación.
- SNT. Para la comunicación con los usuarios que han realizado cualquier trámite. Tanto de aceptación como de rechazo, obteniendo el justificante de puesta a disposición.
- CCSV. Para guardar la información adjuntada en TTO, documentos generados por la aplicación y documentación aportada por los gestores de la aplicación.
- MFE. Módulo de Firma Electrónica (MFE): Para el acceso mediante certificado electrónico de personal a la Diputación General de Aragón
- PFI: Portafirmas para la firma de las resoluciones y el certificado
- SIFE: Integración para la firma con sello de órgano del certificado de registro generado desde la aplicación.
- SGA: Sistema de gestión de avisos para indicar a los gestores que se ha recibido una solicitud a través de TTO.
- GUW: Registro centralizado de autenticación de usuarios del servicio de informática del departamento de Agricultura

La nueva aplicación serviría de modelo de aplicación para otros registros de complejidad media, y se tiene la idea de ir evolucionando la aplicación para introducir nuevas funcionalidades para gestionarlos o replicarla de alguna manera.

#### Gestión de Ayudas al Asesoramiento Agrario (AGRASA)

Esta aplicación se desarrolla en 2022 y 2023. Realiza una gestión integral de las

autorizaciones de las ayudas al Asesoramiento Agrario que son otorgadas por el Departamento de Agricultura con las subvenciones obtenidas de los Fondos Europeos FEADER. La aplicación debe llevar control del ciclo de vida completo desde la recepción de las solicitudes hasta el paso del estigo a la aplicación de contabilidad. La aplicación recupera los datos de campañas anteriores y gestiona las acciones disponibles dependiendo del tipo de usuario. Permite introducir las peticiones de asesoramiento y de ayuda por parte de las entidades y gestionar la documentación con la creación de su expediente, realiza la comprobación de la integridad documental y la consulta de datos con Policía, Red Natura y otros. Los gestores configuran los parámetros de la campaña activa, validan las solicitudes y comprueban la puntuación inicial asignada automáticamente en función de los requisitos que se cumplan.

#### Aplicación para la valoración de criterios subjetivos en las Mesas de Contratación

Se ha desarrollado para la Oficina de Contratación Pública esta nueva aplicación web que permite a los miembros de las mesas de contratación del Gobierno de Aragón disponer de un procedimiento común y automatizado con el que realizar la valoración subjetiva (valoración de los criterios de adjudicación cuantificables mediante un juicio de valor) de las ofertas presentadas por los licitadores en los procedimientos de contratación pública. Esto evita que los miembros de una misma mesa utilicen herramientas y medios diferentes para hacer la valoración, con los inconvenientes que ello viene ocasionando. Así, los miembros de las mesas de contratación podrán utilizar esta aplicación para realizar sus

valoraciones a partir de un procedimiento común preestablecido, rápido e informático, obteniendo el informe de valoración que exige la legislación básica en materia de contratos del Sector Público.

#### Automatización de la edición del proyectode presupuestos de la Comunidad

El objeto de este proyecto es simplificar y automatizar al máximo las tareas de elaboración anual del documento de Presupuesto del Gobierno de Aragón, que actualmente se hace de forma manual, en una plataforma centralizada en la cual se lleve a cabo la gestión organizada de los documentos entregados por los departamentos y la generación automática del documento final del Presupuesto que se enviará a las Cortes para su aprobación.

Esta aplicación permite a los gestores de la Dirección General de Presupuestos realizar de forma más eficiente la recopilación y revisión de los documentos aportados por los diferentes departamentos del Gobierno de Aragón, la generación de informes y listados, la ordenación y preparación de la estructura de los presupuestos y la fusión de los documentos y generación del documento final.

#### Mantenimiento del portal de Aragón

La responsabilidad del mantenimiento del portal de Aragón [www.aragon](http://www.aragon) es corresponde al Servicio de Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información. Este proyecto incluye actividades de mantenimiento evolutivo del portal web (resolución de incidencias, implementación de mejoras, revisión de la instalación para mejorar su rendimiento, etc.), además de apoyo técnico en tareas de accesibilidad (realización de informes requeridos por el OAW

y propuestas de directrices y mejoras para el portal) y de posicionamiento SEO (revisión de las redirecciones existentes y elaboración e implantación de un plan de mejoras).

Además, en 2022 se han hecho cambios en el diseño de la página de inicio del portal, con nuevos elementos de diseño (maquetación y menú de navegación lateral por temas y organismos), funcionales (nuevo buscador Liferay, encuesta de satisfacción en las páginas web...) y de administración (mejoras en la regeneración de páginas por temas y en la herramienta de expurgo). También se le ha dotado con nuevos elementos de publicación como plantillas y filtros de contenido web, con el objetivo de que la actuación de los publicadores sea más versátil, eficiente e intuitiva.

#### FLAMA

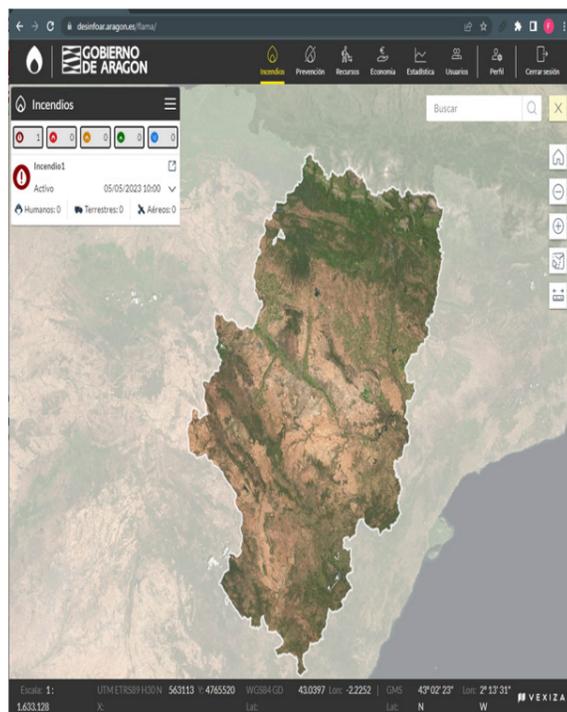
El proyecto FLAMA nace como respuesta a la necesidad de la Dirección General del Medio Natural y Gestión Forestal (DGMNyGF) de disponer de una plataforma única para la gestión y planificación de los incendios forestales en Aragón. El alcance del proyecto es muy amplio y está compuesto de diferentes módulos o funcionalidades realizándose integraciones con numerosos servicios.

La plataforma FLAMA se compondrá de módulos cartográficos y de aplicación, de una aplicación web con capacidades SIG de visualización y edición (tratamiento de información georreferenciada) y de una aplicación móvil también con capacidades SIG.

Este año se ha abordado todo el despliegue de infraestructura dedicada necesaria para los diferentes entornos de INT/PRE/PRO, en alta disponibilidad para los entornos de PRE y PRO.

Se han desplegado nuevas instancias JBoss EAP 7.4.0 con soporte para Java 11 y Oracle 19c RAC con soporte "Spatial and Graph" habilitado y se han añadido al sistema de entrega continua de AST. Se han desplegado también las maquinas Linux GeoServer que proporcionan las teselas de mapas al visor cartográfico. Se ha realizado una intensa toma de requisitos para que la plataforma contemple EL flujo de funcionamiento el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales.

Se han realizado los primeros despliegues de la aplicación con funcionalidades básicas con el objetivo de llegar con una funcionalidad mínima operativa a la campaña de incendios de verano de 2023. Por último, se han empezado a analizar las integraciones con terceros, empezando por GpsGate, que es la plataforma de gestión de flotas de la DGMNyGF, para la cual se ha desplegado un middleware (RabbitMQ) para el intercambio de datos entre las plataformas.



### Gestión telemática de procedimientos de la DG de Deporte.

#### Procedimiento 1605: Subvenciones para actividades ordinarias Federaciones deportivas aragonesas

El proyecto consiste en la integración del procedimiento de subvenciones en el Sistema Integral de Gestión Online de la DG de Deporte (SIGODGD). Por una parte, las federaciones pueden acceder a SIGO para dar de alta las solicitudes de subvenciones. Una vez registradas, los usuarios de perfil Dirección General las revisarán y gestionarán todo el trámite que conlleva el procedimiento.



#### Procedimiento 1865: Ayudas para entidades deportivas de máxima categoría

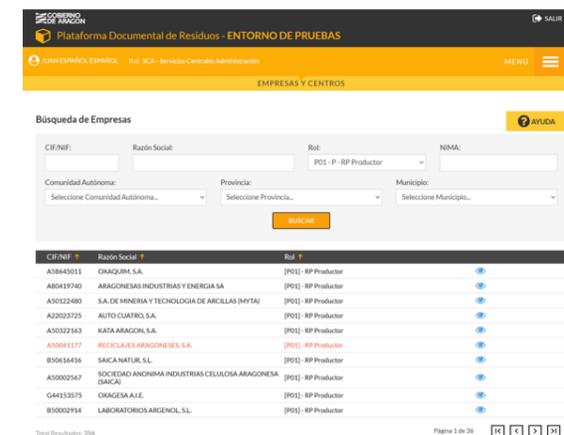
En este proyecto se integra el procedimiento de ayudas en el Sistema Integral de Gestión Online de la DG de Deporte (SIGODGD). La Dirección general gestionará las convocatorias de ayudas desde la aplicación, pudiendo dar de alta convocatorias y asociándoles causas de denegación a las solicitudes. Las solicitudes las realizan las entidades y se registran a través de TTO, las cuales serán importadas a la aplicación SIGO. La Dirección General va revisando las solicitudes y a través del flujo del procedimiento va resolviendo cada una de ellas.

### Desarrollo para la adaptación normativa, soporte, mantenimiento y puesta en producción de la Plataforma Documental De Residuos (PDR) del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

La Dirección General de Calidad y Seguridad Alimentaria del Gobierno de Aragón dispone actualmente de la Plataforma informática PDR, que permite el control documental de los documentos y procedimientos relacionados con la producción y gestión de residuos. Dicha plataforma se ha desarrollado de acuerdo a los requisitos de la Ley 22/2011. La aplicación está formada por tres portales (PDR\_PRIV, PDR\_ADMIN, y PDR\_PUB) y consta de varios módulos.

Durante este año se ha ido evolucionando la plataforma para desarrollar los siguientes módulos:

- Tablón de anuncios
- Empresas-centro
- Usuarios
- Representaciones
- Notificaciones Previas de Traslado (NT), Documentos de Identificación de Residuos (DI)



### Aplicación web para la declaración de estiércoles y purines (AGSTI)

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente desarrolló una primera fase del proyecto el año anterior, que consistía en una parte pública en la que los centros gestores de estiércoles (CGE) y explotaciones (EECC) pudieran declarar los estiércoles y purines correspondientes.

Durante este año, se ha trabajado en las siguientes funcionalidades:

- Portal público: se ha introducido la geolocalización de explotaciones, exportaciones a Excel de declaraciones, gestión de usuarios de CGE y EECC, importaciones de declaración de ganaderos en zonas vulnerables, entre todas.
- Portal privado: creación de un portal privado, en el que los gestores puedan visualizar las declaraciones y realizar controles sobre ellas. Los controles desarrollados son: No declarantes, incoherencias de declaraciones, duplicidades, nitrógeno aportado en la parcela agrícola, entidades habilitadas. Se realiza una gestión de los controles desde los que se pueden notificar los declarantes. Además, se crea un expediente de la declaración, en el que se puede visualizar las incoherencias de la declaración y realizar el flujo administrativo que corresponda.
- Base de datos: limpieza de vistas y migración de las declaraciones de al menos dos años anteriores.



## Digitalización Asociaciones

Durante los años 2020 y 2021 se desarrolló una aplicación web para el Registro de Asociaciones, permitiendo realizar de forma digital toda la gestión de los procedimientos del registro y dejando de utilizar las hojas registrales manuales usadas hasta entonces para pasar a ser digitales. Dada la gran cantidad de información recogida en las hojas registrales existentes desde 1966 y con la idea de recoger en una misma aplicación todo el histórico de las asociaciones, el objetivo de la aplicación es digitalizar todas las hojas registrales y poder visualizarlas desde la aplicación.

El proceso de digitalización de las hojas registrales ha conllevado las siguientes etapas:

- Servicio de digitalización
- Proceso software de digitalización e integración con la aplicación del Registro de Asociaciones

Se ha realizado progresivamente el traslado de la documentación necesaria al centro donde se ha realizado la digitalización. Se ha realizado la digitalización de cada uno de los documentos, se ha desarrollado un software de digitalización para ayudar a clasificar los documentos.

Posteriormente se ha desarrollado un proceso que realiza la integración de la documentación digital en el Sistema de Comprobación y Verificación de Documentos (CCSV) y en la aplicación de Registro de Asociaciones. La documentación se ha devuelto a su origen conforme se han realizado los trabajos. Durante este año se ha realizado la digitalización de las hojas registrales de la provincia de Zaragoza.



# Seguridad

Un año más, el área de seguridad lideró las auditorias de la norma ISO/IEC 27001 y colaboró estrechamente en las correspondientes a la norma ISO 9001.



Certificaciones en vigor de AST asociadas al SIG

## Desarrollo, maduración y ampliación de la documentación usados dentro del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de AST

AST toma de referencia diferentes marcos de trabajo, tanto nacionales como internacionales que incorpora dentro de un marco propio unificado donde se armonizan todos ellos, el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y Seguridad de la Información (SIG). El Área de Seguridad tiene una plena implicación en el desarrollo, maduración y ampliación de la documentación asociada a dicho Sistema Integrado de Gestión.

Particularmente estudiando, seleccionando y adaptando los marcos de trabajo que permitan desarrollar las mejores prácticas para la entidad. Buscando mediante un ciclo de mejora continua ampliar las capacidades de seguridad de la entidad, y evitando que la misma se quede encerrada en una zona de confort que desemboque en mayores riesgos de los servicios.

Como ya se ha mencionado la entidad está certificada en alguno de estos marcos. En otros, el grado de madurez de su implantación es menor, o solo se tienen de referencia.



## Ast CERT

El Área de Seguridad lidera el AST.CERT. Órgano interno de AST, que actúa a nivel operacional. Incluyendo diferentes actores que participan en la explotación diaria los de recursos TIC con el fin de atenuar y prevenir incidentes graves de seguridad.

También participan del AST.CERT en una importante colaboración entre diferentes instituciones del Gobierno de Aragón. Por su importancia estratégica y grado de colaboración cabe destacar la labor de la Unidad de Seguridad de la Información de la D.G. de Administración Electrónica y Sociedad de la Información que, aportando sus recursos y capacidades, se ha establecido una forma de trabajar conjunta que busca la optimización de recursos, alineación de objetivos y aumento de las capacidades conjuntas.

**Trabajo previo a la inauguración del Centro de Operaciones de Ciberseguridad**  
Aunque se ha inaugurado en 2023, hay que destacar el trabajo realizado en 2022 en la definición y licitación del Centro de Operaciones de Seguridad.



Inauguración del SOC dentro del AST.CERT



Composición del AST.CERT

### Inclusión en la Red Nacional de SOC

El AST.CERT se establece como el CSIRT de referencia dentro del Gobierno de Aragón. En el 2022 se logró integrar dentro de la Red Nacional de SOC. Proyecto liderado por el CCN-CERT para aglutinar todos los SOC y CERT autonómicos en un marco común de intercambio de información: <https://rns.ccn-cert.cni.es>



## Servicios de gestión de la calidad de la seguridad

### Colaboración en el análisis de riesgos

Un buen análisis de riesgos ayuda a la entidad a adoptar los controles de seguridad adecuados. Ponderando el nivel de riesgo, determinado por el impacto de la amenaza y su posibilidad de materializarse, frente al coste de las salvaguardas a aplicar.

### Continuidad del negocio y recuperación ante desastres

Ayudamos a evaluar la calidad de los diversos planes de contingencia, colaborando en algunos casos en el diseño de los mismos, planteando amenazas y situaciones que en muchas ocasiones no se han tenido en cuenta en el momento de su desarrollo e incluyendo nuevas amenazas contra las que dichos planes tengan que hacer frente.

### Consultoría de seguridad:

#### Configuración de entorno, tratamiento de vulnerabilidades e incidentes de seguridad

Participando en diferentes proyectos, evaluando los mismos desde el punto de vista de la seguridad. Aportando soluciones de valor ante vulnerabilidades de entornos no gestionados por AST. Diseñando procedimientos de respuesta ante incidentes de seguridad, evaluando los mismos con la experiencia adquirida.

### Sensibilización y Formación

Nos implicamos en las labores de concienciación y capacitación de seguridad de la información, tanto dentro del Gobierno de Aragón como para la sociedad en general. Participando de cuantas ponencias y entrevistas se ofrezcan. Realizamos videos divulgativos y participamos en revistas especialidad del sector.

## Servicios Proactivos

### Detección de amenazas

Una de las labores más laboriosas e invisibles es la detección de amenazas. Una buena labor de detección de amenazas reduce las probabilidades de tener que trabajar como Esta detección de amenazas se sustenta en diversas líneas de actuación.



### Inteligencia de amenazas

(Threat intelligence), Estudio continuo de nuevas fuentes de amenaza y obtención de los indicadores de compromiso (IOC) que ayuden a detectar la materialización de esa amenaza en AST. Analizamos la información que nos llegan desde otros CERT públicos y privados. Buscamos información en foros especializados y en la Deep Web.

### Búsqueda de amenazas

(Threat Hunting). Nuestra filosofía es creer que nuestro entorno está comprometido, y el objetivo del AST.CERT es detectar al atacante. Con esa filosofía y gracias a algunas de las mejores herramientas de seguridad del mercado analizamos millones de logs, flujos, y comportamientos en búsqueda de las anomalías que nos permita detectar un ataque en sus fases tempranas antes de que el mismo se termine de ejecutar. Limitando por tanto su impacto.

### Exposición

(Cyber Exposure). Consiste en la evaluación de la superficie de exposición y análisis de vulnerabilidades.

### Evaluaciones o auditorías de la seguridad

AST gestiona miles de activos TIC, a los que hay que sumar activos contenidos dentro de la infraestructura gestionados por otros departamentos del Gobierno de Aragón. Por un lado, hay que ser consciente que no es viable la revisión individual de cada activo y, por otro lado el AST.CERT realiza auditorías a páginas web, configuraciones de seguridad de los elementos críticos de la infraestructura

### Desarrollo de herramientas de seguridad

Continuamente sondeamos el mercado en busca de nuevas capacidades de seguridad que diversos proveedores y fabricantes pueden aportar a la seguridad de la información en el Gobierno de Aragón. Todas las semanas surgen reuniones de trabajo para acercarnos a esta nueva realidad.

En ocasiones surgen pruebas de concepto (PoC) para aquella tecnología que por novedosa e interesante requiere de una verificación de sus implicaciones en el entorno corporativo. Una prueba de concepto es un trabajo que conlleva semanas.

### Difusión de información relacionada con la seguridad

De igual forma, el AST.CERT avisa a otras organizaciones cuando se detecta un ataque a su infraestructura. De tal forma que se convierte no solo en un consumidor de Threat intelligence, si no en un actor que aporta a la comunidad más allá de los activos en los que tiene puesto el foco.

### Servicios reactivos

#### Alertas y advertencias

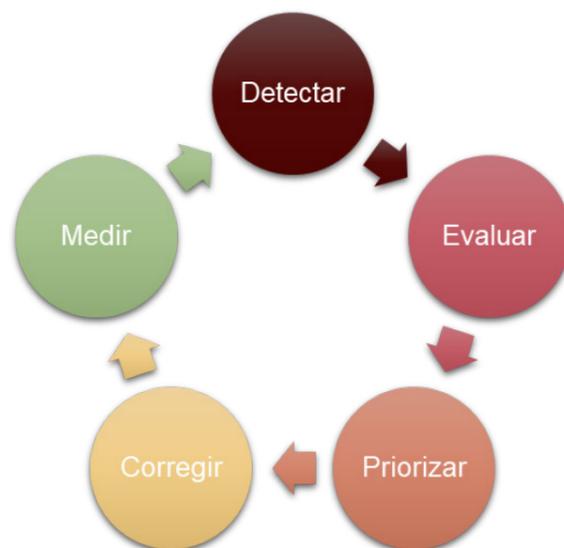
Una vez por fuentes internas (Threat Hunting, o Cyber Exposure) o por información aportada por un tercero, se detecta una vulnerabilidad o una amenaza activa en el entorno de AST se desencadena una investigación. Buscando reaccionar antes de que una alerta se convierta en un incidente de seguridad. Gracias a esta capacidad se han bloqueado ataques que potencialmente podrían haber tenido un efecto devastador.

#### Gestión de incidentes de seguridad

Durante el 2022 no ha habido ningún incidente directo sobre la infraestructura gestionada por AST. Sin embargo, el AST.CERT sí que ha colaborado con ciberincidentes de otros organismos y entidades. Convirtiéndose de facto en el CERT de referencia de la comunidad autónoma.

En algunos incidentes la colaboración se ha limitado a informar a la víctima de que está siendo atacada y en otros ha llevado a desplegar un equipo de respuesta en las instalaciones de la víctima para lidera en las labores de respuesta, estableciendo las líneas de contención e incluso realizando labores de análisis forense.

### Gestión de vulnerabilidades



Ciclo de gestión de las vulnerabilidades

Con miles de activos TIC la gestión de vulnerabilidades se convierte en todo un desafío. Primero se aplica un enfoque de actualización continua en donde este procedimentado (y automatizado en los casos que sea posible) la aplicación de parches de seguridad de forma planificada.

Sin embargo, hay entornos que o bien ya no cuentan con actualizaciones o no es posible aplicar las mismas por mantener las funcionalidades, estos entornos son denominados «legacy» En otras ocasiones son activos cuya gestión o mantenimiento no corresponden a AST. Y en otras las vulnerabilidades son originadas por fallos en su configuración.

El AST.CERT Investiga de forma continua su superficie de exposición. Una vez detectada una vulnerabilidad esta se evalúa en función del riesgo que implica. Priorizando aquellas cuyo riesgo es mayor.

Una vez priorizada una vulnerabilidad sobre un activo TIC, se informa al responsable del sistema afectado para que tome las medidas oportunas. Sin embargo, no siempre es posible adoptar medidas que eliminen el riesgo asociado. Desde el AST.CERT se realiza una labor de acompañamiento, buscando medidas mitigadoras para reducir la superficie de exposición, aumentar las capacidades de detección y resiliencia del entorno afectado.

### Colaboración del Área de Seguridad con otras organizaciones

#### Pertenencia o participación activa

El Área de Seguridad pertenece al grupo de ProtAAPP. Donde tiene una participación activa, relacionándose con otros actores de seguridad dentro de diversas administraciones públicas que van del ámbito estatal al local, a lo largo de todo el país. AST colabora en diversos ámbitos con el Centro Criptológico Nacional. Tanto de manera directa, como de forma colaborativa con otras CCAA, dentro del Grupo de Trabajo de Seguridad. Así como en esa incipiente Red Nacional de SOC, donde el AST.CERT se sitúa como el embrión del CERT/SOC autonómico.



A nivel local, AST participa desde su área de seguridad en el Clúster Aragonés de Seguridad de Información de iDia. Aportando ideas y experiencias con representantes de la ciberseguridad de alguna de las principales empresas aragonesas. Por último, AST mantiene una estrecha relación con la Universidad de Zaragoza. Participando en actividades docentes a través del programa EXPERTIA. Pero también desde un aspecto práctico colaborando con los responsables de ciberseguridad de la universidad.

Desde el Área de Seguridad, AST participa con un vocal dentro del comité técnico de normalización: Ciberseguridad y Protección de Datos Personales (CTN 320) de la Asociación Española de Normalización (UNE) Dicho comité se encarga, entre otros de la elaboración de las siguientes normas:

- UNE ISO/IEC 27001 Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información.
- UNE-EN ISO/IEC 30111 Procesos de manejo de vulnerabilidades
- UNE 71504 Metodología de análisis y gestión de riesgos para los sistemas de información.

La pertenencia a este comité implica la pertenencia a su vez en sendos comités de Comité Europeo de Normalización y Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CEN and CENELEC), así como de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

#### Colaboración esporádica

AST colabora también con:

- ISACA (Information Systems Audit and Control Association)
- ISMS Forum (Asociación Española para el Fomento de la Seguridad de la Información)
- CCI (Centro de Ciberseguridad Industrial)

# ANEXO II. Relación de contratos

## MAYORES

COD. EXPEDIENTE	TÍTULO	TIPO DE CONTRATO	PROC. ADJU	"LICITACION (IVA EXCLUIDO)"	"ADJUDICACION (IVA EXCLUIDO)"	FECHA FORMALIZACIÓN
AST_2022_001	Servicio de mantenimiento eléctrico y de infraestructuras en centros de telecomunicaciones del Gobierno de Aragón. Lote 1: Mantenimiento de primer nivel y mantenimiento específico de grupos electrógenos y sistemas de refrigeración.	Servicios	Abierto sujeto a regulación armonizada	220.861,30 €	145.240,41 €	28/01/2022
	Servicio de mantenimiento eléctrico y de infraestructuras en centros de telecomunicaciones del Gobierno de Aragón. Lote 2: Mantenimiento específico de sistemas de alta tensión			25.621,75 €	24.018,50 €	31/01/2022
AST_2022_002	Servicio de consultoría para la mejora continua y soporte experto de la plataforma de gestión documental documentum y aplicaciones integradas	Servicios	Prórroga	117.339,75 €	117.339,75 €	31/12/2021
AST_2022_003	Servicio de evolución tecnológica de la plataforma horizontal de pasarela de pagos del Gobierno de Aragón	Servicios	Abierto simplificado abreviado	45.552,14 €	45.520,20 €	09/02/2022
AST_2022_004	Acuerdo Marco de prestación de los servicios de ciberseguridad con destino a los Departamentos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y sus organismos públicos dependientes	Servicios	Abierto sujeto a regulación armonizada	18.772.372,12 €	18.772.372,12 €	25/04/2022
AST_2022_005	Servicio de mantenimiento del conjunto de sistemas de alimentación ininterrumpida de tecnología VERTIV en centros de telecomunicaciones del Gobierno de Aragón	Servicios	Abierto simplificado abreviado	35.816,00 €	34.840,39 €	31/12/2021
AST_2022_006	Servicio de alquiler de vehículos todoterreno con destino a Aragonesa de Servicios Telemáticos	Servicios	Abierto simplificado abreviado	31.581,00 €	25.976,28 €	31/12/2021
AST_2022_007	Proyecto de adecuación de la sala de operadores del nodo RUTA de Walqa (Huesca)	Suministro	Abierto simplificado	65.684,85 €	61.377,40 €	25/01/2022
AST_2022_008	Servicio de reparación y adquisición de repuestos para la prestación del servicio de televisión digital en la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 1: Reparaciones y suministros de stocks EGATEL.	Servicios	Prórroga	8.954,00 €	8.954,00 €	31/12/2021
	Servicio de reparación y adquisición de repuestos para la prestación del servicio de televisión digital en la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 2: Reparaciones y suministros de stocks IKUSI			27.830,00 €	27.830,00 €	31/12/2021
	Servicio de reparación y adquisición de repuestos para la prestación del servicio de televisión digital en la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 3: Reparaciones y suministros de stocks ITELSIS.			58.080,00 €	58.080,00 €	31/12/2021
	Servicio de reparación y adquisición de repuestos para la prestación del servicio de televisión digital en la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 4: Reparaciones y suministros de stocks MIER			7.381,00 €	7.381,00 €	31/12/2021

AST_2022_009	Soporte experto a la gestión de la identidad	Servicios	Abierto simplificado abreviado	60.167,30 €	60.137,00 €	31/12/2021
AST_2022_010	Servicio 5G y de computación, telemetría y sensorización de vehículos en MotorLand Aragón. Lote 1: Servicio 5G	Servicios	Abierto sujeto a regulación armonizada	1.357.378,00 €	1.013.701,70 €	29/07/2022
AST_2022_011	Servicio de mantenimiento, operación y monitorización de los sistemas auxiliares de los CPDs del Gobierno de Aragón	Servicios	Prórroga	91.451,13 €	91.451,13 €	31/12/2021
AST_2022_012	"Servicio de mantenimiento de la red de radiocomunicaciones móviles del servicio de extinción de incendios del Gobierno de Aragón. Lote 1: Mantenimiento de la red de la provincia de Zaragoza.	Servicios	Prórroga	21.829,38 €	21.829,38 €	31/12/2021
	Servicio de mantenimiento de la red de radiocomunicaciones móviles del servicio de extinción de incendios del Gobierno de Aragón. Lote 2: Mantenimiento de la red de la provincia de Huesca.			21.837,81 €	21.837,81 €	31/12/2021
	Servicio de mantenimiento de la red de radiocomunicaciones móviles del servicio de extinción de incendios del Gobierno de Aragón. Lote 3: Mantenimiento de la red de la provincia de Teruel			19.908,31 €	19.908,31 €	31/12/2021
AST_2022_013	Servicio de soporte a usuarios en los Centros de Control y Coordinación (CECOCO)	Servicios	Prórroga	7.807,88 €	7.807,88 €	31/12/2021
AST_2022_014	Servicio de soporte a la plataforma geoposicionamiento GPSGate	Servicios	Abierto simplificado abreviado	19.996,63 €	19.392,43 €	03/02/2022
AST_2022_016	Acuerdo Marco para la contratación de la obra civil, suministro y servicios relacionados con la construcción de emplazamientos de telecomunicaciones de la red unificada de telecomunicaciones de Aragón. Lote 1: Construcción de emplazamientos	Obras	Abierto no sujeto a regulación armonizada	1.938.587,45 €	1.938.587,45 €	13/10/2022
	Acuerdo Marco para la contratación de la obra civil, suministro y servicios relacionados con la construcción de emplazamientos de telecomunicaciones de la red unificada de telecomunicaciones de Aragón. Lote 2 :Trabajos de suministro e instalación de sistemas de energía aislada	Servicios		679.139,71 €	679.139,71 €	13/10/2022
	Acuerdo Marco para la contratación de la obra civil, suministro y servicios relacionados con la construcción de emplazamientos de telecomunicaciones de la red unificada de telecomunicaciones de Aragón. Lote 3: Realización de trabajos de ingeniería de construcción	Suministro		72.600,00 €	72.600,00 €	13/10/2022
AST_2022_017	Servicio para la mejora de la calidad de los datos de Aragón Open Data y favorecer su explotación. Lote 1: Evolución y soporte de la infraestructura, procesos y herramientas relacionados con los datos abiertos enlazados y web semántica de Aragón Open Data	Servicios	Abierto no sujeto a regulación armonizada	145.083,68 €	135.520,00 €	01/08/2022
	Servicio para la mejora de la calidad de los datos de Aragón Open Data y favorecer su explotación. Lote 2: Navegación centrada en los datos de Aragón Open Data (EI2Av2) y Aragopedia, para usuarios no técnicos			64.142,61 €	61.710,00 €	01/08/2022
AST_2022_018	Desarrollo para la adaptación de la normativa, soporte, mantenimiento y puesta en producción de la Plataforma Documental de Residuos (PDR) y otras aplicaciones informáticas del Servicio de Control ambiental.	Servicios	Abierto sujeto a regulación armonizada	399.972,34 €	399.924,36 €	24/06/2022
AST_2022_019	Desarrollo de un sistema de apertura de datos basado en la interoperabilidad y la reutilización	Servicios	Abierto no sujeto a regulación armonizada	91.530,29 €	91.350,00 €	14/07/2022

AST_2022_021	"Servicio de digitalización de hojas registrales de asociaciones de la Dirección General de Interior y Protección Civil. "	Servicios	Abierto no sujeto a regulación armonizada	54.111,02 €	52.937,50 €	29/09/2022
AST_2022_022	Aumento de la capacidad de la infraestructura IT	Suministro	Abierto sujeto a regulación armonizada	751.215,19 €	639.825,01 €	13/10/2022
AST_2022_023	"Obra civil y tendido de fibra óptica en Teruel en San Francisco, 1, Universidad, hospital de Teruel y centro de comunicaciones de Santa Bárbara "	obras	Abierto no sujeto a regulación armonizada	141.631,75 €	139.445,76 €	29/09/2022
AST_2022_024	Desarrollo de una plataforma unificada para la gestión y planificación de los incendios forestales en Aragón	Servicios	Abierto sujeto a regulación armonizada	630.985,92 €	484.000,00 €	09/11/2022
AST_2022_025	Prórroga del Acuerdo Marco para la prestación del Servicio de Telecomunicaciones con destino a los Departamentos y Organismos Públicos, Sociedades Mercantiles Autonómicas, Fundaciones Públicas y Consorcios de la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 1: Servicio de Red de Datos	Servicios	Prórroga	5.811.416,43 €	5.811.416,43 €	17/09/2022
	Prórroga del Acuerdo Marco para la prestación del Servicio de Telecomunicaciones con destino a los Departamentos y Organismos Públicos, Sociedades Mercantiles Autonómicas, Fundaciones Públicas y Consorcios de la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 2: Servicio de Telefonía Fija y Móvil			6.539.645,62 €	6.539.645,62 €	17/09/2022
	Prórroga del Acuerdo Marco para la prestación del Servicio de Telecomunicaciones con destino a los Departamentos y Organismos Públicos, Sociedades Mercantiles Autonómicas, Fundaciones Públicas y Consorcios de la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 3: Acceso a Internet I			237.568,78 €	237.568,78 €	17/09/2022
	Prórroga del Acuerdo Marco para la prestación del Servicio de Telecomunicaciones con destino a los Departamentos y Organismos Públicos, Sociedades Mercantiles Autonómicas, Fundaciones Públicas y Consorcios de la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 4: Acceso a internet II			110.021,69 €	110.021,69 €	17/09/2022
	Prórroga del Acuerdo Marco para la prestación del Servicio de Telecomunicaciones con destino a los Departamentos y Organismos Públicos, Sociedades Mercantiles Autonómicas, Fundaciones Públicas y Consorcios de la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 6: Red propia de Fibra Óptica			214.213,17 €	214.213,17 €	17/09/2022
	Prórroga del Acuerdo Marco para la prestación del Servicio de Telecomunicaciones con destino a los Departamentos y Organismos Públicos, Sociedades Mercantiles Autonómicas, Fundaciones Públicas y Consorcios de la Comunidad Autónoma de Aragón. Lote 7: Técnica de Telecomunicaciones			1.938.534,95 €	1.938.534,95 €	17/09/2022
AST_2022_027	Redacción proyecto técnico para la realización de la obra civil y tendido de fibra óptica desde la autovía A-23 hasta el centro de comunicaciones de Peracense	Servicios	Abierto simplificado abreviado	48.400,00 €	34.666,50 €	09/09/2022

AST_2022_029	Registro de Fundaciones y gestión de cuentas anuales, planes de actuación y legalización de libros	Servicios	Abierto no sujeto a regulación armonizada	108.999,30 €	103.484,04 €	10/10/2022
AST_2022_030	Adquisición y actualización de licencias de despliegue ilimitado de productos del fabricante ORACLE	Suministro	Abierto sujeto a regulación armonizada	3.407.228,35 €	3.407.208,30 €	15/11/2022
AST_2022_032	Servicio de desarrollo e implantación del registro de empresas de inserción y gestión de subvenciones	Servicios	Abierto no sujeto a regulación armonizada	101.441,97 €	91.355,00 €	22/11/2022

**DERIVADOS AMD**

COD. EXPEDIENTE	TÍTULO	TIPO DE CONTRATO	PROC. ADJU	"ADJUDICACION (IVA INCLUIDO)"	FECHA FORMALIZACION
AMDCDL4_22_001	" LINEA BASE LOTE IV Primer semestre CSVMT7982N5CI1W0BENT "	Servicios	Contrato derivado AMD	21.810,78 €	01/01/2022
AMDCDL2_22_001	" LINEA BASE LOTE II Hasta Junio de 2022 CSVHZ4R6BZ6CK1O0BENT "	Servicios	Contrato derivado AMD	261.827,65 €	01/01/2022
AMDCDL2_22_002	"Diseño y configuración de formularios para la realización telemática de tramites advos a traves del tramitador On line (TTO) hasta Junio de 2022"	Servicios	Contrato derivado AMD	82.230,39 €	16/02/2022
AMDCDL2_22_003	"Mejoras funcionales, de usabilidad y de rendimiento en las aplicaciones SIU, PAU, MFE, SIFE, SFE, SGA, SRT, SDCE, SPD, SACO, SVCD, CARD Y CARDSALUD de la Dir Gral Adm Electr hasta Junio 2022"	Servicios	Contrato derivado AMD	146.766,02 €	16/02/2022
AMDCDL2_22_004	"Mejoras funcionales, de usabilidad y de rendimiento en las aplicaciones TTO, SEDA, CITA PREVIA, PPE, DESFOR, SSS, NOTIFLOPD Y DESY de la Dir Gral Adm Electr hasta Junio 2022"	Servicios	Contrato derivado AMD	113.569,31 €	14/02/2022
AMDCDL2_22_005	"Mejoras funcionales, de usabilidad y de rendimiento en las aplicaciones CCSV, PFI, BENT, ARCA,SACO,SNT,SETA,SACO YSECVIR de la Dir Gral Adm Electronica hasta Junio 2022"	Servicios	Contrato derivado AMD	134.583,74 €	14/02/2022
AMDCDL3_22_001	Plan de Transformación Digital del INAEM	Servicios	Contrato derivado AMD	84.702,42 €	16/02/2022
AMDCDL2_22_006	"Desarrollo de la nueva aplicación de carpeta ciudadana de Gobierno de Aragon"	Servicios	Contrato derivado AMD	159.892,43 €	16/02/2022
AMDCDL3_22_002	Consultoria Tecnologías desarrollo movil a los Servicios Digitales del Gob de Aragon (SDA)	Servicios	Contrato derivado AMD	21.170,16 €	01/03/2022
AMDCDL5_22_002	Línea base del servicio del Lote 5 hasta junio de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	15.094,47 €	04/03/2022
AMDCDL1_22_001	"Desarrollo de la aplicación de Juegos Escolares- Nuevo Módulo de Pagos y Configuración del entorno de trabajo"	Servicios	Contrato derivado AMD	21.478,92 €	14/03/2022
AMDCDL3_22_003	Línea base del servicio del Lote 3 hasta junio de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	38.136,78 €	18/03/2022
AMDCDL4_22_002	Mantenimiento Portal de Trámites del SDA	Servicios	Contrato derivado AMD	49.135,68 €	17/03/2022

AMDCDL5_22_004	SINGEAR 2022 BI Fase II	Servicios	Contrato derivado AMD	48.592,70 €	25/03/2022
AMDCDL2_22_007	Calendario de contratación pública	Servicios	Contrato derivado AMD	25.430,51 €	25/03/2022
AMDCDL1_22_002	Línea Base Lote 1, hasta julio de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	195.569,92 €	28/03/2022
AMDCDL1_22_003	Bolsa de Horas 2022 plataforma SIGODGD	Servicios	Contrato derivado AMD	9.434,37 €	31/03/2022
AMDCDL1_22_004	Mantenimiento correctivo y evolutivo en 2022 en la aplicación WFIA	Servicios	Contrato derivado AMD	7.861,98 €	31/03/2022
AMDCDL1_22_005	EGAF 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	32.139,75 €	31/03/2022
AMDCDL1_22_006	Evolutivos predoctorales hito mayo	Servicios	Contrato derivado AMD	24.435,02 €	31/03/2022
AMDCDL1_22_007	Gestión Expediente con los hijos en la convocatoria predoctorales	Servicios	Contrato derivado AMD	14.623,27 €	31/03/2022
AMDCDL1_22_008	Consultoría rediseño IBOA	Servicios	Contrato derivado AMD	12.830,74 €	31/03/2022
AMDCDL1_22_009	Soporte a maquetación	Servicios	Contrato derivado AMD	37.485,90 €	31/03/2022
AMDCDL4_22_003	"Mantenimiento de la intranet corporativa del portal del empleado del Gobierno de Aragon durante el año 2022"	Servicios	Contrato derivado AMD	16.378,56 €	08/04/2022
AMDCDL1_22_010	"Creación de las tasas 17, 33 y 51 del Dpto de Agricultura, Ganadería y Medio dentro de la aplic corporativa del autoliquidacion (ALQ)"	Servicios	Contrato derivado AMD	9.874,64 €	08/04/2022
AMDCDL5_22_001	"Resolucion de incidencias y pequeños evolutivos en el sistema BI SINGER existente actualmente en producción"	Servicios	Contrato derivado AMD	17.416,74 €	22/04/2022
AMDCDL1_22_011	"Apoyo especializado en materia de ayudas y subvenciones para las aplicaciones del Dpto de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente"	Servicios	Contrato derivado AMD	23.754,72 €	03/06/2022
AMDCDL1_22_012	Desarrollo de la Segunda Fase del gestor de Expedientes de cursos y alumnos del Centro de Tecnologías Avanzadas del INAEM	Servicios	Contrato derivado AMD	69.279,72 €	11/05/2022
AMDCDL1_22_013	Actualizacion de la aplicación de Registro de Servicios del Inaem (SERVIREG) para incluir la integracion con los dos nuevos servicios de SEPE para la finalizacion y asociacion de Servicios a itinerarios	Servicios	Contrato derivado AMD	9.811,74 €	11/05/2022
AMDCDL4_22_004	Desarrollo de backend de la aplicación APPGCAA (Calidad de Aire de Aragon), Adaptación de Frontend y diseño UX/UI	Servicios	Contrato derivado AMD	7.506,84 €	03/06/2022
AMDCDL2_22_008	Desarrollo de la aplicación informática destinada a la oferta publica de caza en Aragon (cotos sociales y reservas de caza): Solicitud y Sorteo	Servicios	Contrato derivado AMD	65.205,65 €	17/05/2022
AMDCDL5_22_006	Apoyo especializado y soporte a la gestión y mto de la plataforma de BI del IAEST durante 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	36.720,29 €	16/05/2022
AMDCDL5_22_007	Cuadro de mandos basado en ORACLE ANALYTICS SERVER para consultar los datos de Registro de contratos, Registro de Licitadores y Subastas electronicas	Servicios	Contrato derivado AMD	43.686,99 €	16/05/2022
AMDCDL2_22_009	Procesos de Resellado, Actividades Devops y otros trabajos de carácter trasversal para SDA (Servicios Digitales de Aragon) hasta septiembre de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	56.038,49 €	24/05/2022

AMDCDL1_22_015	Desarrollo de la justificación económica de la Convocatoria de Encomienda de Gestión de Educación 2021 en el Stma de Gestion Integral de los Programas de Formacion del INAEM	Servicios	Contrato derivado AMD	4.497,05 €	20/05/2022
AMDCDL1_22_016	Mantenimiento y desarrollo evolutivo de los sistemas informáticos y de comunicaciones relacionados con la gestión de la red de calidad del aire del Gob Aragon, ejercicio 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	17.579,38 €	20/05/2022
AMDCDL3_22_004	Apoyo especializado en identificacion y firma a los servicios digitales de Gob de Aragon (SDA) FASE 2	Servicios	Contrato derivado AMD	100.405,80 €	27/05/2022
AMDCDL5_22_005	Desarrollo de la aplicación ATOM para adaptarla a los nuevas versiones de PLASCP	Servicios	Contrato derivado AMD	17.648,96 €	26/05/2022
AMDCDL1_22_017	Desarrollo de la convocatoria Desempleados Digitalizacion Fondos MRR en el sistema Gestión Integral programas de Formación INAEM	Servicios	Contrato derivado AMD	10.346,36 €	27/05/2022
AMDCDL4_22_006	Desarrollo de una aplicación movil para doble factor de autenticación (2FA)	Servicios	Contrato derivado AMD	4.367,62 €	27/05/2022
AMDCDL4_22_005	Desarrollo de la aplicación movil TRAZA- SALUD para el servicio Aragones de Salud en lo referente al FROTEND de la APP	Servicios	Contrato derivado AMD	74.822,72 €	03/06/2022
AMDCDL5_22_008	Mantenimiento evolutivo de la plataforma de BI del Inaem 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	19.274,53 €	03/06/2022
AMDCDL4_22_007	Mantenimiento del nuevo portal Aragon Hoy	Servicios	Contrato derivado AMD	17.470,46 €	21/06/2022
AMDCDL3_22_005	DESARROLLO EVOLUTIVO DEL REGISTRO DE LICITADORES AÑO 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	60.140,03 €	10/08/2022
AMDCDL3_22_006	DESARROLLO EVOLUTIVO DEL REGISTRO DE CONTRATOS AÑO 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	41.463,68 €	10/08/2022
AMDCDL5_22_009	Desarrollo de indicadores para informe anual de supervisión de la Direc Gral de Contratacion	Servicios	Contrato derivado AMD	32.046,80 €	27/06/2022
AMDCDL5_22_010	Desarrollo de la integracion de datos procedentes del gestor documental DOCUMENTUM correspondiente al servicio de Adm Electronica	Servicios	Contrato derivado AMD	48.912,01 €	06/07/2022
AMDCDL2_22_010	Modulo de control de las declaraciones de estiercoles en la Comunidad Autónoma de Aragon para personal funcionario	Servicios	Contrato derivado AMD	127.487,56 €	06/07/2022
AMDCDL2_22_011	Desarrollo del sistema de gestión del banco de tierras de la Comunidad Autónoma de Aragon	Servicios	Contrato derivado AMD	131.172,70 €	06/07/2022
AMDCDL1_22_020	Mejora y actualizacion de la aplicación informatica para el control y seguimiento de las actuaciones en materia de calificación de viviendas protegidas en la CA Aragon	Servicios	Contrato derivado AMD	14.528,93 €	06/07/2022
AMDCDL1_22_021	Mantenimiento evolutivo de las aplicaciones de la Direc Gral de Urbanismo	Servicios	Contrato derivado AMD	20.441,14 €	06/07/2022
AMDCDL4_22_008	Linea base del Soporte basico (Linea Base) de las aplicaciones del Lote IV del Acuerdo de Aplicaciones Desde Julio hasta 28 Febrero 2023	Servicios	Contrato derivado AMD	31.037,37 €	06/07/2022
AMDCDL1_22_018	Desarrollo de nuevas funcionalidades en la aplicación de Gestion de Ayudas al Alquiler de Vivienda (GAAV) para la convocatoria de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	198.593,49 €	06/07/2022
AMDCDL1_22_019	Desarrollo de nuevas funcionalidades en la aplicación de Gestion de Ayudas a la Rehabilitación de viviendas en Aragon (GARA) para la convocatoria de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	77.739,21 €	06/07/2022

AMDCDL1_22_022	Soporte y Mantenimiento de la aplicación de Gestión de acciones formativas del Gobierno de Aragon (EGAF)	Servicios	Contrato derivado AMD	9.434,37 €	06/07/2022
AMDCDL1_22_023	Modernización de la aplicación del Instituto Aragonés de Adm Pbca para la gestión de procesos selectivos (OEP)	Servicios	Contrato derivado AMD	12.327,58 €	06/07/2022
AMDCDL5_22_011	Línea base del Soporte básico (Línea Base) de las aplicaciones del Lote V del Acuerdo de Aplicaciones hasta diciembre de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	15.181,59 €	06/07/2022
AMDCDL1_22_024	Desarrollo de los Requerimientos y Mejoras en la aplicación de gestión de Becas de la Direc Gral de Universidades (BCEME) durante el año 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	11.950,20 €	12/07/2022
AMDCDL1_22_025	Desarrollo de una nueva aplicación del Banco de Evaluadores de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragon (ACPUA)	Servicios	Contrato derivado AMD	28.114,42 €	12/07/2022
AMDCDL2_22_013	Desarrollo de una aplicación para la valoración de criterios subjetivos en las mesas de contratación	Servicios	Contrato derivado AMD	91.702,11 €	12/07/2022
AMDCDL2_22_014	Línea de Servicio de Soporte básico (LÍNEA BASE) de las aplicaciones del Lote II del Acuerdo de Aplicaciones hasta diciembre de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	280.294,01 €	12/07/2022
AMDCDL2_22_012	Desarrollo del Nuevo Sistema de gestión de permisos de pesca en cotos sociales y deportivos de Aragon	Servicios	Contrato derivado AMD	67.916,21 €	12/07/2022
AMDCDL3_22_007	Apoyo especializado a la Dir de Proyectos de los Servicios Digitales del Gob de Aragon (SDA) hasta mayo de 2023	Servicios	Contrato derivado AMD	139.392,00 €	15/07/2022
AMDCDL1_22_014	Desarrollo de la Tercera Fase del Sistema Integral de Gestión de los procedimientos de evaluación y acreditación de competencias profesionales (SIGPEAC)	Servicios	Contrato derivado AMD	225.544,34 €	14/09/2022
AMDCDL1_22_026	Creación de la tasa 54 en la aplicación corporativa de autoliquidaciones (ALQ) y activación del pago telemático	Servicios	Contrato derivado AMD	3.081,89 €	28/07/2022
AMDCDL1_22_027	Modernización y mejora de la plataforma corporativa de autoliquidaciones (ALQ)	Servicios	Contrato derivado AMD	28.366,01 €	28/07/2022
AMDCDL1_22_028	Desarrollo de la aplicación REGCEE dentro del Registro de Certificación de eficiencia energética de edificios de Aragon, año 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	35.913,50 €	28/07/2022
AMDCDL1_22_029	Soporte y Mantenimiento de la aplicación informática de los juegos deportivos en Edad Escolar de Aragon (JJEE) durante el ejercicio 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	3.144,79 €	28/07/2022
AMDCDL1_22_030	Desarrollo evolutivo de la aplicación para la gestión de las ayudas autonómicas COVID 2022: Nuevos Requisitos (IV)	Servicios	Contrato derivado AMD	22.673,94 €	28/07/2022
AMDCDL1_22_031	Desarrollo evolutivo de la aplicación para la gestión de las ayudas autonómicas COVID 2022: Control y Seguimiento	Servicios	Contrato derivado AMD	4.685,74 €	28/07/2022
AMDCDL1_22_032	Soporte y Mantenimiento de las principales aplicaciones informáticas del Instituto Aragonés de Empleo hasta diciembre de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	138.084,87 €	28/07/2022
AMDCDL1_22_033	Trabajos mantenimiento AMAS Agroambientales, Pago Único y SIR	Servicios	Contrato derivado AMD	22.642,49 €	19/08/2022
AMDCDL1_22_034	Rutas Escolares del Gobierno de Aragón (GRT)	Servicios	Contrato derivado AMD	65.097,14 €	18/08/2022
AMDCDL1_22_035	Soporte y desarrollo informático del sistema de ayudas SNV-AGRICULTURA	Servicios	Contrato derivado AMD	99.940,00 €	09/08/2022
AMDCDL1_22_036	Soporte y desarrollo informático del sistema de ayudas MRR-MEDIO AMBIENTE	Servicios	Contrato derivado AMD	99.940,00 €	13/10/2022
AMDCDL1_22_037	Línea Base hasta enero de 2023	Servicios	Contrato derivado AMD	140.194,74 €	18/08/2022

AMDCDL2_22_015	Ampliación de todos los trámites a incorporar para el crecimiento y consolidación del TTO hasta Diciembre 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	82.230,39 €	18/08/2022
AMDCDL2_22_016	Adaptaciones en las aplicaciones	Servicios	Contrato derivado AMD	152.278,50 €	19/08/2022
AMDCDL2_22_017	Adaptaciones en las aplicaciones	Servicios	Contrato derivado AMD	164.460,78 €	19/08/2022
AMDCDL2_22_018	Adaptaciones en las aplicaciones	Servicios	Contrato derivado AMD	121.822,80 €	19/08/2022
AMDCDL2_22_019	Desarrollo de nueva aplicación Carpeta Ciudadana de Gobierno de Aragón hasta diciembre	Servicios	Contrato derivado AMD	222.326,61 €	19/08/2022
AMDCDL3_22_008	Actualización de contratos reservados en el Registro de Contratos	Servicios	Contrato derivado AMD	7.786,35 €	27/09/2022
AMDCDL3_22_009	Coordinación de diferentes proveedores para la D.G. de Industria y PYMES	Servicios	Contrato derivado AMD	5.227,20 €	27/09/2022
AMDCDL1_22_038	Subvenciones en materia de cooperación al desarrollo	Servicios	Contrato derivado AMD	99.847,08 €	30/09/2022
AMDCDL1_22_039	Software para edición del presupuesto	Servicios	Contrato derivado AMD	66.040,59 €	17/10/2022
AMDCDL1_22_040	Agricultura (FEADER) REPIA, AGRASA y AGRAFO	Servicios	Contrato derivado AMD	501.908,49 €	30/09/2022
AMDCDL4_22_009	Encargo Calidad del Aire 2022-lote 4	Servicios	Contrato derivado AMD	6.223,85 €	13/10/2022
AMDCDL5_22_012	Formación y Mantenimiento de la plataforma BI para IAEST hasta diciembre de 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	11.030,60 €	11/10/2022
AMDCDL4_22_010	Ampliación desarrollo MIDDLEWARE	Servicios	Contrato derivado AMD	5.077,35 €	11/10/2022
AMDCDL4_22_011	NUEVOS EVOLUTIVOS PORTAL DE TRÁMITES	Servicios	Contrato derivado AMD	15.013,68 €	31/10/2022
AMDCDL1_22_041	Despliegue Entornos	Servicios	Contrato derivado AMD	11.478,48 €	25/10/2022
AMDCDL1_22_042	FASE 2 DEL DESARROLLO DE LA APLICACIÓN WEB DE GESTIÓN DE LA ASISTENCIA SOCIAL INTEGRAL A LA MUJER (WASIM) DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE LA MUJER"	Servicios	Contrato derivado AMD	48.461,21 €	25/10/2022
AMDCD1_22_043	Ampliación de horas Encargo de Alquiler GAAV 2022	Servicios	Contrato derivado AMD	25.158,32 €	25/10/2022
AMDCD1_22_044 MRR	"ENTORNO DE FORMACIÓN PARA EL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES (SIGPEAC) "	Servicios	Contrato derivado AMD	9.623,06 €	11/11/2022
AMDCDL1_22_045	"ANÁLISIS DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL MARCO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL"	Servicios	Contrato derivado AMD	14.151,56 €	25/10/2022
AMDCDL1_22_046	"MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LA APLICACIÓN ACTUAL DE PROCESOS PARTICIPATIVOS DE URBANISMO (PAPUA)"	Servicios	Contrato derivado AMD	6.497,50 €	25/10/2022

AMDCDL1_22_047	"MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LA APLICACIÓN ACTUAL DE PROCESOS PARTICIPATIVOS DE URBANISMO (PAPUA)"	Servicios	Contrato derivado AMD	31.196,32 €	27/10/2022
AMDCDL1_22_048	DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO 1865, DE GESTIÓN DE AYUDAS PARA ENTIDADES DEPORTIVAS DE MÁXIMA CATEGORÍA, DENTRO DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN ONLINE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL DEPORTE (SIGODGD	Servicios	Contrato derivado AMD	60.254,18 €	04/11/2022
AMDCDL1_22_049	DESARROLLO DE LA GESTIÓN DEL EXPEDIENTE ELECTRÓNICO DE LA CONVOCATORIA CON LOS EXPEDIENTES HIJO DE LAS SOLICITUDES EN LA APLICACIÓN DE PREDOCTORALES	Servicios	Contrato derivado AMD	43.195,38 €	04/11/2022
AMDCDL1_22_050	"DESARROLLO DEL GESTOR DE EXPEDIENTES DE CURSOS Y ALUMNOS DEL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE EMPLEO: 3ª FASE"	Servicios	Contrato derivado AMD	46.983,16 €	04/11/2022
AMDCDL1_22_051	INAEM Atención a usuarios para la operativa diaria básica de las aplicaciones	Servicios	Contrato derivado AMD	27.516,91 €	19/11/2022
AMDCDL5_22_013	Rediseño y modernización de la Plataforma de BI del Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral	Servicios	Contrato derivado AMD	36.894,46 €	19/11/2022
AMDCDL1_22_052	"DESARROLLO EVOLUTIVO ENFOCADO A MEJORAS DE SEGURIDAD EN LAS APLICACIONES DE ENTORNO WEB DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE"	Servicios	Contrato derivado AMD	88.054,12 €	19/11/2022
AMDCDL1_22_053	"SOPORTE, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LICENCIAS DE LA PLATAFORMA ROBOTIZACIÓN (RPA)Y MEJORAS SOBRE EL PROCESO ROBOTIZADO DE CONFORMACIÓN DE FACTURAS DE AST-2022"	Servicios	Contrato derivado AMD	20.851,82 €	19/11/2022
AMDCDL2_22_020	"DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA PARA EL SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN INTEGRAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD"	Servicios	Contrato derivado AMD	6.121,60 €	18/11/2022
AMDCDL5_22_014	"DESARROLLO EN BI DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN ESTADÍSTICA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN (SINGEAR) 2022-2023 FASE III"	Servicios	Contrato derivado AMD	36.894,46 €	19/11/2022
AMDCDL5_22_015	"DESARROLLO EN SINGEAR DE CUADROS DE MANDO PARA DIVERSAS FUENTES DE DATOS"	Servicios	Contrato derivado AMD	43.367,68 €	19/11/2022
AMDCDL5_22_016	"MANTENIMIENTO EVOLUTIVO PLATAFORMA BI PARA INAEM – NUEVOS CÓDIGOS DE CONTRATOS Y DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS DE CARGA"	Servicios	Contrato derivado AMD	2.902,79 €	19/01/2022
AMDCDL4_22_012	MANTENIMIENTOS EVOLUTIVOS PORTAL INAEM 2022 y CTAALUMNI	Servicios	Contrato derivado AMD	6.442,23 €	24/11/2022
AMDCDL2_22_021	"ACTIVIDADES DEVOPS PARA SDA (SERVICIOS DIGITALES DE ARAGÓN), HASTA DICIEMBRE DE 2022"	Servicios	Contrato derivado AMD	7.613,93 €	24/11/2022
AMDCDL4_22_013	MANTENIMIENTO de LA intranet DEL DPTO DE AGRICULTURA	Servicios	Contrato derivado AMD	27.297,60 €	24/11/2022
AMDCDL1_22_054	"AMPLIACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LAS APLICACIONES INFORMÁTICAS DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE EMPLEO ORIENTADA AL ARRANQUE DE 2023"	Servicios	Contrato derivado AMD	18.868,74 €	24/11/2022

### DERIVADOS AMD CLOUD

COD. EXPEDIENTE	TÍTULO	TIPO DE CONTRATO	PROC. ADJU	"ADJUDICACION (IVA INCLUIDO)"	FECHA FORMALIZACION
AMCCD_22_001	Provisión de una AWS MASTER PAYER ACCOUNT e implementación por los servicios profesionales de AWS del servicio AWS LANDING ZONE	Servicios	Contrato derivado Cloud	21.810,78 €	01/09/2022
AMCCD_22_002	"Servicio de Monitorizacion avanzada de aplicaciones-SAAS APM DYNATRACE"	Servicios	Contrato derivado Cloud	255.310,00 €	22/09/2022

### DERIVADOS AMD SEGURIDAD

COD. EXPEDIENTE	TÍTULO	TIPO DE CONTRATO	PROC. ADJU	"ADJUDICACION (IVA INCLUIDO)"	FECHA FORMALIZACION
AMSECCD_22_001	HERRAMIENTAS WINDSCRIBE, BURP Y NESSUS	Servicios	Contrato derivado Seguridad	4.562,20 €	14/10/2022
AMSECCD_22_002	DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y COORDINACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD	Servicios	Contrato derivado Seguridad	112.526,03 €	21/10/2022
AMSECCD_22_003	LUCIA FEDERADA, GESTIÓN DE CIBERINCIDENTES	Servicios	Contrato derivado Seguridad	41.300,93 €	18/10/2022
AMSECCD_22_004	IDENTIFICACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA O SISTEMAS Y CATEGORIZACIÓN DE CADA UNO DE LOS SISTEMAS	Servicios	Contrato derivado Seguridad	36.241,92 €	02/11/2022
AMSECCD_22_005	MICROSEGMENTACIÓN	Servicios	Contrato derivado Seguridad	320.574,25 €	18/10/2022
"MSECCD_22_006	SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA (SAT)	Servicios	Contrato derivado Seguridad	36.698,88 €	18/10/2022
AMSECCD_22_007	MICROSEGMENTACION 2	Servicios	Contrato derivado Seguridad	333.323,95 €	16/12/2022

### DERIVADOS AMD OBRAS

COD. EXPEDIENTE	TÍTULO	TIPO DE CONTRATO	PROC. ADJU	"ADJUDICACION (IVA INCLUIDO)"	FECHA FORMALIZACION
AMCC22_001L1	CONSTRUCCION DE LOS CENTROS DE TELECOMUNICACIONES DE MOTORLAND Y OLBA	Obras	Contrato derivado	263.758,99 €	06/12/2022
AMCC22_002L1	CONSTRUCCION DE LOS CENTROS DE TELECOMUNICACIONES DE ABEJUELA, ENTAZA, JABALÑÓN Y PUERTO MÍNGUEZ	Obras	Contrato derivado	349.328,04 €	23/12/2022
AMCC22_003L1	"CONSTRUCCION DEL CENTRO DE TELECOMUNICACIONES DE SANTA CRUZ "	Obras	Contrato derivado	58.023,34 €	23/12/2022
AMCC22_001L3	TRABAJOS DE INGENIERÍA PARA LA CONSTRUCCION DE LOS CENTROS DE TELECOMUNICACIONES DE MOTORLAND Y OLBA	Servicios	Contrato derivado	7.986,00 €	02/12/2022
AMCC22_002L3	TRABAJOS DE INGENIERÍA PARA LA CONSTRUCCION DE LOS CENTROS DE TELECOMUNICACIONES DE ABEJUELA, ENTAZA, JABALÑÓN Y PUERTO MÍNGUEZ	Servicios	Contrato derivado	16.093,00 €	19/12/2022
AMCC22_003L3	"TRABAJOS DE INGENIERÍA PARA CONSTRUCCION DEL CENTRO DE TELECOMUNICACIONES DE SANTA CRUZ "	Servicios	Contrato derivado	4.023,25 €	19/12/2022

# ANEXO III. Gestión Económica

## LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS POR CAPÍTULOS. AST

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	CRÉDITOS PRESUPUESTARIOS			GASTOS COMPROMETIDOS	OBLIGACIONES RECONOCIDAS NETAS	PORCENTAJE EJECUCIÓN (ORN/CD)	PAGOS	OBLIG. PTES. DE PAGO A 31 DIC.	REMANENTES DE CRÉDITO
		Iniciales	Modificaciones	Definitivos						
1	Gastos de personal	3.903.703,75	1.155.882,41	5.059.586,16	4.511.174,82	4.511.174,82	89,16	4.416.371,70	94.803,12	548.411,34
2	Gastos en bienes corrientes y servicios	2.439.477,37	27.744.329,74	30.183.807,11	29.616.679,05	28.659.027,85	94,95	24.716.166,97	3.942.860,88	1.524.779,26
4	Transferencias corrientes	0,00	140.000,00	140.000,00	140.000,00	140.000,00	100,00	140.000,00	0,00	0,00
<b>Operaciones corrientes</b>		<b>6.343.181,12</b>	<b>29.040.212,15</b>	<b>35.383.393,27</b>	<b>34.267.853,87</b>	<b>33.310.202,67</b>	<b>94,14</b>	<b>29.272.538,67</b>	<b>4.037.664,00</b>	<b>2.073.190,60</b>
6	Inversiones reales	9.812.087,57	8.826.171,38	18.638.258,95	10.835.004,64	10.818.120,00	58,04	9.079.310,58	1.738.809,42	7.820.138,95
<b>Operaciones de capital</b>		<b>9.812.087,57</b>	<b>8.826.171,38</b>	<b>18.638.258,95</b>	<b>10.835.004,64</b>	<b>10.818.120,00</b>	<b>58,04</b>	<b>9.079.310,58</b>	<b>1.738.809,42</b>	<b>7.820.138,95</b>
<b>Operaciones no financieras</b>		<b>16.155.268,69</b>	<b>37.866.383,53</b>	<b>54.021.652,22</b>	<b>45.102.858,51</b>	<b>44.128.322,67</b>	<b>81,69</b>	<b>38.351.849,25</b>	<b>5.776.473,42</b>	<b>9.893.329,55</b>
9	Pasivos financieros	181.468,00	0,00	181.468,00	181.467,78	181.467,78	100,00	181.467,78	0,00	0,22
<b>Operaciones financieras</b>		<b>181.468,00</b>	<b>0,00</b>	<b>181.468,00</b>	<b>181.467,78</b>	<b>181.467,78</b>	<b>100,00</b>	<b>181.467,78</b>	<b>0,00</b>	<b>0,22</b>
<b>Total general</b>		<b>16.336.736,69</b>	<b>37.866.383,53</b>	<b>54.203.120,22</b>	<b>45.284.326,29</b>	<b>44.309.790,45</b>	<b>81,75</b>	<b>38.533.317,03</b>	<b>5.776.473,42</b>	<b>9.893.329,77</b>

## LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS POR CAPÍTULOS. AST

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	PREVISIONES PRESUPUESTARIAS			DERECHOS RECONOCIDOS	DERECHOS ANULADOS	DERECH. CANCEL.	DERECHOS RECONOCIDOS NETOS	% EJE. (DRN/PD)	RECAUDACION NETA	DERECHOS PENDIENTES DE COBRO	EXCESO/ DEFECTO PREVISION
		Iniciales	Modificaciones	Definitivos								
3	Tasas y otros ingresos	0,00	3.594.347,69	3.594.347,69	7.586.968,86	3.927.021,17	0,00	3.659.947,69	101,83	841.401,42	2.818.546,27	65.600,00
4	Transferencias Corrientes	6.343.181,12	25.399.211,70	31.742.392,82	34.584.821,63	3.714.004,48	0,00	30.870.817,15	97,25	11.434.902,79	19.435.914,36	871.575,67-
<b>Operaciones Corrientes</b>		<b>6.343.181,12</b>	<b>28.993.559,39</b>	<b>35.336.740,51</b>	<b>42.171.790,49</b>	<b>7.641.025,65</b>	<b>0,00</b>	<b>34.530.764,84</b>	<b>97,72</b>	<b>12.276.304,21</b>	<b>22.254.460,63</b>	<b>805.975,67-</b>
7	Transferencias de Capital	9.993.555,57	4.657.824,14	14.651.379,71	16.366.990,80	2.649.641,89	0,00	13.717.348,91	93,62	8.232.421,00	5.484.927,91	934.030,80-
<b>Operaciones de Capital</b>		<b>9.993.555,57</b>	<b>4.657.824,14</b>	<b>14.651.379,71</b>	<b>16.366.990,80</b>	<b>2.649.641,89</b>	<b>0,00</b>	<b>13.717.348,91</b>	<b>93,62</b>	<b>8.232.421,00</b>	<b>5.484.927,91</b>	<b>934.030,80-</b>
<b>Operaciones No Financieras</b>		<b>16.336.736,69</b>	<b>33.651.383,53</b>	<b>49.988.120,22</b>	<b>58.538.781,29</b>	<b>10.290.667,54</b>	<b>0,00</b>	<b>48.248.113,75</b>	<b>96,52</b>	<b>20.508.725,21</b>	<b>27.739.388,54</b>	<b>1.740.006,47-</b>
8	Activos Financieros	0,00	4.215.000,00	4.215.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.215.000,00-
<b>Operaciones Financieras</b>		<b>0,00</b>	<b>4.215.000,00</b>	<b>4.215.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.215.000,00-</b>
<b>Total General</b>		<b>16.336.736,69</b>	<b>37.866.383,53</b>	<b>54.203.120,22</b>	<b>58.538.781,29</b>	<b>0.290.667,54</b>	<b>0,00</b>	<b>48.248.113,75</b>	<b>89,01</b>	<b>20.508.725,21</b>	<b>27.739.388,54</b>	<b>5.955.006,47-</b>

## RESULTADO PRESUPUESTARIO. AST

CONCEPTOS	DERECHOS RECONOCIDOS NETOS	OBLIGACIONES RECONOCIDAS NETAS	AJUSTES	RESULTADO PRESUPUESTARIO
a) Operaciones corrientes	34.530.764,84	33.310.202,67		1.220.562,17
b) Operaciones de capital	13.717.348,91	10.818.120,00		2.899.228,91
c) Operaciones comerciales	0,00	0,00		0,00
<b>1. Total operaciones no financieras (a+b+c)</b>	<b>48.248.113,75</b>	<b>44.128.322,67</b>		<b>4.119.791,08</b>
d) Activos financieros	0,00	0,00		0,00
e) Pasivos financieros	0,00	181.467,78		181.467,78-
<b>2. Total operaciones financieras (d+e)</b>	<b>0,00</b>	<b>181.467,78</b>		<b>181.467,78-</b>
<b>I. RESULTADO PRESUPUESTARIO DEL EJERCICIO (I=1+2)</b>	<b>48.248.113,75</b>	<b>44.309.790,45</b>		<b>3.938.323,30</b>
<b>AJUSTES:</b>				
3. Créditos gastados financiados con remanente de tesorería no afectado			0,00	
4. Desviaciones de financiación negativas del ejercicio			278.350,02	
5. Desviaciones de financiación positivas del ejercicio			2.798.332,03	
<b>II. TOTAL AJUSTES (II=3+4-5)</b>			<b>-2.519.982,01</b>	
<b>RESULTADO PRESUPUESTARIO AJUSTADO (I+II)</b>				<b>1.418.341,29</b>

**ESTADO DEL REMANENTE DE TESORERÍA**

Nº DE CUENTAS	COMPONENTES	EJERCICIO 2022		EJERCICIO 2021	
<b>57,556</b>	1. (+) Fondos líquidos	0,00	763.179,72	0	5.104.528,08
	2. (+) Derechos pendientes de cobro	0,00	29.502.206,78	0	16.489.202,15
<b>430</b>	- (+) del Presupuesto corriente	27.739.388,54	0	14.147.740,21	0
<b>431</b>	- (+) de Presupuestos cerrados	932.358,67	0	8.010,51	0
<b>246, 247, 260, 265, 440, 442, 449, 456, 470, 471, 472, 537, 538, 550, 565, 566</b>	- (+) de operaciones no presupuestarias	830.459,57	0	333.451,43	0
<b>435, 436</b>	- (+) de operaciones comerciales	0	0	0	0
	3. ( - ) Obligaciones pendientes de pago		6.048.722,97	0	1.317.299,63
<b>400</b>	- (+) del Presupuesto corriente	5.776.473,42	0	1.076.755,80	0
<b>401</b>	- (+) de Presupuestos cerrados	0	0	0	0
<b>167, 168, 180, 185, 410, 412, 419, 453, 456, 475, 476, 477, 517, 518, 550, 560, 561</b>	- (+) de operaciones no presupuestarias	272.249,55	0	240.543,83	0
<b>405, 406</b>	- (+) de operaciones comerciales	0	0	0	0
	4. (+) Partidas pendientes de aplicación	0	-1.909,67	0	0
<b>554, 559</b>	- (-) cobros realizados pendientes de aplicación definitiva	1.909,67	0	0	0
<b>555, 5581, 5585</b>	- (+) pagos realizados pendientes de aplicación definitiva	0	0	0	0
	I. Remanente de tesorería total (1 + 2 - 3 + 4)		24.214.753,86		20.276.430,60
	II. Exceso de financiación afectada		8.409.347,62		5.086.887,22
<b>295, 298, 490, 595,598</b>	III. Saldos de dudoso cobro		10.163,41		22.956,08
	IV. Remanente de tesorería no afectado = (I - II - III)		15.795.242,83		15.166.587,30

**COMPROMISOS DE GASTO CON CARGO A PPTO. EJERC. POSTER. AST**

SECCION	71	E.P. Aragonesa de Servicios Telemáticos				
APLICACIÓN PRESUP.	DESCRIPCIÓN	2023	2024	2025	2026	EJER. POST.
2	Gastos en Bienes Corrientes y Servicios	13.387.857,86	3.799.919,85	221.601,52	0	0
204000/91002	Arrendamientos de material de transporte	25.976,28	0	0	0	0
216000/91002	Rep. y conserv. equipos procesos de información	3.609.016,15	0	0	0	0
219000/91002	Rep. y conservación de otro inmovilizado material	4.207.635,83	519.655,97	0	0	0
222000/91002	Telefónicas	4.231.154,28	2.876.583,40	0	0	0
222009/91002	Otras comunicaciones	1.092.473,81	182.078,96	0	0	0
227009/91002	Otros trabajos realizados por otras empresas	221.601,51	221.601,52	221.601,52	0	0
6	Inversiones Reales	7.739.108,17	1.172.315,73	1.162.671,02	367.625,11	0
603000/14209	Maquinaria, instalación y utillaje	1.890.920,28	0	0	0	0
603000/14210	Maquinaria, instalación y utillaje	1.289.883,65	288.302,14	284.444,28	147.050,04	0
603000/32220	Maquinaria, instalación y utillaje	284.788,13	0	0	0	0
603000/32221	Maquinaria, instalación y utillaje	93.878,20	0	0	0	0
603000/32241	Maquinaria, instalación y utillaje	1.503.146,13	451.560,38	451.560,38	0	0
603000/32242	Maquinaria, instalación y utillaje	300.000,00	0	0	0	0
603000/91001	Maquinaria, instalación y utillaje	1.934.825,47	432.453,21	426.666,38	220.575,07	0
603000/91220	Maquinaria, instalación y utillaje	284.788,12	0	0	0	0
603000/91221	Maquinaria, instalación y utillaje	93.878,19	0	0	0	0
603000/91324	Maquinaria, instalación y utillaje	63.000,00	0	0	0	0
9	Pasivos Financieros	181.467,77	0	0	0	0
910000/91002	Canc. préstamos I/ plazo con Entidades de Crédito	181.467,77	0	0	0	0
<b>Total SECCION</b>		<b>21.308.433,80</b>	<b>4.972.235,58</b>	<b>1.384.272,54</b>	<b>367.625,11</b>	<b>0</b>
<b>Total General</b>		<b>21.308.433,80</b>	<b>4.972.235,58</b>	<b>1.384.272,54</b>	<b>367.625,11</b>	<b>0</b>

# ANEXO IV. Cálculo Huella de carbono

## CÁLCULOS HUELLA DE CARBONO Aragonesa de Servicios Telemáticos

AÑO DE CÁLCULO: 2022

### ALCANCE 1: COMBUSTIBLES FÓSILES

#### A. INSTALACIONES FIJAS

Emisiones totales instalaciones fijas (kg. CO<sub>2</sub>): 38.717,14

#### DETALLE CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES FIJAS

Edificio / Sede	Tipo de Combustible	Cantidad comb. (ud)	Factor emisión (kg CO <sub>2</sub> /ud)		Emisiones parciales (kg CO <sub>2</sub> )	Emisiones totales instalac. fijas (kg co <sub>2</sub> )
			Por defecto	Otros		
Walqa	Gas propano (kg)	4.246,5	2,966		12.595,06	<b>12.595,06</b>
Centros Telco	Gasóleo B (l)	9.600,0	2,705	0,365g/CH <sub>4</sub> /ud+ 0,022g GN <sub>2</sub> O/ud	25.968,00	<b>26.122,08</b>

#### B. DESPLAZAMIENTOS EN VEHÍCULO

Emisiones totales transporte (kg. CO<sub>2</sub>): 21.084,85

#### DETALLE COMBUSTIBLE CONSUMIDO

Vehículo o flota de vehículos	Modos de propulsión	Factor emisión (kg CO <sub>2</sub> /ud)		Cantidad comb. y/o elect. (ud)	Emisiones parciales A.1 (kg CO <sub>2</sub> )	EMISIONES TOTALES TRANSPORTE (kg CO <sub>2</sub> )
		Por defecto	Otros			
Vehículos gasóleo	B7 (l)	2,488		8.368,9	20.821,75	<b>21.084,85</b>

### ALCANCE 1: EMISIONES FUGITIVAS - FLUORADOS

Emisiones totales (kg CO<sub>2</sub>eq) 0

#### DETALLE REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN (FUGA DE GASES FLUORADOS)

Refrigerante de cada equipo				Recarga anual del equipo (kg)	Emisiones parciales (kg CO <sub>2</sub> eq)	Emisiones totales (kg CO <sub>2</sub> eq)
Edificio / Sede (1)	Nombre del gas o del preparado (2)	PCG	Fórmula química			
Centros Telco	R-407C	0	-	0	-	0

### ALCANCE 2: ELECTRICIDAD

Emisiones totales (kg CO<sub>2</sub>): 1.277.695,65

#### DETALLE ELECTRICIDAD

Edificio / Sede (1)	¿Dispone de Garantía de Origen (GdO) de la electricidad renovable? (2)	PCG Nombre de la comercializadora suministradora de energía (3)	Dato de consumo (kWh) (4)	Factor emisión (kg CO <sub>2</sub> /kWh) (5)	Emisiones (kg CO <sub>2</sub> )	Total Emisiones (kg CO <sub>2</sub> )
CPD Pignatelli	No	ENDESA ENERGÍA, S.A.	886.262,5	0,272	241.063,40	1.277.695,65
Centros Telco	No	ENDESA ENERGÍA, S.A.	2.819.541,0	0,272	766.915,15	
EXPO	No	ENDESA ENERGÍA, S.A.	38.240,0	0,272	10.401,28	
Walqa + CPD	No	ENDESA ENERGÍA, S.A.	953.367,0	0,272	259.315,82	

### RESULTADOS ABSOLUTOS DEL AÑO DE CÁLCULO

Año de cálculo: 2022

#### HUELLA DE CARBONO DE ALCANCE 1+2 DEL AÑO DE CÁLCULO: 1.337.500,00KG CO<sub>2</sub> EQ.

ALCANCE 1	Instalaciones fijas	38.717,14 Kg CO <sub>2</sub>
	Desplazamientos en vehículos	21.084,85 Kg CO <sub>2</sub>
	Refrigeración/climatización	-
TOTAL ALCANCE 1		59.801,99 Kg CO <sub>2</sub> eq
ALCANCE 2	Electricidad	1.277.695,65 Kg CO <sub>2</sub>
<b>ALCANCE 1+2</b>		<b>1.337.500,00Kg CO<sub>2</sub> eq</b>

# ANEXO V. Principios generales de AST

Aragonesa de Servicios Telemáticos como entidad de derecho público del Gobierno de Aragón está sometida a una serie de principios generales en el desarrollo de su actividad y en su modelo de gestión.

## Personal

En el ámbito de personal la entidad al estar compuesta por personal laboral propio y por funcionarios adscritos de la Administración de la Comunidad Autónoma, se rige para la gestión de personal, además de por el Estatuto de los Trabajadores (Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre), por el VII Convenio Colectivo para el Personal Laboral de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón al que está sujeto el personal laboral propio, por el Estatuto de los Trabajadores (Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre) que ha sido modificado sustancialmente por Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre, de medidas urgentes para la reforma laboral, la garantía de la estabilidad en el empleo y la transformación del mercado de trabajo y por el resto de normas e instrucciones de ámbito estatal o autonómico aplicables al personal laboral de las entidades de derecho público y al personal funcionario de la Administración de la Comunidad Autónoma. Estas normas regulan aspectos relacionados las condiciones de trabajo, la jornada laboral, la conciliación de la vida laboral y familiar, la negociación colectiva y la prevención de riesgos laborales y la salud laboral. Las retribuciones

del personal de la entidad vienen fijadas por las tablas retributivas del personal funcionarios y laboral del Gobierno de Aragón, en aplicación de la Ley 1/2017, de 8 de febrero, de medidas de racionalización del régimen retributivo y de clasificación profesional del personal directivo y del resto del personal al servicio de los entes del sector público institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón. El régimen de personal se ha visto modificado por la Ley 5/2021, de 29 de junio, de Organización y Régimen Jurídico del Sector Público Autonómico de Aragón.

## Contratación

En el ámbito de la contratación la entidad se rige por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y por la Ley 3/2011, de 24 de febrero, de medidas en materia de Contratos del Sector Público de Aragón, así como por las instrucciones que desde el Gobierno de Aragón se dicten a tal efecto. Los principios que inspiran esta regulación son la transparencia en la contratación pública y conseguir una mejor relación calidad-precio en los procesos de adquisición de bienes o servicios.

En este ámbito le afectan las modificaciones incluidas en la Ley 1/2021, de 11 de febrero, de simplificación administrativa del Gobierno de Aragón.

## Gestión de la Entidad

En el ámbito de la gestión la entidad está sujeta a diversas leyes y normas de funcionamiento como la Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón, la Ley 5/2017, de 1 de junio, de Integridad y Ética Públicas, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

En el ámbito de la gestión TIC, como entidad del sector público le es de aplicación el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) que tiene como finalidad la creación de las condiciones necesarias de confianza en el uso de los medios electrónicos, a través de medidas para garantizar la seguridad de los sistemas, los datos, las comunicaciones, y los servicios electrónicos, que permita a los ciudadanos y a las Administraciones públicas, el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través de estos medios. El cumplimiento de esta normativa garantiza que la entidad ofrezca a sus clientes servicios de confianza y de calidad.

Como proveedor de servicios de telecomunicaciones le afecta la regulación del sector, en concreto la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

## Protección de datos personales

Por otra parte, a la entidad le es de aplicación el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Reglamento general de protección de datos). Su cumplimiento garantiza la privacidad de los datos de sus clientes.

El cumplimiento de este reglamento y de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, garantizan el adecuado tratamiento de los datos personales.

## Gestión económica

En el ámbito de la gestión económica la entidad se rige por la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón vigente en cada ejercicio, por el Plan General de Contabilidad Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón (ORDEN HAP/535/2018) y el Decreto Legislativo 1/2000, de 29 de junio, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Asimismo, está sometida a la legislación vigente en materia tributaria. AST se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales. Así, AST presenta declaraciones mensuales de IRPF (personal, profesionales y alquileres), declaración trimestral de IVA, así como sus correspondientes declaraciones informativas anuales, incluida la declaración anual de operaciones con terceros.

Las Cuentas Anuales de la entidad son públicas y se encuentran publicadas en la página web del Gobierno de Aragón:  
<https://www.aragon.es/-/cuenta-general>

# ANEXO VI. Índice de contenidos GRI

ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI		
Estándar GRI	Contenido	Números de página / URL / Respuesta directa
<b>GRI 101: Fundamentos 2016.</b> Uso de los Estándares para la elaboración de informes de sostenibilidad.		
CONTENIDOS GENERALES Este informe se ha elaborado de conformidad con la opción Esencial de los Estándares GRI		
<b>GRI 102: CONTENIDOS GENERALES 2016</b>	102-1 Nombre de la organización	8
	102-2 Actividades, marcas, productos y servicios	10-16
	102-3 Ubicación de la sede	8-9
	102-4 Ubicación de las operaciones	8
	102-5 Propiedad y forma jurídica	8
	102-6 Mercado servicios	10
	102-7 Tamaño de la organización	9, 17-19, 23-26
	102-8 Información sobre empleados y otros trabajadores	9
	102-9 Cadena de suministro	60
	102-10 Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	No hubo cambios significativos
	102-11 Principio o enfoque de precaución	23, 74-96
	102-13 Afiliación a asociaciones	27
	102-14 Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	6 <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	102-16 Valores, principios, estándares y normas de conducta	184-185

<b>GRI 102: CONTENIDOS GENERALES 2016</b>	102-18 Estructura de Gobernanza	29-34
	102-40 Lista de grupos de interés	27
	102-41 Acuerdos de negociación colectiva	64-65 98,68% de empleados cubiertos por convenio colectivo. Dirección Gerencia Contrato Alta Dirección.
	102-42 Identificación y selección de grupos de interés	27
	102-43 Enfoque para la participación de los grupos de interés	54-58,61-62,71-72
	102-45 Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	18-19
	102-46 Definición de los contenidos de los informes y las Coberturas del tema	8,35-45
	102-47 Lista de temas materiales	4-5
	102-48 Reexpresión de la información	No ha habido cambios sustanciales, más allá de los cambios de la propia actividad
	102-49 Cambios en la elaboración de informes	No ha habido cambios
	102-50 Periodo objeto del informe	Año 2022 Ciclo de publicación anual. Informe del año 2022 publicado en junio de 2023
	102-52 Ciclo de elaboración de informes	Anual
	102-53 Punto de contacto para preguntas sobre el informe	8
	102-54 Declaración de elaboración del informe de conformidad con los estándares GRI	8
	102-55 Índice de contenidos GRI	184-185
	102-56 Verificación externa	Pendiente verificación

TEMAS MATERIALES		
Lista de los temas materiales incluidos en el informe, según se recoge en el Contenido 102-47		
DESEMPEÑO ECONÓMICO		
<b>GRI 103: ENFOQUE DE GESTIÓN 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	17-21, 180-183
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	Estamos sujetos a los sistemas de gestión del Gobierno de Aragón.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	Estamos sujetos a los sistemas de gestión del Gobierno de Aragón.
<b>GRI 201: DESEMPEÑO ECONÓMICO 2016</b>	201-1 Valor económico directo generado y distribuido	18-19
PRESENCIA EN EL MERCADO		
<b>GRI 103: ENFOQUE DE GESTIÓN 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	10-16
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	35-45 ast.aragon.es Procedimiento de quejas propio. Página 58. <a href="http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-agradecimientos">http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-agradecimientos</a>
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	54-58
<b>GRI 202: PRESENCIA EN EL MERCADO 2016</b>	202-2 Proporción de altos ejecutivos contratados de la comunidad local	31-34
IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS		
<b>GRI 103: ENFOQUE DE GESTIÓN 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	10-16,17-19,110-159
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	La entidad responde a directrices de estrategia del Gobierno de Aragón.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	La entidad responde a directrices de estrategia del Gobierno de Aragón.
<b>GRI 203: IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS 2016</b>	203-1 Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	20-21, 110-159

PRÁCTICAS DE ADQUISICIÓN		
<b>GRI 103: ENFOQUE DE GESTIÓN 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	23, 60
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	Estamos sujetos a los sistemas de gestión del Gobierno de Aragón. Procedimiento de quejas propio. Página 58 <a href="http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-agradecimientos">http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-agradecimientos</a>
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	Estamos sujetos a los sistemas de control del Gobierno de Aragón.
<b>GRI 204: Prácticas de adquisición 2016</b>	204-1 Proporción de gasto en proveedores locales	60
ANTICORRUPCIÓN		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	23, 60, 180-183
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	Estamos sujetos a los sistemas de gestión del Gobierno de Aragón. Procedimiento de quejas propio. Página 58. <a href="http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-agradecimientos">http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-agradecimientos</a>
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	Estamos sujetos a los sistemas de control del Gobierno de Aragón.
<b>GRI 205: Anticorrupción 2016</b>	205-3 Incidentes de corrupción confirmados y medidas tomadas	No se han registrado casos

**COMPETENCIA DESLEAL**

<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	23, 60, 180-183
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	Estamos sujetos a los sistemas de gestión del Gobierno de Aragón. Procedimiento de quejas propio. Página 58. <a href="http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-gradecimientos">http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-gradecimientos</a>
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	Estamos sujetos a los sistemas de control del Gobierno de Aragón.
<b>GRI 206: Competencia desleal 2016</b>	206-1 Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal y las prácticas monopólicas y contra la libre competencia	No se han registrado casos

**FISCALIDAD**

<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	180-183
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	180-183 Procedimiento de quejas propio. Página 58. <a href="http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-gradecimientos">http://ast.aragon.es/sugerencias-quejas-y-gradecimientos</a>
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	180-183
<b>GRI 207 Fiscalidad 2019</b>	207-4 Presentación de informe país por país	180-183 <a href="https://www.aragon.es/-/cuenta-general-2021-tomo-vi">https://www.aragon.es/-/cuenta-general-2021-tomo-vi</a>

**MATERIALES**

<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	Las actividades de AST se relacionan con servicios TIC, no somos productores de bienes ni productos que requieran la utilización de materiales. No obstante en algunas acciones controlamos el impacto de estas actuaciones.
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No procede por que las actividades de AST se relacionan con servicios TIC, no somos productores de bienes.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No procede por que las actividades de AST se relacionan con servicios TIC, no somos productores de bienes.
<b>GRI 301: Materiales 2016</b>	301-1 Materiales utilizados por peso o volumen	No aplica, no trabajamos con productos que permitan calcular este indicador.

**ENERGÍA**

<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	74-96 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	<a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	<a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
<b>GRI 302: Energía 2016</b>	302-1 Consumo de energía dentro de la organización	184-185
	302-2 Consumo de energía fuera de la organización	184-185

AGUA		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No procede por que las actividades de AST se relacionan con servicios TIC, no somos productores de bienes.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No procede por que las actividades de AST se relacionan con servicios TIC, no somos productores de bienes.
<b>GRI 303: Agua y efluentes 2018</b>	303-3 Extracción de agua	No aplica
BIODIVERSIDAD		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica porque AST no ha realizado actividades en áreas protegidas.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica porque AST no ha realizado actividades en áreas protegidas.
<b>GRI 304: Biodiversidad 2016</b>	304-3 Hábitats protegidos o restaurados	No existen áreas protegidas ni hábitats en los que haya realizado una reparación.

EMISIONES		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
<b>GRI 305: Emisiones 2016</b>	Contenido 305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1)	184-185
	305-2 Emisiones indirectas de GEI asociadas a la energía (alcance 2)	184-185

EFLUENTES Y RESIDUOS		
<b>GRI 103:</b> <b>Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf">https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf</a> <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente-en-ast">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente-en-ast</a>
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf">https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf</a> <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente-en-ast">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente-en-ast</a>
<b>GRI 306:</b> <b>Efluentes y residuos 2020</b>	306-2 Residuos por tipo y método de eliminación	<a href="https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf">https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf</a> <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente-en-ast">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente-en-ast</a>
CUMPLIMIENTO AMBIENTAL		
<b>GRI 103:</b> <b>Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf">https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf</a>
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	70-72 <a href="https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf">https://ast.aragon.es/sites/default/files/manual_buenas_practicas_ma_ast.pdf</a>
<b>GRI 307:</b> <b>Cumplimiento ambiental 2016</b>	307-1 Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	No se han registrado incumplimientos.

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROVEEDORES		
<b>GRI 103:</b> <b>Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	74-76 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente">https://ast.aragon.es/compromiso-con-el-medioambiente</a> <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica ya que en la provisión de nuestros servicios, la inclusión de criterios medioambientales no es determinante.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica ya que en la provisión de nuestros servicios, la inclusión de criterios medioambientales no es determinante.
<b>GRI 308:</b> <b>Evaluación ambiental de proveedores 2016</b>	308-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios ambientales	No hacemos filtros de evaluación de proveedores.
EMPLEO		
<b>GRI 103:</b> <b>Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	64
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica porque estamos sujetos a las directrices de contratación de personal del Gobierno de Aragón.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica porque estamos sujetos a las directrices de contratación de personal del Gobierno de Aragón.
<b>GR 401:</b> <b>Empleo 2016</b>	401-1 Contrataciones de nuevos empleados y rotación de personal	64
RELACIONES TRABAJADOR-EMPRESA		

<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	180-183
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica porque en AST nos regimos por las normas relativas a empleados públicos del Gobierno de Aragón.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica porque en AST nos regimos por las normas relativas a empleados públicos del Gobierno de Aragón.
<b>GRI 402: Relaciones trabajador-empresa 2016</b>	402-1 Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales	No se ha dado la circunstancia en 2022.
<b>SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b>		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	69-70
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	69-70 Gestión de sugerencias y quejas a través de correo interno al área de recursos humanos.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	69-70
<b>GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo 2018</b>	403-4 Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo.	69-70 <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-las-personas">https://ast.aragon.es/compromiso-con-las-personas</a> <a href="https://ast.aragon.es/sites/default/files/politica_de_preencion_de_riesgos_laborales.pdf_csvw78vqio76y1601pfi.pdf">https://ast.aragon.es/sites/default/files/politica_de_preencion_de_riesgos_laborales.pdf_csvw78vqio76y1601pfi.pdf</a>
<b>FORMACIÓN Y ENSEÑANZA</b>		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	67-68
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	67-68 Gestión de sugerencias y quejas a través de correo interno al área de recursos humanos.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	72
<b>GR 404: Formación y educación 2016</b>	404-1 Promedio de horas de formación al año por empleado	67-68

<b>DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES</b>		
	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	70, 180-183 <a href="https://ast.aragon.es/sites/default/files/politica_de_igualdad_y_gestion_de_la_diversidad.pdf">https://ast.aragon.es/sites/default/files/politica_de_igualdad_y_gestion_de_la_diversidad.pdf</a>
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público, además se ha desarrollado un Plan de igualdad y gestión de la diversidad. <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-las-personas">https://ast.aragon.es/compromiso-con-las-personas</a> <a href="https://ast.aragon.es/sites/default/files/politica_de_igualdad_y_gestion_de_la_diversidad.pdf">https://ast.aragon.es/sites/default/files/politica_de_igualdad_y_gestion_de_la_diversidad.pdf</a> Gestión de sugerencias y quejas a través de correo interno al área de recursos humanos.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público. El Plan de igualdad y gestión de la diversidad contiene acciones para el periodo 2022 y se ha evaluado al finalizar el periodo. Se está trabajando en el nuevo plan a través de una comisión de igualdad.
<b>GRI 405: Diversidad e igualdad de oportunidades 2016</b>	405-1 Diversidad en órganos de gobierno y empleados	<a href="https://ast.aragon.es/organización">https://ast.aragon.es/organización</a> <a href="https://ast.aragon.es/equipo-humano">https://ast.aragon.es/equipo-humano</a>

NO DISCRIMINACIÓN

<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	70, 180-183
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público, además se ha desarrollado un plan de igualdad y gestión de la diversidad. <a href="https://ast.aragon.es/compromiso-con-las-personas">https://ast.aragon.es/compromiso-con-las-personas</a> <a href="https://ast.aragon.es/sites/default/files/politica_de_igualdad_y_gestion_de_la_diversidad.pdf">https://ast.aragon.es/sites/default/files/politica_de_igualdad_y_gestion_de_la_diversidad.pdf</a> Gestión de sugerencias y quejas a través de correo interno al área de recursos humanos.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público. El Plan de igualdad y gestión de la diversidad contiene acciones para el periodo 2022 y se ha evaluado al finalizar el periodo. Se está trabajando en el nuevo plan a través de una comisión de igualdad.
<b>GRI 406: No discriminación 2016</b>	406-1 Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	No se han registrado casos

LIBERTAD DE ASOCIACIÓN Y NEGOCIACIÓN COLECTIVA

<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	186-187
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público y el VII Convenio Colectivo para el personal laboral de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público y el VII Convenio Colectivo para el personal laboral de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.

<b>GRI 407: Libertad de asociación y negociación colectiva 2016</b>	407-1 Operaciones y proveedores en los que el derecho a la libertad de asociación y la negociación colectiva podría estar en riesgo	Ninguna operación
<b>TRABAJO INFANTIL</b>		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	180-183
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público.
<b>GRI 408: Trabajo Infantil 2016</b>	408-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	Ninguna operación.
<b>TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO</b>		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	180-183
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público y el VII Convenio Colectivo para el personal laboral de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
	103-3 Enfoque de gestión	En AST nos regimos por los principios básicos del Estatuto Básico del Empleado Público y el VII Convenio Colectivo para el personal laboral de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
<b>GRI 409: Trabajo forzoso u obligatorio 2016</b>	409-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	Ninguna operación.
<b>PRÁCTICAS EN MATERIA DE SEGURIDAD</b>		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	En AST no tenemos personal de seguridad contratado.
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica porque en AST no tenemos personal de seguridad.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica porque en AST no tenemos personal de seguridad.
<b>GRI 410: Prácticas en materia de seguridad 2016</b>	410-1 Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos.	No aplica.

DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	La actividad de AST no impacta en los derechos de los pueblos indígenas.
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica porque la actividad de AST no impacta en los derechos de los pueblos indígenas.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica porque la actividad de AST no impacta en los derechos de los pueblos indígenas.
<b>GRI 411: Derechos de los pueblos indígenas 2016</b>	411-1 Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas	No aplica.
EVALUACIÓN DE DERECHOS HUMANOS		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	AST no lleva a cabo operaciones sometidas a evaluaciones de derechos humanos.
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica porque AST no lleva a cabo operaciones sometidas a evaluaciones de derechos humanos.
	103-3 Enfoque de gestión	No aplica porque AST no lleva a cabo operaciones sometidas a evaluaciones de derechos humanos.
<b>GR 412: Evaluación de derechos humanos 2016</b>	412-2 Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos.	No se ha dado la circunstancia en 2022.
COMUNIDADES LOCALES		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	77-86
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	Plan de responsabilidad Social Corporativa de AST.
	103-3 Enfoque de gestión y sus componentes	Plan de responsabilidad Social Corporativa de AST.
<b>GRI 413: Comunidades locales 2016</b>	413-1 Operaciones con programas de participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y desarrollo.	77-86

EVALUACIÓN SOCIAL DE LOS PROVEEDORES		
<b>GRI 103:Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	60 <a href="https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa">https://ast.aragon.es/responsabilidad-social-corporativa</a>
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica ya que en la provisión de nuestros servicios, la inclusión de criterios sociales no es determinante.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica ya que en la provisión de nuestros servicios, la inclusión de criterios sociales no es determinante.
<b>GRI 414: Evaluación social de los proveedores 2016</b>	414-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con criterios sociales	En aquellos procesos de contratación en los que es posible, se incluyen cláusulas sociales asociadas a la prestación del servicio contratado.
POLÍTICA PÚBLICA		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	La entidad es ejecutora de las políticas del Gobierno de Aragón.
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica porque AST es una entidad de derecho público ejecutora de las políticas del Gobierno de Aragón.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica porque AST es una entidad de derecho público ejecutora de las políticas del Gobierno de Aragón.
<b>GRI 415: Política pública 2016</b>	415-1 Contribución a partidos y/o representantes políticos	No se ha dado la circunstancia en 2022.
SALUD Y SEGURIDAD DE LOS CLIENTES		
<b>GRI 103: Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	10-16
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica porque nuestros servicios no tienen impactos sobre la seguridad y salud de los clientes.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica porque nuestros servicios no tienen impactos sobre la seguridad y salud de los clientes.
<b>GRI 416: Salud y seguridad de los clientes 2016</b>	416-2 Casos de incumplimiento relativos a los impactos de las categorías de productos y servicios en la salud y seguridad	No se han producido incumplimientos.

MARKETING Y ETIQUETADO		
<b>GRI 103:</b> <b>Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	10-16
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	No aplica porque en AST no somos productores de servicios o productos con etiquetado.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	No aplica porque en AST no somos productores de servicios o productos con etiquetado.
<b>GR 417:</b> <b>Marketing y etiquetado 2016</b>	417-3 Casos de incumplimiento relacionados con comunicaciones de marketing	No ha habido incumplimientos.
PRIVACIDAD DEL CLIENTE		
<b>GRI 103:</b> <b>Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	186-187
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	En AST nos regimos por el Reglamento Europeo General de Protección de Datos y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	En AST nos regimos por el Reglamento Europeo General de Protección de Datos y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
<b>GRI 418:</b> <b>Privacidad del cliente 2016</b>	418-1 Reclamaciones fundamentadas relativas a violaciones de la privacidad del cliente y pérdida de datos del cliente	No ha habido reclamaciones.
CUMPLIMIENTO SOCIOECONÓMICO		
<b>GRI 103:</b> <b>Enfoque de gestión 2016</b>	103-1 Explicación del tema material y su cobertura	17-21
	103-2 Enfoque de gestión y sus componentes	En AST nos regimos por la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón del periodo al que se refiere la memoria.
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	En AST nos regimos por la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón del periodo al que se refiere la memoria.
<b>GRI 419:</b> <b>Cumplimiento socioeconómico 2016</b>	419-1 Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico	No se han registrado casos.



## Memoria anual 2022

