



# Informe Anual

2022

En el grupo empresarial GMV pensamos que detrás de cada nueva necesidad, detrás de cada nuevo problema, hay un reto y una oportunidad para innovar. La tecnología no es un fin, es el medio con el que hacer algo nuevo o hacer mejor lo que ya hacíamos. En GMV hacemos uso de los productos y servicios existentes y si es necesario desarrollamos otros completamente nuevos para atender las necesidades específicas y singulares de nuestros clientes, entregando innovación y tecnología a la carta. Hacemos nuestros los retos de nuestros clientes, convirtiéndolos en un desafío a nuestra capacidad de innovar.

GMV va más allá de los requisitos de sus clientes, explorando sus auténticas necesidades con total predisposición hacia la búsqueda de soluciones, lo que nos permite ofrecer una respuesta adecuada, con frecuencia imaginativa, en ocasiones incluso única, y siempre honesta.

© GMV, 2023

# Índice de **contenidos**

01 Carta de la presidenta .....	pág. 4
02 Carta del director general .....	pág. 6
03 Quiénes somos .....	pág. 8
04 Qué hacemos .....	pág. 21
05 Cómo lo hacemos .....	pág. 38
06 Resultados económicos y financieros .....	pág. 47

A portrait of Mónica Martínez, a woman with short brown hair, wearing a black blazer over a white top. She is smiling and looking towards the camera. Her hands are resting on a desk with a laptop. The background is a blurred office setting with windows.

# 01

**Carta de la presidenta**  
Mónica Martínez

Desde el primer día que entré en GMV, me ha impactado el entusiasmo con el que nuestros profesionales hablan de los proyectos que desarrollan en nuestra empresa. A nuestros expertos les apasionan los retos a los que se enfrentan en proyectos que son tecnológicamente punteros, en los que no basta con aplicar tecnologías conocidas, sino que es necesario innovar y desarrollar algoritmos y herramientas nuevas para hacer posible lo que aún no lo es. Pero eso no es todo. Nuestros proyectos tienen un impacto positivo, primero obviamente en nuestros clientes. Pero a través de ellos muchos de nuestros proyectos impactan de forma positiva en la sociedad. Tener la posibilidad de cambiar cosas a mejor en las vidas de muchas personas es una poderosa fuente de motivación que comparto con el equipo de GMV.

En el año 2022, las restricciones debidas a la pandemia por fin han desaparecido en buena parte del mundo. La economía global ha continuado su recuperación, pero se ha enfrentado a nuevas adversidades. Entre ellas destaca una creciente desestabilización geopolítica, que en Europa estamos sufriendo muy de cerca con la invasión rusa de Ucrania. Junto a la crisis económica generada por la pandemia, ello es el origen de costes energéticos inauditos en Europa, y de niveles de inflación nunca vistos desde la introducción del euro.

Por otro lado, los acontecimientos de los últimos años han servido para incrementar la conciencia colectiva europea de la necesidad de reducir la dependencia de terceros países, ya sea energética, para el suministro de medicamentos o componentes electrónicos o para la defensa de nuestros valores y libertades democráticas frente a posibles agresores militares. Todo ello requiere de tecnología y está provocando una mayor inversión en transformación digital, abriendo nuevas oportunidades para empresas que, como GMV, están focalizadas en proporcionar soluciones tecnológicas punteras a otras empresas y organizaciones.

En GMV hemos sabido aprovechar las oportunidades abiertas en el pasado, demostrando nuestras capacidades no sólo en el desarrollo de nuevas tecnologías, sino también en la integración de grandes sistemas, coordinando nuestras aportaciones con las de múltiples subcontratistas internacionales. La adjudicación en 2018 del contrato de mantenimiento y evolución del segmento terreno de Galileo fue un reto al nivel de los principales actores industriales en el mercado espacial europeo. 2022 fue el primer año de plena operatividad del sistema, con resultados que han demostrado nuestra capacidad de ejecución a ese mismo nivel. Son la base para futuros contratos de igual o mayor magnitud y complejidad.

Hemos seguido creciendo, y nuestro crecimiento ha sido especialmente espectacular en el área espacial, donde hemos duplicado nuestra facturación en los últimos cinco años. Ello ha motivado una importante reestructuración interna este año con la partición de nuestra sectorial de espacio en dos, dando ocasión a promocionar a muchas personas ampliamente merecedoras de ello. Con ello creamos una organización aún más robusta, asegurando la óptima ejecución de estos grandes proyectos espaciales

que proporcionan tecnología puntera a los ciudadanos y que impulsan la innovación de muchas empresas.

Más allá de nuestra participación directa en el desarrollo de los sistemas de navegación por satélite como Galileo en Europa o SouthPAN en Australia, GMV aplica sus extraordinarios conocimientos en navegación por satélite para desarrollar soluciones propias adaptadas a los requisitos específicos de la industria, la aviación o la automoción, que además de una altísima precisión, requieren de una total fiabilidad, garantizando que la posición indicada nunca difiere de la posición real más allá de los estrechos márgenes de confianza especificados. Prueba de ello son los primeros coches BMW equipados de nuestra solución de posicionamiento preciso y seguro, que ya han salido al mercado. Es un paso importante hacia la conducción autónoma. En paralelo continuamos implementando nuevas tecnologías en nuestros productos y servicios para mejorar la gestión del transporte público y hacerlo más cómodo, eficiente y seguro. Son dos elementos cuya combinación sin duda formarán parte de una movilidad más sostenible en el futuro.

Seleccionamos proyectos que abordan importantes desafíos tecnológicos, pero también problemas apremiantes, que requieren soluciones urgentes. Velamos por la ciberseguridad de nuestros clientes, en una vertiginosa carrera tecnológica con los ciberdelincuentes, colaborando de forma activa con la Red Nacional de Centros de Operaciones de Seguridad. Queremos ofrecer nuestros servicios a clientes en todo el mundo las 24 horas del día, para lo que recientemente hemos puesto en marcha otro equipo de expertos en ciberseguridad en Colombia. Aplicamos y desarrollamos tecnologías de inteligencia artificial y *big data* para acelerar la investigación clínica y sanitaria en la lucha contra enfermedades como el cáncer, pero también para mejorar las capacidades europeas de defensa o las de salvamento marítimo, o para prevenir colisiones de satélites en órbita. E invertimos en proyectos de I+D apoyando entornos colaborativos en los que se fomenta el intercambio de conocimientos y la innovación con otras empresas, con universidades y centros de investigación. Por ejemplo, en tecnologías de computación cuántica, que tendrán un enorme impacto sobre la inteligencia artificial.

Nuestro éxito es el resultado del trabajo conjunto de todo el equipo de GMV, que con el crecimiento de nuestros proyectos depende cada vez más de nuestra red de proveedores y colaboradores y de la calidad de los servicios y productos que nos proporcionan. A todos ellos: ¡muchas gracias! Los importantes éxitos que hemos conseguido juntos con y para nuestros clientes son la base para poder aprovechar nuevas oportunidades de construir un futuro más brillante.

*Mónica Martínez*

A portrait of Jesús B. Serrano, the General Director, in an office setting. He is wearing a dark suit jacket over a white shirt and has a grey beard. He is smiling slightly and looking towards the camera. His hands are clasped in front of him, resting on a red surface. The background is a blurred office environment with glass partitions and ceiling lights.

02

**Carta del director general**  
**JESÚS B. SERRANO**

Si bien los efectos de la pandemia han desaparecido, las tensiones derivadas de la oferta y la demanda, especialmente en el mercado de componentes electrónicos, han seguido teniendo durante este año un impacto considerable en la producción y entrega de sistemas electrónicos complejos. En febrero de 2022 Rusia invadió y ocupó parte de Ucrania, lo que ha provocado miles de muertes y una crisis de refugiados sin precedentes desde la Segunda Guerra Mundial. La invasión también ha traído consigo otras consecuencias negativas: impacto en las cadenas de suministro de la energía con un aumento significativo en los precios de la energía y el consiguiente aumento de la inflación y los tipos de interés. Si bien GMV no es una empresa que requiera de un alto consumo de energía, su efecto ha sido relevante en los resultados.

A pesar de la coyuntura global, GMV ha continuado su desarrollo estratégico en todos los mercados, registrando, en consecuencia, crecimientos y mejoras significativas en sus indicadores. La facturación se ha incrementado un 23,5 % hasta alcanzar los 311 M€, con un Ebitda cercano a los 20 M€ y un beneficio neto de 6,6 M€; la plantilla también se ha incrementado un 9,2 % hasta los 2.800 empleados, lo que nos ha permitido asegurar la excelente ejecución de los nuevos contratos adjudicados y preparar a la compañía para el crecimiento adicional previsto para el próximo año.

Todos los indicadores de actividad comercial se encuentran en máximos históricos con una cifra de actividad comercial de 2,83x ventas. La contratación ha aumentado hasta 1,65x ventas (más de 512 M€) y la cartera de pedidos pendientes de ejecutar a cierre de 2022 era 1,58x ventas. El número de licitaciones pendientes de resolver también se incrementó a 1,49x contratación, lo cual plantea excelentes perspectivas para el próximo año.

Los números son importantes, pero para nosotros es aún más importante nuestra sólida reputación, el liderazgo y el nivel de responsabilidad que hemos alcanzado en los cuatro mercados principales en los que operamos.

GMV se fundó como una empresa espacial y el espacio sigue siendo el principal y más importante sector para la compañía. GMV se ha convertido en el sexto grupo industrial y la mayor *mid cap* del sector espacial europeo con más de 1.500 ingenieros espaciales y más de 100 ingenieros de ciberseguridad trabajando en esta área. Somos el primer proveedor del mundo de centros de control para operadores de satélites comerciales; uno de los principales pilares industriales de programas espaciales europeos de navegación por satélite; líderes en soluciones GNSS avanzadas para posicionamiento de alta precisión y para sistemas críticos de seguridad; así como contratista principal de segmentos terrenos. Los contratos para el desarrollo del sistema de navegación por satélite y posicionamiento preciso en Australia y Nueva Zelanda y para el segmento terreno de los satélites más avanzados de Europa para defensa y comunicaciones seguras son claros ejemplos del liderazgo de GMV en este sector.

En el mercado de los sistemas de transporte inteligente, continuamos con la estrategia iniciada hace unos años y diseñada para convertir a la compañía en líder mundial en este mercado. Nuestra fuerte inversión empieza a dar resultados

positivos distinguiéndonos de nuestros competidores: nuestros nuevos productos, avanzados y de vanguardia, tienen extraordinarias ventajas en términos de tecnología, prestaciones, fiabilidad y rentabilidad. A finales de 2022, más de cuatro millones de automóviles y 45.000 vehículos de transporte público (autobuses, tranvías y trenes) cuentan con tecnología de GMV. Con más de 950 clientes en todo el mundo, GMV contribuye a la movilidad de más de 2.600 millones de pasajeros al año, reduciendo el impacto ambiental y mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

Este año, las crisis humanitarias y la invasión rusa de Ucrania han puesto de relieve una vez más la importancia de dotar a las fuerzas armadas y de seguridad del Estado de las capacidades operativas necesarias para garantizar la seguridad de los ciudadanos, hacer frente a las amenazas y defender los valores democráticos. GMV sigue desempeñando un papel clave en el diseño, desarrollo y despliegue de sistemas operativos en el sector de defensa y seguridad, aplicando tecnologías de última generación para proporcionar sistemas de mando y control, inteligencia, vigilancia y reconocimiento más flexibles, escalables, robustos y eficientes. El papel clave de GMV en el Sistema Europeo de Armas de Siguierte Generación/Futuro Sistema de Combate Aéreo y las recientes adjudicaciones del Eurodrone son claros ejemplos de la competitividad de GMV en este campo.

Actualmente, el extraordinario uso de las tecnologías de la información y la comunicación están propiciando la digitalización de la sociedad y una nueva revolución económica: nuevos negocios; operaciones más flexibles, extensibles, automáticas, fiables y eficientes; y servicios más sencillos, adecuados y eficientes que mejoren la vida de los ciudadanos. Sin embargo, tal revolución conlleva nuevas amenazas y algunos criminales las aprovechan para llevar a cabo actividades ilícitas. GMV está en el centro de esta revolución trabajando y prestando apoyo en la digitalización de las organizaciones y contribuyendo a la lucha contra los delitos cibernéticos con sus productos, sistemas y servicios construidos con el conocimiento y la experiencia adquirida durante los últimos veinticinco años en varios sectores.

Los retos nos apasionan. Son la base del crecimiento excepcional y sostenible que la compañía ha logrado en los últimos años. Como decía Nelson Mandela: «Tras ascender una gran colina, uno sólo descubre que hay muchas más colinas para escalar». En GMV estamos convencidos de que tenemos muchas más colinas que subir.

Quisiera expresar mi agradecimiento a nuestros clientes por la confianza que han depositado en nosotros, la cual crece cada año. El talento es un factor clave en el éxito de GMV: una mención muy especial a todos nuestros empleados por su enorme pasión y compromiso. Finalmente, nuestro reconocimiento a la valiosa colaboración de nuestros socios y proveedores, sin los cuales nunca podríamos afrontar los múltiples retos que se nos presentan.

*Jesús B. Serrano*



03

QUIÉNES SOMOS



# ESTRUCTURA SOCIETARIA

## Grupo Tecnológico e Industrial GMV, SA

### GMV Innovating Solutions, SL

#### GMV Aerospace and Defence, SAU / Mercados aeroespacial y de defensa

- Grupo Navegación por Satélite Sistemas y Servicios S.L / Desarrollo y explotación de Galileo
- Sistemas de Misiles de España, SL / Mercado de Defensa
- Satnus Technologies, SL / Mercado de Defensa

#### GMV Soluciones Globales Internet, SAU / Mercados de telecomunicaciones y e-business

#### GMV Sistemas, SAU / Mercados de ITS e industria

#### GMV Innovating Solutions, Inc / Mercados de espacio, ITS y telecomunicaciones de EE. UU.

#### GMVIS Skysoft, SA / Mercados de espacio, defensa, ITS y telecomunicaciones de PORTUGAL

#### GMV Seguridad Integral, SAU / Mercado de seguridad

#### GMV GmbH / Mercados de espacio, defensa, ITS y telecomunicaciones de ALEMANIA

#### GMV Innovating Solutions, Sp.z o.o / Mercados de espacio, defensa, ITS y telecomunicaciones de POLONIA

#### GMV Innovating Solutions, SRL / Mercados de espacio, defensa, ITS y telecomunicaciones de RUMANIA

#### GMV Innovating Solutions, SARL / Mercados de espacio, defensa, ITS y telecomunicaciones de FRANCIA

#### GMV Innovating Solutions, SAS / Mercados de espacio, defensa, ITS y telecomunicaciones de COLOMBIA

#### GMV Innovating Solutions, Sdn. Bhd / Mercados de espacio, defensa, ITS y telecomunicaciones de MALASIA

#### GMV NSL Limited / Mercados de espacio, defensa, ITS y telecomunicaciones de REINO UNIDO

#### GMV Syncromatics Corp / Mercado de ITS de EE. UU.

#### GMV Innovating Solutions, BV / Mercados de espacio, defensa, transporte y telecomunicaciones de PAÍSES BAJOS

#### GMV Innovating Solutions, SRL / Mercados de espacio, defensa, transporte y telecomunicaciones de BÉLGICA

#### Payload Aerospace, SL / Mercado de espacio

#### Almefy GmbH / Mercado de telecomunicaciones y e-business de ALEMANIA

#### Alén Space, SL / Mercado de espacio

# ÓRGANOS DE GOBIERNO



**Mónica Martínez Walter**  
Presidenta



**Javier López España**  
Consejero delegado



**Susana Martínez Walter**  
Consejera



**Jesús Serrano**  
Director general

## Direcciones Sectoriales



**Miguel Romay**

Director general de Sistemas de Navegación por Satélite



**Enrique Fraga**

Director general de Sistemas Espaciales EST\*

\*Earth Observation, Exploration, Science, Space Safety, Telecom and Transportation



**Luis Fernando Álvarez-Gascón**

Director general de Secure e-Solutions



**Miguel Ángel Martínez Olagüe**

Director general de Sistemas Inteligentes de Transporte



**Manuel Pérez**

Director general de Defensa y Seguridad

## Direcciones Corporativas



**Javier Martínez**

Director corporativo de Administración,  
Finanzas y Legal



**Ignacio Ramos**

Director corporativo de People Strategy  
and Infrastructures



**Jorge Potti**

Director corporativo de Estrategia



**Pedro J. Schoch**

Director de Desarrollo Corporativo,  
Marketing y Comunicación



**Óscar Tejedor Zorita**

Director de Security Compliance



**Raúl Herbosa**

Director de Seguridad de la Información  
Corporativa

# HISTORIA

GMV nace en 1984, fruto de la iniciativa empresarial del profesor Dr. Juan José Martínez García. Con cerca de 40 años de historia, GMV se ha convertido en un grupo multinacional presente en Europa, América y Asia, con presencia en 12 países, que opera en distintos sectores de alta tecnología y cuenta con una amplia cartera internacional de clientes en los cinco continentes. Casi cuatro décadas después, GMV sigue viendo el futuro con la misma ilusión y optimismo de los primeros años, manteniendo su vocación de ser una compañía volcada en el conocimiento y cuyo principal recurso sigue siendo el talento, la imaginación y el esfuerzo de su personal.

## 1984-1997: Start-up



1985

Primer contrato con el Centro Europeo de Operaciones Espaciales de la Agencia Espacial Europea (ESA/ESOC)



1988

El centro de investigación de la ESA (ESTEC) adjudica a GMV la investigación de la posible utilización de GPS durante maniobras de aproximación y acoplamiento en órbita



1989

Soporte de análisis de misión durante el lanzamiento del satélite de telecomunicaciones Olympus de la Agencia Espacial Europea (ESA)



1991

Sistemas de dinámica de vuelo y contros de misión para el satélite ERS-1, primer satélite de observación de la Tierra lanzado por la Agencia Espacial Europea (ESA)

1987

Entrada en los programas de vuelo tripulado de la Agencia Espacial Europea (ESA): la lanzadera Hermes y la estación orbital Columbus



1989

Contratos con el Centro Europeo de Operaciones Espaciales (ESOC) para el desarrollo de sistemas de dinámica orbital y control de misión de satélites



1990

Desarrollo de software para determinación precisa de órbitas de los satélites GPS para la Agencia Espacial Europea (ESA)



1991

Primer contrato con Hispasat para dar asistencia en el desarrollo y fabricación del primer satélite del operador español





1992

Desarrollo de sistemas de tierra para el satélite militar Helios II



1995

GMV comienza a trabajar en los estudios iniciales del sistema europeo de navegación EGNOS

1993

Implantación del primer cortafuegos en España (Centro de procesado de imágenes de la Western European Union, WEU)



1997

Desarrollo del nodo de conexión del Ministerio de Defensa español



## 1998-2008: Crecimiento



1998

GMV se convierte en uno de los principales proveedores de EGNOS: desarrollo del centro de procesado y otros elementos principales del sistema

1999

Desarrollo y mantenimiento del sistema de operaciones científicas del satélite XMM-Newton de la Agencia Espacial Europea (ESA)



1999

Sistema de mando y control C3I para Artillería de Campaña del Ejército de Tierra Español

2001

Desarrollo del sistema de ayuda a la explotación (SAE) para la ATM (Transports Metropolitanans de Barcelona)



2001

Seguridad perimetral del Ministerio de Economía español y del Banco de España

2002

Lanzamiento del satélite de observación ENVISAT cuyo segmento terreno y segmento de vuelto tiene una significativa participación de GMV



2002

Eutelsat adjudica a GMV el desarrollo de su nuevo centro de control multimisión y multiplataforma que permite gestionar toda su flota compuesta por más de 20 satélites

2003

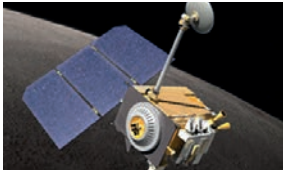
Seguridad perimetral y nodo de acceso a Internet del Ministerio de Hacienda español





2004

Desarrollo de las leyes y software de control del sistema de repostaje en vuelo de los aviones cisterna Airbus A-330 MRTT



2006

La NASA encarga a GMV el desarrollo del sistema de planificación del de la sonda lunar LRO



2008

Desarrollo del sistema de planificación de misión de Landsat de la NASA e inicio de actividad para el desarrollo del sistema de dinámica orbital de GOES-R para la NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*)

2004

Lanzamiento de la sonda Rosetta de la Agencia Espacial Europea (ESA) para la que GMV realiza el análisis de la navegación y guiado y proporciona soporte al control orbital



2005

Adjudicación de cuatro sistemas clave de la infraestructura de Galileo, así como una importante participación en las tareas de ingeniería y diseño del sistema completo



2007

Sistema de control y gestión para toda la flota de RENFE cercanías y media distancia



## 2009 -2017: Consolidación



2009

GMV entra en el desarrollo del sistema de navegación por satélite de la India

2009

Desarrollo del del ordenador de vuelo (*Flight Control Computer* o FCC) del UAV Atlante



2010

Adjudicación de los sistemas de gestión e información al pasajero del transporte público de las ciudades de Szczecin y Czechowice en Polonia

2010

Modernización del segmento de tierra de los *Telemetry and Data Relay Satellites* (TDRS) de la NASA en un proyecto dirigido por General Dynamics C4 Systems



2010

GMV se convierte en primer proveedor independiente del mundo de sistemas de control en tierra para operadores de satélites comerciales de telecomunicaciones





## 2010

Contratos marcos con el Centro de Operaciones de la Agencia Espacial Europea (ESA/ESOC) para el desarrollo de sistemas operacionales y soporte *in situ* relacionadas con diferentes áreas del segmento terreno y las operaciones de satélite



## 2011

El ATV-2 Johannes Kepler se acopla con éxito al segmento ruso de la ISS con el sistema de dinámica de vuelo desarrollado y operado por GMV



## 2013

diseño del sistema de operación de la misión (MOF) del Programa MTG (*Meteosat Third Generation*) de la Agencia Europea de Satélites Meteorológicos, EUMETSAT



## 2014

la nave Rosetta, para la que GMV ha desempeñado un papel clave en el diseño de la misión, en las operaciones de dinámica de vuelo y en la planificación de las operaciones científicas, despliega un módulo de aterrizaje en un asteroide



## 2016

Diseño, desarrollo, validación y despliegue del subsegmento MCO (*Mission Control and Operations*) del sistema terreno del programa EPS-SG (*EUMETSAT Polar System Second Generation*)

## 2011

El producto **checker ATM Security** desarrollado por GMV para la securización de cajeros automáticos se convierte en uno de los más importantes referentes del sector de la seguridad en los ATMs a nivel mundial



## 2011

Contrato marco con el CNES (*Centre National d'Études Spatiales*) para el desarrollo de actividades relacionadas con ingeniería espacial: dinámica de vuelo y vigilancia y seguimiento de objetos en el espacio



## 2013

GMV resulta adjudicatario, como contratista principal, de la transición de la red EUROSUR desde el proyecto piloto hacia un entorno operacional



## 2013

Contrato de la Agencia Espacial Europea (ESA) para el análisis de ciberriesgos y recomendaciones de control para misiones espaciales



## 2015

Alstom Transport selecciona a GMV el suministro del sistema de ayuda a la explotación con información al viajero para la nueva línea de tren ligero que se está construyendo en la ciudad de Sídney



## 2017

GMV participa activamente en el Clúster de Investigación Estratégica de la Comisión Europea en tecnología de robótica espacial, coordinado por el proyecto PERASPERA





## 2018-2022: Nace un nuevo «Prime»

2018

GMV lidera el equipo industrial que se hace cargo del mantenimiento y evolución del segmento de control en tierra (GCS) del programa de navegación por satélite europeo Galileo y que responsable del seguimiento de la constelación Galileo en su conjunto



2018

GMV lidera y desarrolla todos los aspectos de ciberseguridad del segmento de control en tierra (GCS) del programa de navegación por satélite europeo



2019

Contrato para el desarrollo de tecnologías avanzadas de posicionamiento preciso y seguro para una nueva generación de vehículos autónomos de BMW Group



2019

Lanzamiento de los seis primeros satélites de la megaconstelación OneWeb, cuyo centro de control desarrollado por GMV permitirá dar servicio a miles de satélites



2019

GMV lidera uno de los proyectos de definición del futuro segmento terreno de Galileo (*Galileo Second Generation* o G2G)



2020

GMV colidera el Pilar Tecnológico de Operadores Remotos (*Remote Carriers*) del Sistema de Armas de Siguiete Generación NGWS (*Next Generation Weapon System*) del Futuro Sistema de Combate Aéreo (*Future Combat Air System* o FCAS)



2020

Firma del contrato con la empresa pública española Navantia para el desarrollo y suministro del sistema de navegación SENDA para las futuras fragatas F-110



2021

Firma del contrato para suministro de sistema de navegación (ISNAV) de los vehículos VCR 8x8 Dragón





2021

Responsable del sistema de guiado, navegación y control (GNC) de la misión de defensa planetaria HERA

2021

Lanzamiento de los satélites 27 y 28 del programa de Galileo, operados por la infraestructura del segmento terreno de control desplegada por GMV



2022

Contrato para la operación y mantenimiento de los sistemas de planificación de misión de los satélites Sentinel de Copernicus

2022

Contrato para el desarrollo y certificación del ordenador de Control de Vuelo en Tierra (DAL-A) del programa Eurodrone



2022

Transferencia de tecnología del espacio al cuidado de la salud: detección temprana a través de una aplicación móvil de lesiones pigmentadas en la piel

2022

Contratista principal para el diseño preliminar y desarrollo de un prototipo para futuras misiones lunares



2022

Contrato para el desarrollo de los centros de procesado y control del sistema SouthPAN (*Southern Positioning Augmentation Network*)

2022

Prime del segmento de control en tierra de la nueva generación de satélites SpainSat de Hisdesat



# GMV en 2022.

## Principales Magnitudes

Total Ingresos

311,33 M€

EBITDA

19,98 M€

Beneficio neto

6,60 M€

N.º de empleados

2.792

# GMV en el mundo



## ESPAÑA

### OFICINAS CENTRALES

Isaac Newton 11 PT.M. Tres Cantos - 28760 Madrid  
Tel.: +34 91 807 21 00 Fax: +34 91 807 21 99

Santiago Grisolia, 4 PT.M. Tres Cantos - 28760 Madrid  
Tel.: 91 807 21 00 Fax: 91 807 21 99

Juan de Herrera n.º 17 PT.Boecillo - 47151 Valladolid  
Tel.: +34 983 54 65 54 Fax: +34 983 54 65 53

Andrés Laguna, n.º 9-11. PT.B. - 47151 Boecillo, Valladolid  
Tel.: 98 354 65 54 Fax: 98 354 65 53

Albert Einstein, s/n 5ª Planta, Módulo 2 Edificio Insur Cartuja - 41092 Sevilla  
Tel.: +34 95 408 80 60 Fax.: +34 95 408 12 33

Edificio Nova Gran Via, Avda. de la Granvia 16-20, 2ª planta  
Hospitalet de Llobregat, 08902 Barcelona  
Tel.: +34 932 721 848 Fax: +34 932 156 187

Mas Dorca 13, Nave 5 Pol. Ind. L'Ametlla Park L'Ametlla  
del Vallés - 08480 Barcelona  
Tel.: +34 93 845 79 00 - +34 93 845 79 10 Fax: + 34 93 781 16 61

Edificio Sorolla Center, Nivel 1 Local 7, Av. Cortes Valencianas,  
58 - 46015 Valencia  
Tel.: +34 963 323 900 Fax: +34 963 323 901

Parque Empresarial Dinamiza. Av. Ranillas, 1. Edificio Dinamiza 1D  
planta 3ª oficina B y C 50018 Zaragoza  
Tel.: +34 976 50 68 08 Fax: +34 976 74 08 09

## ALEMANIA

Zeppelinstraße, 16 82205 Gilching  
Tel.: +49 (0) 8105 77670 160 Fax: +49 (0) 8105 77670 298

Europaplatz 2, 64293 Darmstadt  
Tel.: +49 (0) 6151 3972970 Fax: +49 (0) 6151 8609415

## BÉLGICA

Rue Belliard, 40 - Bureau n.º 117 1040 Bruselas  
Tel.: +32 278632 25

## COLOMBIA

Calle 81 n.º 11-08 Planta 05 - Oficina 05-120, 110221 Bogotá  
Tel.: +57 3208073919

## EE. UU.

2400 Research Blvd, Ste 390 Rockville, MD 20850  
Tel.: +1 (240) 252-2320 Fax: +1 (240) 252-2321

523 W 6th St Suite 444 Los Angeles, 90014  
Tel.: +1 (310) 728-6997 Fax: +1 (310) 734-6831

15503 W. Hardy Road Houston, Texas 77060

## FRANCIA

17, rue Hermès - 31520 Ramonville St. Agne. Toulouse  
Tel.: +33 (0) 534314261 Fax: +33 (0) 562067963

## MALASIA

Level 18, Equatorial Plaza Jalan Sultan Ismail 50250 Kuala Lumpur  
Tel.: (+60 3) 92120987

## PAÍSES BAJOS

Joop Geesinkweg 901, 1114AB Amsterdam-Duivendrecht

## POLONIA

Ul. Hrubieszowska 2, 01-209 Varsovia  
Tel.: +48 22 395 51 65 Fax: +48 22 395 51 67

## PORTUGAL

Alameda dos Oceanos, 115, 1990-392 Lisboa  
Tel.: +351 21 382 93 66 Fax: +351 21 386 64 93

## REINO UNIDO

Airspeed 2, Eight Street, Harwell Science and Innovation  
Campus, Didcot, Oxfordshire OX11 0RL

Enterprise Centre Innovation Park, Triumph Road  
Nottingham NG7 2TU

## RUMANÍA

SkyTower, 246C Calea Floreasca, 32nd Floor, District 1,  
postal code 014476, Bucarest  
Tel.: +40 318 242 800 Fax: +40 318 242 801



04

QUÉ HACEMOS

GMV proporciona soluciones, sistemas llave en mano, productos y servicios especializados de alto contenido tecnológico. Las actividades pueden abarcar todo el ciclo de vida, desde servicios de consultoría e ingeniería, y el diseño y desarrollo de software y hardware, hasta la integración de sistemas y subsistemas, las pruebas y verificación y el soporte a las operaciones y el mantenimiento. Esta oferta va dirigida a través de sus diferentes filiales a los sectores: espacio, aeronáutica, defensa y seguridad, ciberseguridad, sistemas inteligentes de transporte, automoción, sanidad, telecomunicaciones y tecnologías de la Información para AAPP y grandes empresas.



## Valoración AERONÁUTICA

En el ámbito aeronáutico 2022 ha sido un año de consolidación. Dentro del programa Sistema de Armas de Siguiete Generación (NGWS) del Futuro Sistema de Combate Aéreo (FCAS) FCAS/NGWS se ha producido un tiempo de espera entre la Fase 1A (finalizada en 2021) y el comienzo de la Fase 1B, que finalmente se ha firmado a finales de 2022. Durante este año 2022 los equipos han estado trabajando en un contrato directo con el Ministerio de Defensa. Como es sabido, la fase de investigación de este macro programa se ha estructurado en forma de pilares en los que se desarrollan tecnologías con distintos alcances. GMV tiene una participación muy relevante no sólo en el pilar de los operadores remotos (*Remote Carriers*), donde es colíder nacional del pilar, sino que también participa en otros pilares como los dedicados al avión de combate de nueva generación, los sensores o la nube de combate.

Durante el año 2022 se han firmado contratos muy relevantes para el desarrollo de equipos críticos para el programa EUROMALE, que permitirán a GMV dar un salto cualitativo en cuanto a su posicionamiento en el ámbito de los sistemas aeronáuticos. Entre ellos está el GFCC (*Ground Flight Control Computer*), un ordenador crítico DAL A o el TDS (*Time Distribution Server*).

GMV centra su actividad en el desarrollo de productos y la prestación de servicios de ingeniería de alto valor añadido a los grandes fabricantes, especialmente Airbus. Esto permite afirmar que hemos trabajado en todos los grandes programas aeronáuticos militares de Airbus de los últimos 30 años. Además, trabajamos también para los proveedores de servicios de navegación aérea, así como para las agencias de regulación y control, tanto nacionales como internacionales. GMV se ha especializado en el desarrollo de software y equipos críticos, que deben cumplir las normas aeronáuticas más exigentes.

El resto de las actividades aeronáuticas han seguido su curso durante este año 2022, tanto las colaboraciones con Airbus en sus distintos programas, como el suministro de unidades de producción electrónicas de control (*Electronic Control Unit*, ECU) para el sistema grúa del A400M, que están instaladas en los aviones de distintos países o la participación en distintos proyectos del programa europeo CleanSky 2. Asimismo, se ha mantenido la cooperación mediante varios proyectos en el ámbito del posicionamiento por satélite (GNSS) con proveedores de servicios de tráfico aéreo, tanto internacionales como nacionales.

Por otra parte, GMV tiene también grandes expectativas en este año 2023. El desbloqueo a finales de 2022 del programa FCAS/NGWS ha permitido el lanzamiento de la Fase 1B que ya se está desarrollando a pleno rendimiento en los distintos pilares, incluido el 0. Además, GMV espera tener una participación muy significativa en el programa SIRTAP de desarrollo y producción de un RPAS táctico por parte del Ministerio de Defensa, además de otros a ser lanzados en el contexto de los fondos europeos EDF, así como otros programas.



# Hitos Aeronáutica



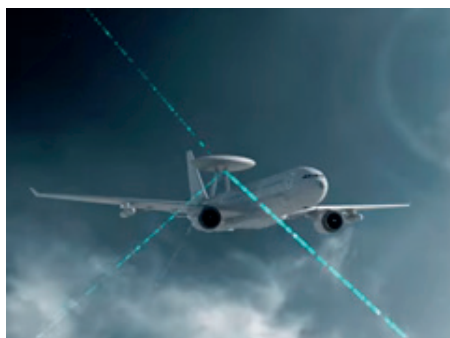
Desarrollo del ordenador de control de vuelo en tierra del programa Eurodrone: GMV ha resultado adjudicatario del contrato para el diseño, desarrollo, fabricación y apoyo logístico del ordenador de control de vuelo en tierra o *Ground Flight Control Computer* (GFCC) del programa Eurodrone, y proveerá a AIRBUS con un fiable ordenador de seguridad crítica responsable de dirigir y controlar el UAS del Eurodrone.



Arranca la Fase 1B del programa europeo de defensa FCAS: A finales de diciembre tiene lugar la adjudicación del contrato para la siguiente fase del programa NGWS/FCAS (*New Generation Weapon System/ Future Combat Air System*), lo que supone el arranque de la fase 1B de demostración tecnológica del mismo. Como parte de SATNUS Technologies SL, GMV lidera todas las actividades del Pilar Tecnológico de Operadores Remotos del Sistema de Armas de Siguiete Generación (NGWS) del Futuro Sistema de Combate Aéreo (FCAS), participa en el pilar del avión de combate NGF (*New Generation Fighter*), el pilar de la nube de combate (*Combat Cloud*) y el pilar de sensores.



GMV se afianza en el área de combate aéreo colaborativo: GMV resulta adjudicatario como empresa beneficiaria elegida por la Comisión Europea en siete proyectos de la primera convocatoria del programa EDF (*European Defence Fund*), entre ellos EICACS (*European Initiative for Collaborive Air Combat Standardization*) y EPIIC (*Enhanced Pilot Interfaces & Interations for Fighter*), proyectos que tienen como objetivo abordar los enormes desafíos tecnológicos de la guerra aérea del futuro y la interoperabilidad de los futuros sistema de combate europeos.



GMV, socio industrial de la iniciativa ASPAARO (*Atlantic Strategic Partnership For Advanced All-domain Resilient Operations*): GMV se adhiere a esta iniciativa que, liderada por Airbus Defence and Space junto con Northrop Grumman Corporation, propondrá a la OTAN una solución técnica que le permita dotarse de nuevas capacidades de vigilancia y de mando y control con vistas a enfrentarse a los retos futuros y reemplazar la flota actual del AWACS (*Airborne Early Warning and Control System*).





## Valoración ESPACIO

2022 ha sido verdaderamente excepcional para espacio en GMV. Con un crecimiento del 24 % en facturación, las sectoriales de espacio (NAV y EST) alcanzan la cifra de los 200 millones de euros. Al cierre de 2022 eran ya más de 1.500 personas las que trabajaban en GMV en proyectos espaciales, lo que consolida a GMV como sexto grupo industrial europeo en espacio. Es de destacar, asimismo, que el año 2022 supone un récord sin precedentes también en contratación, habiéndose firmado contratos en el sector espacio por un valor de 359 millones de euros, un 80 % más que el año anterior.

Cabe destacar el área de navegación, donde es de destacar la firma del contrato SouthPAN para el desarrollo de un SBAS en Australia y Nueva Zelanda, que supone el mayor contrato en espacio jamás firmado por una empresa española fuera de la UE. Además, GMV sigue desempeñando un papel destacadísimo en el programa Galileo, donde se han conseguido logros importantes en segmentos terrenos de control, misión y centros de servicios. En segmento de vuelo seguimos realizando avances importantes en misiones fascinantes tales como la de defensa planetaria Hera y hemos completado con éxito la aviónica completa del microlanzador Miura-1. En el área de dinámica orbital, vigilancia del espacio y operaciones continuamos siendo una referencia mundial de primer orden. En el mercado de comunicaciones por satélite seguimos siendo número 1 mundial de centros de control, siendo especialmente destacable la firma con Hisdesat de importantes contratos para el desarrollo del segmento terreno de SPAINSAT NG. En observación de la Tierra, hemos avanzado mucho en los segmentos terrenos de MTG y EPS-SG para Eumetsat, así como con actividades destacables en los *Earth Explorers*, Sentinels y aplicaciones de teledetección para cambio climático y seguridad.

En noviembre de 2022 se produjo en París la Conferencia Ministerial de la Agencia Espacial Europea (ESA), que fue un éxito, y donde los países miembros elevaron sus contribuciones un 17 % con respecto a la conferencia ministerial anterior, superando los 17.000 millones de euros. En términos generales, los países donde GMV tiene mayor implantación realizaron contribuciones suficientes que permiten vislumbrar un horizonte de certidumbre y optimismo. También en 2022 se produce el arranque de un nuevo programa espacial de comunicaciones seguras de la Unión Europea, IRIS2, que será un incentivo adicional para el sector en los próximos años y donde tenemos fundadas aspiraciones a jugar un papel importante.

El año 2023 ofrece pues excelentes perspectivas. Nuestro objetivo es continuar en una senda de crecimiento de dos dígitos en facturación neta. Comenzamos el año con una cartera de pedidos más grande que nunca y esperamos cerrar negociaciones en curso y procesos de licitación de proyectos muy grandes y altamente estratégicos.

2023 será un año muy importante para el sector espacial, particularmente en Europa. A los proyectos de la ESA y de la Unión Europea anteriormente mencionados, hay que añadir los financiados por fondos *EU Next Generation*, que nos ofrecerán oportunidades adicionales. En clave nacional española hay que destacar el arranque de la recientemente creada Agencia Espacial Española, que deberá suponer un impulso adicional para el negocio en España.



# Hitos

## Sistemas de Navegación



GMV firma el mayor contrato de una empresa espacial española fuera de la Unión Europea: El contrato, cuya cuantía asciende a 180 millones de euros, contempla el desarrollo del corazón del sistema SouthPAN, que proporcionará servicios de navegación y posicionamiento preciso por satélite en Australia y Nueva Zelanda. Este sistema será crucial para el futuro de la región de Australasia, donde ayudará a impulsar la innovación y a crear valor para empresas y consumidores, que se beneficiarán de esta tecnología en un amplio abanico de sectores como pueden ser la aviación, agricultura, construcción, minería, industria marítima, ferroviaria, espacial o los servicios públicos.



Un año de operación de GCS V3.0 de Galileo: La infraestructura del segmento de control en tierra de Galileo (GCS) V3.0, desarrollada bajo el liderazgo de GMV, cumple su primer año de operación desde que empezó a ser utilizada para operar la constelación de satélites Galileo. Desde la Agencia Espacial Europea (ESA) adjudicase a GMV el contrato para el mantenimiento, desarrollo y actualización del segmento terreno de Galileo, el sistema se ha sometido a varias actualizaciones para incrementar sus capacidades e incluir las mejoras operacionales necesarias para conseguir la plena capacidad operativa.



GMV desempeña un papel clave en NASVIP, Programa de Innovación y Apoyo a la Navegación de la ESA: A través de sus delegaciones de España y Reino Unido, GMV tiene una participación relevante en los tres elementos que componen este programa centrado en la innovación de tecnologías de posicionamiento, navegación y temporización (PNT).



El Servicio de Alta Precisión (HAS) de Galileo listo para entrar en funcionamiento: GMV ha liderado el desarrollo del HAS, es decir, el suministro de algoritmos para el cálculo de correcciones de alta precisión. Galileo HAS es un servicio de acceso abierto que transmite correcciones de alta precisión en tiempo real a través de la señal generada por los satélites Galileo, lo que permite mejorar la precisión en el posicionamiento del usuario. Este servicio brindará precisión subdecimétrica para una amplia gama de sectores, incluida la navegación, la conducción autónoma, la geodesia y la agricultura.



# Hitos

## Sistemas Espaciales



GMV proporciona componentes clave al satélite óptico de alta resolución MBZ-SAT: El Centro Espacial Mohammed bin Rashid (MBRSC) adjudica a GMV un contrato para el desarrollo del sistema de recepción de datos y procesado del satélite de observación de la Tierra emiratí, MBZ SAT. La solución de GMV proporcionará programación y procesamiento de imágenes totalmente automatizado lo que permitirá a MBRSC aumentar significativamente su capacidad de producción de imágenes frente a una mayor demanda de solicitudes de los usuarios, asegurando la calidad del servicio y el rendimiento.



GMV desarrollará el centro de control en tierra de los nuevos satélites de Hisdesat: El operador de satélites gubernamentales español adjudica a GMV la construcción del segmento terreno para los dos nuevos satélites del programa SPAINSAT NG, un proyecto que incluye las últimas innovaciones en el desarrollo y despliegue de centros de control de satélites: seguridad en las comunicaciones, sistema de control de satélite, sistema de control de su carga útil, seguimiento y localización de satélites, así como en la recepción de datos.



GMV se consolida como líder europeo en la automatización y coordinación de operaciones de prevención de colisiones: GMV es el contratista principal en dos de las tres actividades presentadas en el contexto de CREAM, programa de Seguridad Espacial (S2P) de la Agencia Espacial Europea (ESA) que tiene como objetivo desarrollar una tecnología que sirva para evitar de forma automatizada las colisiones para así reducir las tareas a las que se enfrentan los operadores de satélite, el tiempo que transcurre entre la toma de decisión sobre la ejecución de la maniobra de evasión y la conjunción y, como consecuencia, para reducir el número de falsas alarmas.



GMV fortalece su posición como líder industrial europeo en vigilancia espacial (SSA y SST): GMV proporciona su software avanzado COTS de vigilancia espacial a modo de infraestructura central de procesado al centro militar de vigilancia espacial de las Fuerzas Armadas alemanas. GMV dirige contratos en el ámbito de SSA/SST para el sistema EU SST en 5 países: España, Francia, Alemania, Polonia y Rumania, para la ESA (además de la lista anterior, en Reino Unido y Portugal), así como en el ámbito comercial (donde proporciona servicios de evasión de colisiones a más de 10 operadores y más de 80 satélites a través de su centro de operaciones.



## Valoración DEFENSA Y SEGURIDAD

2022 ha sido un año muy positivo para GMV en el ámbito de defensa y seguridad. Nuestro posicionamiento con tecnologías clave tanto en el Ministerio de Defensa de España, como nuestra presencia en agencias y organismos internacionales y la colaboración con otros Ministerios de Defensa, sobre todo en el suministro de herramientas JISR (capacidad conjunta de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, o en sus siglas inglesas *Joint Intelligence Surveillance and Reconnaissance Capability*), nos ha permitido crecer durante este año de manera muy significativa.

En el año 2022 GMV ha continuado su participación en los dos grandes programas de producción del Ministerio de Defensa, tanto la fragata F-110 con el vehículo VCR 8x8. En la F 110, GMV suministra el sistema de navegación y tiempos SENDA que incluye navegación Galileo PRS (*Public Regulated Service*), un sistema crítico del buque y configurable que pretende ser el referente para implantar también en otros barcos de la Armada.

En las distintas iniciativas de la Comisión Europea en el ámbito de la defensa (acción preparatoria PADR y programa EDIDP), GMV se ha convertido en un referente europeo en cuanto a participación en este tipo de programas. De hecho, en este momento GMV es la primera *mid-cap* europea por número de participación en este tipo de proyectos de la Comisión Europea, en total más de 20 proyectos.

En vigilancia marítima GMV ha firmado dos importantes contratos durante 2022. Por una parte, el sistema iSAR con SASEMAR, para el despliegue de un sistema de salvamento marítimo que permite la coordinación en tiempo real de buques, helicópteros, aviones y aeronaves no tripuladas. Además, se ha ganado el desarrollo del sistema MARSUR con la EDA para la coordinación de la vigilancia marítima ente las Armadas de los países europeos.

Asimismo, GMV continúa las actividades con las agencias internacionales, tanto la OTAN, como la EDA (European Defence Agency), Frontex (the European Border and Coast Guard Agency) o el EEAS (European External Action Service). Con la agencia NCIA (NATO Communications and Information Agency) GMV continúa trabajando en el desarrollo de la capacidad permanente de servicios CSD (*Coalition Shared Data Services*), que proporciona el mecanismo de intercambio con el AGS (*Alliance Ground Surveillance*) de la OTAN.

A raíz de los últimos acontecimientos y, en particular, de la guerra en Ucrania, tanto Europa como España están enviando mensajes claros acerca de la necesidad de reforzar y mejorar las capacidades en defensa. Esto implicará un incremento en los presupuestos destinados a defensa, que ya se ha producido durante 2023. Por ello, para empresas de alta tecnología como GMV las perspectivas son excelentes. La mejora de las capacidades en mando y control, inteligencia, procesamiento de datos, navegación y guiado, vigilancia y operaciones espaciales entre otros, campos en los que GMV es un referente permiten esperar grandes oportunidades, también grandes retos, durante éste y los próximos años.



# Hitos

## Defensa y Seguridad



GMV se afianza en el grupo de las empresas europeas con mayor participación en programas del Fondo Europeo de Defensa: GMV resulta adjudicataria de siete proyectos en la primera convocatoria del EDF, participando en un total de 19 proyectos entre EDIDP y EDF. Estos proyectos suponen una contribución de la Comisión cercana a los 350 millones de euros, sumándose a los más de 200 millones de euros de los proyectos de las dos convocatorias EDIDP previas. Los proyectos adjudicados se centran en el desarrollo de capacidades de sistemas de defensa antimisil, sistemas para combatiente a pie, aviónica, mando y control, navegación y ciberdefensa.



GMV, pieza clave en el proyecto de innovación tecnológica de Salvamento Marítimo: GMV juega un papel fundamental en el proyecto iSAR, un ambicioso programa de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR) que permitirá a esta entidad consolidar su posición como organismo de referencia a nivel internacional en los servicios de salvamento y rescate, así como en la seguridad marítima y la lucha contra la contaminación. En el marco de este proyecto, GMV será responsable de la infraestructura de red «Plug & Play» encargada de permitir la comunicación en tiempo real entre medios marítimos y aéreos situados en alta mar y centros de coordinación terrestres.



GMV mejora las capacidades de vigilancia marítima de Europa: GMV logra el contrato de la Agencia Europea de Defensa (EDA) para el desarrollo de las nuevas aplicaciones software de la tercera fase de MARSUR (MARSURIII). El objetivo general es mejorar el uso operativo de MARSUR en misiones y operaciones marítimas de la política común de seguridad y defensa (PCSD) de la Unión, marco político a través del cual los Estados miembro desarrollan una cultura estratégica europea de seguridad y defensa para proteger y fortalecer la seguridad internacional.



GMV evoluciona SAPIEM tras la finalización de su fase de I+D: Impulsado por la DGAM (Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa) y desarrollado por GMV, el programa SAPIEM (Servicios de Apoyo a la Interoperabilidad ISR Española Militar) surgió para integrar a nivel nacional la capacidad obtenida dentro del programa MAJIC de OTAN. Una vez finalizada esta fase, la DGAM crea el Programa de Interoperabilidad de medios JISR (*Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*), que permitirá evolucionar las capacidades de SAPIEM para su implantación y entrada en servicio en las Fuerzas Armadas.



## Valoración SANIDAD

En 2022 GMV impulsa proyectos de gran trascendencia para acelerar la investigación en el ámbito de la salud y mejorar la práctica clínica aplicando tecnologías digitales como la inteligencia artificial o la analítica avanzada. La creación de una red federada de datos o de plataformas que permitan aplicar la medicina de precisión a través de técnicas de *big data*, son algunos de los retos que persiguen hacer realidad una medicina personalizada y de precisión, al tiempo que contribuyen a asegurar su sostenibilidad.

El impulso europeo para la creación de espacios de datos, entre ellos el de salud; la capacidad de la obtención de evidencia de los grandes volúmenes de datos que ofrecen las tecnologías de la era digital, así como el interés por revalidar el compromiso de transformación digital de la salud tras la pandemia, son factores que favorecen la apuesta por los sistemas de prevención y predicción, en un marco de gobernanza mundial que garantice la privacidad de los datos y su protección. En clave nacional, los fondos europeos *Next Generation* se suman a todo lo anterior.

TARTAGLIA, MedP-BigD o ALISSE son algunos de estos proyectos emblemáticos y de referencia a nivel nacional. Con ellos, se persigue proveer servicios asistenciales más eficientes y optimizar costes de forma sustancial. En TARTAGLIA un consorcio público privado liderado por GMV está trabajando para acelerar la investigación clínica y biomédica bajo una configuración de aprendizaje federado para entrenar modelos de IA que ayuden en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades como el Alzheimer, el cáncer de próstata, la diabetes, las enfermedades cardio-metabólicas o las dolencias crónicas complejas. A la vez, la IA se está aplicando para facilitar la adquisición de imágenes de calidad diagnóstica mediante tecnología de ultrasonidos.

En el proyecto «Medicina Personalizada *Big Data*» MedP-BigD se trabaja para mejorar la atención personalizada de pacientes con enfermedades crónicas, oncológicas, degenerativas y raras, utilizando herramientas de inteligencia artificial de soporte a la decisión clínica, así como para promocionar la salud de la población.

Por su parte ALISSE, siendo un proyecto encargado por la Agencia Espacial Europea para cuidar la salud de los astronautas, puede democratizar el acceso a imagen médica en zonas alejadas de hospitales, sin acceso a personal especializado en su adquisición. El equipo de clínicos, científicos y tecnólogos trabaja en el diseño de un equipo que aplica inteligencia artificial para guiar y asistir a los astronautas para obtener imágenes de sus órganos con calidad diagnóstica con el fin de detectar posibles afecciones en un estadio inicial.

El envejecimiento de la población, la prevalencia de enfermedades crónicas, la irrupción de tecnologías digitales para la simulación y navegación quirúrgica u otras con las que investigar enfermedades raras o poco frecuentes, son algunos de los motivos que continúan motivando a GMV a desarrollar soluciones y servicios innovadores y que contribuyen a garantizar una vida sana y a promover el bienestar para todas las personas en todas las edades. La plataforma *big data* desarrollada por GMV para la Alianza HARMONY, con la que se configura el primer mapa europeo de cánceres hematológicos; o la denominada Tox Hub, en la que se comparte información de ensayos clínicos de laboratorios farmacéuticos para acelerar la investigación sobre toxicidad de nuevos medicamentos; el software de navegación quirúrgica Naviphy y con el que mejorar los resultados de las intervenciones o herramientas como **úTile** que permite explotar datos masivos sin moverlos de sus repositorios propietarios, son algunas de ellos.

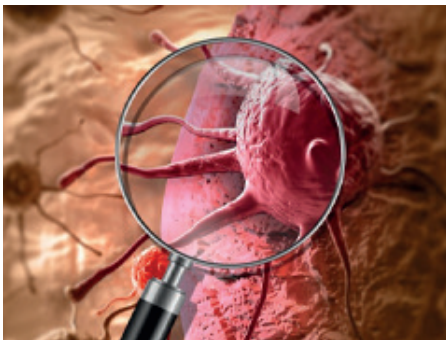
En 2023 se da continuidad a algunos de estos proyectos y se ponen en marcha otros como Rossía o Medea.



# Hitos Sanidad



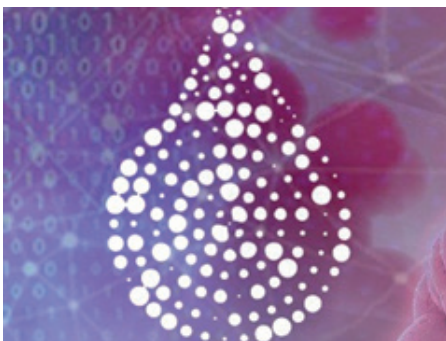
GMV, impulsa y coordina el proyecto TARTAGLIA: Junto con otras 15 entidades en consorcio, TARTAGLIA creará una red federada con inteligencia artificial para acelerar la investigación clínica y sanitaria en España. El proyecto se enmarca en el programa Misiones de I+D en Inteligencia Artificial de la agenda España Digital 2025 y de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. Está financiado por la Unión Europea a través de los fondos *Next Generation* EU y cuenta con un presupuesto de más de 7,5 millones de euros.



M<sup>2</sup>OLIE prorroga su investigación 10 años para encontrar nuevos remedios contra el cáncer oligometastásico: Esta iniciativa, en la que participa GMV tiene como objetivo fomentar la colaboración entre los ámbitos de la investigación clínica y tecnológica y la industria. En él trabaja un equipo de médicos, ingenieros, informáticos, economistas y científicos de datos con el propósito de traspasar los límites de la medicina convencional y acelerar la aplicación de la medicina personalizada y de precisión en el tratamiento del cáncer, con la robótica y las tecnologías de la información como aliadas.



El proyecto de medicina personalizada Cuidat-e, se despliega: El proyecto, que cuenta con tecnología de GMV, arranca con una primera fase de captación en Canarias y Valencia. Liderado por el Servicio Canario de la Salud y desarrollado de forma conjunta con la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública de la Generalitat Valenciana, tiene como objetivo mejorar la atención personalizada a los pacientes con el uso de tecnologías de la información y la comunicación como la «mHealth», el internet de las cosas, el *big data/smart data* o la inteligencia artificial.



La Alianza HARMONY entra en su fase final: Integrada por los proyectos HARMONY y HARMONY PLUS, formalizados en el marco de la Iniciativa sobre Medicamentos Innovadores de la Unión Europea, la Alianza identifica cerca de 120.000 conjuntos de datos de pacientes para diseñar el primer mapa europeo de neoplasias hematológicas. Igualmente, sus investigadores concluyen las encuestas Delphi, realizadas para compilar conjuntos de resultados básicos de estos tumores que ayudarán a aumentar la coherencia en futuros ensayos clínicos. La base de datos de la Alianza es una de las más grandes de su tipo, y se ha conformado con datos procedentes de hospitales europeos, así como de laboratorios farmacéuticos.

## Valoración CIBERSEGURIDAD



En 2022 la cibercriminalidad ha cobrado especial protagonismo por la guerra de Ucrania, ya que numerosos ciberataques se han perpetrado por grupos prorrusos con el objetivo fijado sobre las Infraestructuras críticas y las administraciones públicas occidentales. La contribución de GMV a la ciberprotección de dichos objetivos en nuestro país se vehicula a través de la prestación de sus servicios en el centro de operaciones de ciberseguridad GMV-CERT, con proyectos como el CiberSOC de red.es, entidad pública de referencia en la digitalización de las Administraciones Públicas y la sociedad, o en la incorporación del GMV-CERT dentro de la Red Nacional de SOC, plataforma creada por el CCN-CERT que integra los SOC de todos los organismos públicos de la Administración Española, junto con las entidades proveedoras que prestan dichos servicios de SOC y las entidades públicas que se benefician de los mismos.

La compañía ha continuado invirtiendo en innovación, aprovechando las diferentes convocatorias impulsadas por el Gobierno de España con fondos *Next Generation*. El impulso y la coordinación de los proyectos Agraria y TARTAGLIA suponen un excelente banco de pruebas para la aplicación y evolución de soluciones innovadoras como **uTile** o **uPathWay**. Ambos proyectos financiados a través del Programa Misiones de I+D en Inteligencia Artificial de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial (SEDIA) del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (N.º expediente MIA.2021.M01.0004), correspondiente a los fondos del Plan de Recuperación, Resiliencia y Transformación. En el caso de otro de los proyectos liderados por GMV, CUCCO, su financiación es vía CDTI, apoyado por el Ministerio de Ciencia e Innovación bajo el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

En 2023 asistiremos a un importante impulso legislativo europeo en materia de ciberseguridad, con el consiguiente impacto en la confianza de los ciudadanos en los servicios públicos digitales y en la dinamización del sector, tanto desde el lado de la oferta como de la demanda. La exigencia a la hora de poner en marcha servicios robustos y resilientes va a ser máxima, por lo que no habrá cabida para proveedores que no ofrezcan la excelencia deseada en la prestación de sus servicios. Retos como la identidad digital soberana, la compartición segura de información entre partes colaboradoras o el establecimiento de las bases para el desarrollo de la tecnología cuántica y la era poscuántica son ya una realidad que GMV vive con pasión.

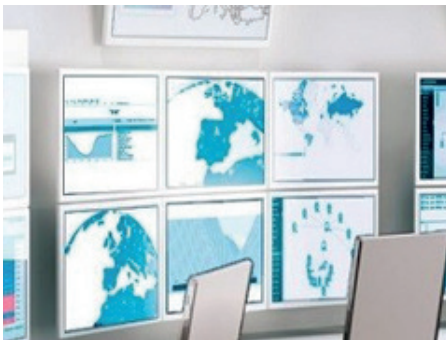




# Hitos Ciberseguridad



Arranca el Smart NOC, proyecto sobre investigación en tecnologías emergentes para la gestión inteligente de centros de control de redes de comunicación. En este proyecto GMV aplica técnicas de inteligencia artificial a la gestión de los NOC (*Network Operations Center*) para mejorar su gestión y automatización. El proyecto está siendo desarrollado por un consorcio de I+D multisectorial y multidisciplinar con colaboración efectiva de seis empresas tecnológicas y de telecomunicaciones de primer nivel (Retevisión, Gsertel, GMV, Optare, Taiger, Scope), lideradas por Retevisión (Cellnex) y apoyadas por cuatro organismos de investigación de referencia en España.



GMV miembro *GOLD* de la Red Nacional de SOC: El Centro Criptológico Nacional (CCN-CERT) ha impulsado la creación de una Red Nacional de SOC (RNS), que reúne a los principales centros nacionales, tanto públicos como privados, para incrementar la colaboración y comunicación entre los diferentes SOC (*Security Operations Center*) que prestan servicio a organismos del sector público en España.



GMV participa en el proyecto Caramuel, primera misión satelital en órbita geoestacionaria en el mundo, orientada a la distribución de claves mediante comunicaciones cuánticas, una de las tecnologías que definirán la transmisión de información de forma segura en el futuro. El estudio, financiado por la Agencia Espacial Europea a través del programa ARTES 4S (*Advanced Research in Telecommunication Systems-Space for Safety & Security*), cuenta con el respaldo de un grupo de empresas y organismos españoles de gran relevancia internacional liderados por Hispasat.



GMV renueva la prestación de servicios de ciberseguridad integral para Santillana desde su filial en Colombia, dando respuesta a incidentes y monitorizando su actividad, con servicios de ciberseguridad para sus centros de operaciones en más de 19 países de Latinoamérica. La confianza del grupo de comunicación para mejorar su seguridad y aumentar su resiliencia avala la experiencia y profesionalidad de los profesionales de GMV en ciberseguridad.



## Valoración

### SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE

Tal y como veníamos anunciando en 2021, en 2022 se ha producido una fuerte recuperación de la actividad tras el enorme impacto que tuvo la COVID-19 en el sector del transporte público de pasajeros y en la industria de automoción. En 2022 todos los indicadores de la sectorial han experimentado una mejora muy significativa, facturación, ventas y margen han recuperado y superado con creces los valores prepandemia. Todo ello a pesar de que 2022 ha sido otro año especialmente duro debido a la inflación y a la escasez del mercado de componentes electrónicos, crisis esta última que lejos de mejorar ha empeorado en 2022. Gracias a las medidas adoptadas en 2021 y reforzadas en 2022 hemos conseguido cumplir todos nuestros hitos de entrega.

La recuperación de actividad se ha sentido en todos los segmentos de mercado de la sectorial.

En transporte público de pasajeros destacaría muy especialmente la adjudicación a GMV del sistema de ayuda a la explotación e información de la Autoridad del Transporte Metropolitano de Barcelona (ATM), se trata de un sistema multioperador que dotará a los cerca de 1.000 autobuses de la región y que va a contar con todo el nuevo ecosistema de producto desarrollado por GMV que incorpora el estado del arte tecnológico en el que GMV viene trabajando desde hace varios años.

En el sector ferroviario durante 2022 hemos seguido con un fuerte crecimiento y hemos ampliado la cartera de fabricantes de trenes con los que trabajamos.

En automoción 2022 ha sido un año crucial. Por un lado, han salido al mercado los primeros vehículos de BMW equipando el producto de GMV de posicionamiento preciso y seguro para conducción autónoma, producto que es el resultado de un enorme esfuerzo de I+D de todas las sectoriales de GMV lideradas técnicamente por la sectorial de Navegación por Satélite. Además, BMW ha vuelto a confiar en GMV para equipar con este producto la siguiente generación de vehículos con conducción autónoma. Finalmente como hecho especialmente relevante, hemos firmado un acuerdo estratégico con el principal fabricante de receptores GNSS para automoción, u-blox, para unir fuerzas y suministrar a la industria de automoción una combinación única de receptor GNSS con navegación de alta precisión y seguridad.

Las perspectivas de cara a 2023 son muy positivas y confiamos seguir creciendo en todos los segmentos y geografías con un volumen de negocio global que superará muy ampliamente el de 2022.



# Hitos

## Sistemas inteligentes de transporte



La solución de posicionamiento seguro y preciso de GMV ya está en las carreteras: GMV incorpora su tecnología de posicionamiento seguro y fiable de alta precisión (posición, velocidad y rumbo) a bordo de los vehículos del fabricante alemán de automóviles premium BMW. Esta solución de posicionamiento segura que cuenta con dos componentes: el software embarcado de posicionamiento (*Positioning Engine* o PE) y el servicio de correcciones GNSS (CS) se basa en la tecnología de navegación por satélite (GNSS) y en la información recogida por diferentes sensores en el vehículo.



Suministro del sistema de ayuda a la explotación e información multiflota para la ATM: El contrato adjudicado a GMV asciende a más de 7 M€, y comprende el suministro, instalación y puesta en marcha de los sistemas de ayuda a la explotación e información multioperador y multiflota para 916 autobuses y 27 operadores. A través de este proyecto GMV suministrará a ATM el equipamiento SAE escalado a las necesidades de cada operador, contemplando dos diferentes tipos de equipamiento, e incorporando en el caso del equipamiento avanzado, un sistema de videovigilancia embarcada y un sistema de contaje de pasajeros.



Nueva plataforma de comunicaciones embarcada para Stadler dentro del suministro de nuevos trenes de cercanías a Renfe: Junto al sistema de videovigilancia embarcada (CCTV) y el dispositivo de alerta ante señales de salida (DASS) que GMV ya suministraba a Stadler, se añade el suministro de la plataforma de comunicaciones embarcada (PDCE). Este sistema, que está ya instalado actualmente en el resto de series de trenes de Renfe, es un sistema de control y gestión unificado de la flota, con funciones de posicionamiento, comunicaciones, captura de información y oficina móvil.



Contrato de localización de tranvías en Varsovia, la flota de tranvías más grande del país: Tranvías de Varsovia firma con GMV el contrato de realización del servicio de localización de vehículos, que calcula las desviaciones y proporciona la visualización y el intercambio de datos en los equipos entregados e instalados. GMV equipará 650 tranvías con material de a bordo (el novedoso EP200), lo que resultará en un total de 731 equipos que tienen en cuenta los tranvías bidireccionales.



En 2022 la Unión Europea impulsó la estrategia de crear un mercado único de datos, abierto a información procedente de toda Europa, que permitirá que los datos fluyan libremente por los Estados miembros y entre sectores, en beneficio de empresas, investigadores y administraciones públicas, lo que impulsará la denominada economía del dato. Ello con un marco de gobernanza que permita que los datos fluyan libremente con respeto pleno a las normas y valores europeos, y que las reglas de acceso a los datos y su uso sean justas, prácticas y claras. La garantía de la privacidad y la seguridad generará confianza en el ecosistema. La experiencia de GMV en el desarrollo de plataformas tecnológicas de *big data* o de soluciones propias como **uTile**, que permite explotar datos garantizando su privacidad y seguridad; su conocimiento en la gobernanza del dato aplicada en proyectos como el portal Datos.gob.es o Ciudades Abiertas; o su participación en la infraestructura europea de datos federados Gaia-X, sitúan a GMV como actor principal en el impulso de la economía del dato. En este contexto, dentro del proyecto AgrarIA, GMV participa activamente en el desarrollo y puesta en marcha de un espacio de datos para el sector agrario que permita articular en una misma plataforma diversas tecnologías transversales con las que dar respuesta a distintos casos de uso en la cadena de valor agroalimentaria. Estos espacios de datos permitirán su compartición voluntaria con mecanismos comunes de gobernanza y seguridad, permitiendo transformar este sector y convirtiéndolo en referente para otro.

También este año, GMV está siendo un actor de referencia en la denominada segunda revolución cuántica, enfocada a explotar los enormes avances que se han logrado en los últimos años en la capacidad de manipular la materia a nivel cuántico. Estos avances están impulsando rápidos desarrollos en el campo de la computación cuántica que tendrán un enorme impacto sobre la inteligencia artificial. Las capacidades de la IA para modelar, inferir, decidir y actuar permitirán orquestrar eficientemente la movilidad autónoma, ajustar exactamente la producción de energía al consumo instantáneo, sincronizar perfectamente las cadenas logísticas a las necesidades de producción y suministro, adecuar la producción alimentaria a la demanda y optimizar otros muchos procesos con impacto social, económico y medioambiental. GMV lidera el proyecto CUCO, dentro del Programa Misiones del CDTI, que está contribuyendo a crear una plataforma colaborativa de capacidades punteras en computación cuántica para acelerar el despliegue de aplicaciones con impacto sostenible en las industrias estratégicas en España.

Con el fin de hacer un uso más eficiente y sostenible de los recursos de nuestro planeta, la automatización de procesos mediante la robótica está resultando determinante en los modelos productivos. Un ejemplo de ello lo encontramos en la aplicación de la robótica colaborativa que está implantando GMV en el sector industrial, donde el cobot, un robot creado para interactuar físicamente con humanos en un entorno colaborativo de trabajo hace un uso más inteligente del material adhesivo, reduciendo el consumo de materias primas al realizar la tarea con mayor precisión y con menos errores, se minimiza los desperdicios de material. Optimización que podemos trasladar a aplicaciones de corte, montaje o acabado. Todo ello se traduce en el empleo de una herramienta de producción automatizada que prima el ahorro, la seguridad y que mide y controla el impacto de su actividad en el entorno: temperatura, emisión de gases, productos desechados, etc.



# Hitos

## Telecomunicaciones y tecnologías de la información



GMV implanta un sistema para automatizar el proceso de valorización de muestras del Parque Energético de Cepsa en Palos de la Frontera, Huelva. Se trata del primer caso de uso de robot colaborativo en Cepsa y su presencia en el laboratorio permite reconducir la intervención humana hacia otras actividades de mayor valor añadido. De esta forma, la compañía refuerza la seguridad de sus empleados e impulsa mejoras de eficiencia y productividad, al mismo tiempo que contribuye a facilitar procesos de producción basados en técnicas de economía circular, al automatizar la evaluación de muestras y el reciclaje de envases.



AgrarIA, proyecto que se enmarca en un consorcio de 24 organizaciones público privadas liderado por GMV, que investiga la aplicación de inteligencia artificial (IA) en la cadena de valor agroalimentaria. Este proyecto contempla el desarrollo de una plataforma donde se podrán integrar todos los modelos y componentes necesarios en la cadena de valor del sector agrícola — producción, transformación y distribución — permitiendo definir flujos de procesos que estén integrados con tecnologías de IA necesarias para su desarrollo, así como otras tecnologías habilitadoras digitales.



GMV lidera el proyecto CUCO, subvencionado por el CDTI y apoyado por el Ministerio de Ciencia e Innovación bajo el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, con el objetivo de progresar en el conocimiento científico y tecnológico de algoritmos de computación cuántica. En este contexto, se investigan casos de uso en observación de la Tierra, la lucha contra el cambio climático y el medioambiente, la trazabilidad de la información en toda la cadena de suministro, la optimización y simulación de cálculos financieros complejos, la inteligencia de señales, etc.



Los gobiernos del Reino Unido y de los Estados Unidos anuncian los 12 ganadores de la primera fase de los premios a las tecnologías de mejora de la privacidad (las denominadas PET, por sus siglas *Privacy-Enhancing Technology*). Entre este grupo experto de empresas se encuentra GMV, con su herramienta **uTile**, una solución que permite realizar cálculos de forma segura y privada sobre datos distribuidos, sin exponerlos ni moverlos de las organizaciones. Aprovecha los datos confidenciales para mejorar algoritmos de machine learning y modelos analíticos, cumpliendo en todo momento con los requisitos organizativos, garantizando la privacidad de los datos, así como de las normativas de seguridad vigentes.



05

CÓMO LO HACEMOS



## Las personas en el centro

En GMV estamos convencidos de que contar con los y las mejores profesionales es una fuente de ventaja competitiva, por lo que nuestra política de personas se orienta a atraer, motivar, desarrollar y fidelizar a los mejores profesionales.

Una política hecha para y por las personas y basada en:

**2.792**

Número de empleados 2022

**9,19 %**

Tasa de crecimiento 2022

**35 %**

Aumento de la tasa de contratación 2022

**+97 %**

Personas con formación cualificada

**35 años**

Edad media de la plantilla

### La estabilidad y flexibilidad

**99,25 %**

Contratación indefinida

**+93 %**

del personal trabaja en un modelo híbrido

### La diversidad e inclusión

**75,32 %**

Hombres

**24,67 %**

Mujeres

**84,62 %**

Hombres

**15,38 %**

Mujeres

Puestos directivos

Colaboración con **+10 asociaciones** españolas y centros especiales de empleo que trabajan con discapacidad

**60 nacionalidades** diferentes

**+ 32 personas** con edad superior a **60 años**

## El fomento del desarrollo y el aprendizaje continuo

31.408

Horas de formación impartidas

## Y el fomento de la comunicación, el diálogo y la transparencia

113

Sugerencias recibidas

24

Mejoras implementadas

## Principales acciones



Nace el programa y diversidad e igualdad BE YOU, un programa que engloba un conjunto de acciones para el fomento de la igualdad de oportunidades y la prevención de cualquier conducta discriminatoria dentro de la organización y que actúa sobre cinco ejes: género, edad, cultura, orientación sexual y discapacidad

GMV se adhiere a la Carta de la Diversidad, una iniciativa promovida por la Comisión Europea mediante la cual se pone de manifiesto el compromiso de la compañía, tanto dentro como fuera de la empresa, en materia de igualdad de oportunidades y no discriminación

GMV implanta una plataforma donde se pone en manos de los profesionales la responsabilidad de su propio desarrollo. Esta plataforma supone un cambio cultural en GMV, ya que cualquier empleado puede gestionar de manera ágil y sencilla todas sus necesidades





## Innovación, calidad y gestión de la excelencia

### Innovación como parte del ADN de la compañía

La búsqueda permanente de nuevos horizontes de desarrollo e innovación constituye uno de los principales ejes estratégicos de GMV. La compañía hace uso de los productos y servicios existentes, y si es necesario desarrolla otros completamente nuevos, para atender las necesidades específicas y singulares de sus clientes, entregando innovación y tecnología a la carta.

Inversión I+D: **10 %** de su facturación

**18 patentes** concedidas + **5 en trámite**

**+ de 100 productos** y soluciones propias

### Con un contacto permanente con centros de estudios y universidades

Para seguir innovando y aportando soluciones pioneras, es necesario atraer y desarrollar al mejor talento. Uno de los objetivos de GMV es proporcionar a estudiantes y titulados las claves para desarrollar plenamente su potencial profesional en un entorno cada vez más volátil, complejo y competitivo.

**103** centros

Acuerdos de colaboración

**280**

Becas Formativas

**139 incorporaciones** de estudiantes tras su periodo de formación en GMV

## Certificada de acuerdo con normas nacionales e internacionales

Aunque la gestión de la excelencia responde al quehacer diario y la implicación de todo el personal, la complejidad tecnológica de los desarrollos de GMV, al igual que la diferente naturaleza de los mercados a los que se orientan las actividades, requiere que cada una de ellas cuente con normas, modelos de mejora y certificaciones afines a sus áreas de actividad y especialización.

## Certificaciones

### GMV Innovating Solutions, SL

- UNE-ISO/IEC 27001:2017 *Gestión de seguridad de la información*
- UNE-EN ISO 14001:2015 *Sistema de gestión ambiental*
- UNE-EN ISO 50001:2011 *Sistema de gestión energético*
- UNE-EN 61340-5-1:2016 *Protección de componentes electrónicos frente al fenómeno electrostático*
- Verificación de Huella de Carbono

### GMV Aerospace and Defence, SAU

- CMMI Level 5
- UNE-EN ISO 9001:2015 *Gestión de calidad*
- PECAL/AQAP 2110, PECAL/AQAP 2210 and AQAP 2310 *Específicas para las actividades de defensa*
- UNE-EN 9100:2018 *Sistemas de calidad en sector aeroespacial y defensa*
- UNE-ISO/IEC 27001:2017 *Gestión de seguridad de la información*
- UNE-EN ISO 14001:2015 *Sistema de gestión ambiental*
- UNE-EN ISO 50001:2011 *Sistema de gestión energético*
- Verificación de Huella de Carbono

### GMV Soluciones Globales Internet, SAU

- UNE-EN ISO 9001:2015 *Gestión de calidad*
- UNE-ISO/IEC 20000-1:2018 *Gestión de servicios TI*
- ISO 13485:2016 *Gestión de la calidad en productos sanitarios: sistemas de planificación en radioterapia intraoperatoria*
- UNE-ISO/IEC 27001:2017 *Gestión de seguridad de la información*

- ISO 22301:2019 *Gestión de la continuidad del negocio. Resiliencia*
- UNE 166002:2021 *Gestión de la I+D+i*
- RD 3/2010 *Esquema Nacional de Seguridad (ENS), España*
- CEN/TS 16555-1:2013 *Gestión de la innovación*
- UNE-ISO/IEC 27701:2019 *Gestión de protección de datos y privacidad*
- UNE-EN ISO 14001:2015 *Sistema de gestión ambiental*
- UNE-EN ISO 50001:2011 *Sistema de gestión energético*
- Verificación de Huella de Carbono

### GMV Sistemas SAU

- CMMI Level 5
- UNE-EN ISO 9001:2015 *Gestión de calidad*
- UNE-ISO/IEC 27001:2017 *Gestión de seguridad de la información*
- UNE-EN ISO 14001:2015 *Sistema de gestión ambiental*
- UNE-EN ISO 50001:2011 *Sistema de gestión energético*
- Verificación de Huella de Carbono
- UN/ECE N° 10 *Conformidad de la producción*

### Grupo Mecánica del Vuelo Seguridad Integral SAU

- UNE-ISO/IEC 27001:2017 *Gestión de seguridad de la información*

### GMV GmbH

- CMMI Level 5
- ISO 9001:2015 *Gestión de calidad*

### GMVIS Skysoft, SA

- CMMI Level 5
- UNE-EN ISO 9001:2015 *(Alcance: TIC para la empresa) Gestión de calidad*
- UNE-EN ISO 9001:2015 *(Alcance: espacio, defensa y sistemas inteligentes de transporte) Gestión de la calidad*
- UNE-EN ISO 14001:2015 *Sistema de gestión ambiental*
- UNE-ISO/IEC 27001:2013 *Gestión de la seguridad de la información*
- UNE-EN 9100:2018 *Sistemas de calidad en el sector aeroespacial y de la defensa*

### GMV Innovating Solutions, Inc

- CMMI Level 5
- UNE-EN ISO 9001:2015 *Gestión de calidad*

### GMV Innovating Solutions, Sp.z o.o

- CMMI Level 5
- UNE-EN ISO 9001:2015 *Gestión de calidad*

### GMV Innovating Solutions SRL

- CMMI Level 5
- UNE-EN ISO 9001:2015 *Gestión de calidad*

### GMV Innovating Solutions, SARL

- CMMI Level 5
- UNE-EN ISO 9001:2015 *Gestión de calidad*

### GMV NSL Ltd

- CMMI Level 5
- UNE-EN ISO 9001:2015 *Gestión de calidad*
- Certificado de garantía Cyber Essentials Scheme

### Con un buen gobierno corporativo: ISMS

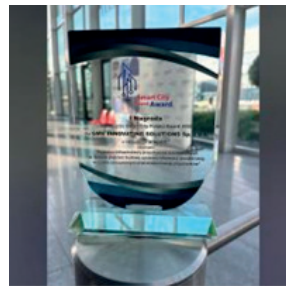
GMV cuenta con una política que define el conjunto de reglas, pautas y procedimientos para garantizar que todos los activos y recursos de tecnología de la información se utilicen y gestionen de una manera que proteja su confidencialidad, integridad y disponibilidad. El alcance de esta política incluye a todo GMV, sus procesos, personal y a cualquier entidad que acceda a la información a través de GMV, mientras que la responsabilidad de la protección de la Información se extiende a todos los niveles organizativos y funcionales.

**Sustentado en unos valores éticos presentes en todos los niveles de la organización**

## Principales acciones



**GMV GSharp**®, la solución de posicionamiento íntegro y preciso basada en tecnologías de navegación por satélite (GNSS) de GMV, es galardonada con el Premio «Smart & Safe» en la VII Edición de los Premios a la Innovación de la Asociación Europea de Proveedores de Automoción (CLEPA).



GMV recibe el primer premio en la categoría de transporte en la competición «Smart City Poland Award» por la modernización de la infraestructura de las paradas de autobús de la ciudad de Torun, en las que ha implementado el sistema de gestión de flotas (**ITS Suite**) junto con el módulo de planificación **GMV Planner** y un sistema dinámico de información de pasajeros.



GMV es galardonada en la categoría «Smart Energy Operations» de los enerTIC Awards 2022 por un proyecto desarrollado por Cepsa como usuario y GMV como socio tecnológico, que consiste en automatizar el proceso de valorización de muestras del Laboratorio del Parque Energético de Palos de la Frontera (Huelva), utilizando tecnología de robótica colaborativa y *Open Sourcer*.



## Siempre comprometidos

### Con la sociedad y los más necesitados

Los acontecimientos que han azotado a la sociedad en los últimos años han acentuado la brecha de la desigualdad entre comunidades poniendo a prueba la capacidad de reacción del tejido empresarial a escala global y demandado más atención para el cuidado de los aspectos sociales, económicos y medioambientales. Consciente de este panorama, GMV colabora con distintas fundaciones sin ánimo de lucro y participa en distintas iniciativas para paliar esta brecha.

## Principales acciones



De la mano de ACNUR, GMV lanza una campaña para recaudar fondos destinados a la provisión de recursos para acoger a los miles de familias desplazadas por la crisis de Ucrania



Colaboración con la fundación Adecco que trabaja por la igualdad y diversidad en el terreno laboral a través de iniciativas de sensibilización



Con el apoyo de sus empleados, GMV colabora un año más con el Banco de Alimentos recaudando fondos para adquirir y distribuir alimentos entre las familias necesitadas

## Con el medioambiente

Además de contar con una política medioambiental donde se marcan las directrices en el ámbito de la protección y conservación, GMV coopera con distintos organismos y en distintas iniciativas que llevan a cabo acciones que contribuyen a su protección, así como a la promoción del sentido de responsabilidad a todos los niveles.

## Principales acciones



Apoyo a SOS ARCTIC 2022 expedición científica que surca la isla de Groenlandia a bordo de un trineo de viento con la misión de lograr un mayor conocimiento científico del cambio climático y sensibilizar sobre el peligro del deshielo de los casquetes polares.



Bajo la iniciativa «Earth Week CleanUps 2022» GMV se suma al trabajo de la asociación FOLAR (*Friends of the LA River*) cuya misión es preservar el entorno del río de Los Ángeles, la principal vía fluvial urbana local de esta región.



Colaboración con la asociación Reforesta en trabajos de preservación forestal preservar el ecosistema del Valle de La Barranca en la Sierra de Guadarrama (Madrid), perjudicado por siglos de pastoreos, talas y carboneo.

## Con el desarrollo sostenible

GMV aplica su tecnología y experiencia multidisciplinar para aportar soluciones que contribuyan a un mundo mejor. Esta orientación da como resultado una amplia variedad de servicios y soluciones, que se alinean con el plan de las Naciones Unidas para lograr un futuro mejor, más justo y sostenible. Los ODS más relevantes de esta estrategia:



## Con la educación y las vocaciones STEM

Como organización tecnológica, GMV cuenta con una plantilla de profesionales que se caracterizan por una elevada cualificación profesional sobre todo asociada a formación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (*Science, Technology, Engineering and Mathematics* o STEM). Este equipo, con su talento, permite a la compañía poder abordar las oportunidades que se le presentan y contribuir así a los avances científicos y al cambio social. GMV es consciente de los retos y desafíos a los que se enfrenta la educación y trata de impulsar el talento en esas áreas.

## Principales acciones



GMV patrocina la VI edición del desafío «ASTI Robotics Challenge», organizado por la Fundación ASTI y cuyo objetivo es el desarrollo del talento STEM y el empoderamiento de la futura generación de líderes en el campo de la robótica móvil colaborativa.



GMV ofrece diversas charlas en centros y distintos de profesionales de la compañía participan como ponentes como miembro nivel plata de asociación Women in Aerospace Europe (WIA-E) desde 2021, por ejemplo en el «I Congreso Infantil del Espacio», un evento al que asistieron alrededor de 800 estudiantes de 6º de primaria de distintos centros educativos.



GMV mantiene un estrecho vínculo con la FIRST® LEGO® LEAGUE, bien como entidad colaboradora de la competición a nivel nacional o apoyando a equipos que han participado en diferentes ediciones de la competición. Durante este año, GMV patrocina a un equipo estudiantil que, con un proyecto innovador en el área de la movilidad sostenible, logran la tercera posición en la final española de la FLL y su pase al Open Internacional celebrado en Río de Janeiro (Brasil).



# 06

## RESULTADOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

*\* Todas las cifras se expresan en euros (EUR)*

# BALANCE DE SITUACIÓN

ACTIVO	2021	2022	PASIVO	2021	2022
Activo Inmovilizado	61.065.808,84	60.586.882,59	Fondos Propios	55.502.269,28	60.875.193,18
Gastos a distribuir varios ejercicios			Subvenciones de Capital y Diferidos	421.692,13	1.632.107,58
			Socios Externos Intereses Minoritarios	18.873.026,21	18.976.436,07
			Deudas largo plazo	24.271.732,99	22.926.075,20
			<i>Créditos sin coste</i>	5.427.425,34	5.476.944,49
			<i>Financiación Largo Plazo</i>	18.844.307,65	17.449.130,71
<b>Total Activo Inmovilizado</b>	<b>61.065.808,84</b>	<b>60.586.882,59</b>	<b>Total Financiación Permanente</b>	<b>99.068.720,61</b>	<b>104.409.812,03</b>
Existencias	21.125.835,00	36.961.893,30	Deudas corto plazo	49.199.557,73	71.543.710,27
Clientes, Deudores	12.937.787,97	4.569.308,68	<i>Deudas c/p Entidades Crédito</i>	24.268.710,15	18.218.121,52
<i>Clientes</i>	42.340.113,38	56.751.804,23	<i>Proveedores y Deudas no Comerciales</i>	24.930.847,58	53.325.588,75
<i>Clientes servicios anticipados</i>	-36.217.149,82	-64.658.575,55	Pagos Diferidos	455.229,41	4.204.596,79
<i>Otros Deudores</i>	6.814.824,41	12.476.080,00			
Tesorería	53.594.075,94	78.040.034,52			
<b>Total Activo Circulante</b>	<b>87.657.698,91</b>	<b>119.571.236,50</b>	<b>Total Pasivo Corto Plazo</b>	<b>49.654.787,14</b>	<b>75.748.307,06</b>
<b>Total Activo</b>	<b>148.723.507,75</b>	<b>180.158.119,09</b>	<b>Total Pasivo</b>	<b>148.723.507,75</b>	<b>180.158.119,09</b>
Capital Circulante	38.002.911,77	43.822.929,44	Fondo de Maniobra	38.002.911,77	43.822.929,44
CC/FP	38,36 %	41,97 %	FM/AI	62,23 %	72,33 %



# CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

GASTOS			INGRESOS		
	2021	2022		2021	2022
Compras	72.755.690,84	95.473.691,71	Ventas	254.003.324,38	305.735.803,65
Servicios Exteriores	19.400.726,55	23.871.095,07	Trabajos realizados para la Empresa	3.490.938,21	3.632.033,18
Tributos	541.268,16	727.065,27	Subvenciones a la Explotación	537.657,58	1.164.638,63
Gastos de Personal	147.213.346,79	170.747.711,74	Ingresos Financieros	177.627,13	87.257,95
Gastos Financieros	1.253.205,93	868.604,65	Ingresos Extraordinarios	897.478,84	719.925,59
Gastos Extraordinarios	35.296,83	53.308,75			
Dotaciones para Amortizaciones	9.809.400,38	10.440.892,78			
Dotaciones a las Provisiones	490.578,78	483.558,97			
<b>Total Gastos</b>	<b>251.499.514,26</b>	<b>302.665.928,94</b>	<b>Total Ingresos</b>	<b>259.107.026,14</b>	<b>311.339.659,00</b>
			<b>Beneficios antes de Impuestos</b>	<b>7.607.511,88</b>	<b>8.673.730,06</b>
Impuestos sobre Beneficios	1.327.165,06	2.068.368,91	<b>Beneficios del Ejercicio</b>	<b>6.280.346,82</b>	<b>6.605.361,15</b>

# FLUJO DE CAJA

ACTIVIDADES OPERACIONALES	2021	2022
Beneficio después de impuestos	6.280.346,82	6.605.361,15
Depreciación y amortización	9.809.400,38	10.440.892,78
<b>Flujo de caja de operaciones</b>	<b>16.089.747,20</b>	<b>17.046.253,93</b>
Gasto financiero neto	1.253.205,93	868.604,65
Impuesto de sociedades	1.327.165,06	2.068.368,91
<b>EBITDA</b>	<b>18.670.118,19</b>	<b>19.983.227,49</b>
(Incremento) / decremento en cuentas a cobrar	9.005.189,85	-7.467.579,01
Incremento / (decremento) en cuentas a pagar	236.194,45	28.394.741,17
(Decremento) / incremento en provisiones	-3.773.451,42	3.749.367,38
Ingresos diferidos (Subvenciones)	-537.657,58	-1.164.638,63
<b>Flujo de caja generado por las operaciones</b>	<b>23.600.393,49</b>	<b>43.495.118,40</b>
Impuestos pagados	-1.327.165,06	-2.068.368,91
<b>Flujo de caja neto de las actividades operacionales</b>	<b>22.273.228,43</b>	<b>41.426.749,49</b>
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN	2021	2022
Compra de empresa filial (fondo de comercio)	-1.550.536,29	-1.550.536,29
Gastos de capital - planta y equipo	-3.195.030,70	-5.454.460,74
Gastos de capital - activos intangibles	-1.563.747,04	-2.956.969,50
<b>Flujo de caja neto de las actividades de inversión</b>	<b>-6.309.314,03</b>	<b>-9.961.966,53</b>
ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN	2021	2022
Nueva deuda neta (incremento de deuda+repago de deuda)	-15.196.031,60	-7.396.246,42
Subvenciones de capital	474.503,36	2.375.054,08
Intereses pagados	-1.253.205,93	-868.604,65
Dividendos pagados	-1.106.025,96	-1.048.839,18
Aumento de capital	-1.237.641,32	1.365.592,67
Intereses de minoritarios	2.814.388,86	103.409,86
Resultados atribuibles a intereses minoritarios	-1.435.350,55	-1.549.190,74
<b>Flujo de caja neto de las actividades de financiación</b>	<b>-16.939.363,14</b>	<b>-7.018.824,38</b>
<b>(Decremento) / Incremento en caja y tesorería</b>	<b>-975.448,74</b>	<b>24.445.958,58</b>
Caja y tesorería al principio del periodo	54.569.524,68	53.594.075,94
<b>Caja y tesorería al final del periodo</b>	<b>53.594.075,94</b>	<b>78.040.034,52</b>

[f](#) [🐦](#) [YouTube](#) [in](#) [📷](#) [gmv.es](#)

2022