

Instituto Tecnológico de Aragón Informe anual 2012

Adaptarse
es mirar
al futuro

El que
primero ve
lo que otros
no ven

5
patentes en el
año 2012

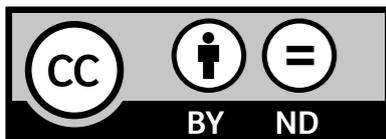
65 contactos
entre empresas
españolas y
extranjeras

26,7%
de nuestra
facturación fue
exportación

En soluciones
complejas
cuando sumas
multiplicas

7
proyectos
europeos
aprobados

208 personas
integraron
nuestra
organización



Todos los contenidos elaborados y recopilados por el Instituto Tecnológico de Aragón están bajo licencia Creative Commons BY-ND

http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/deed.es_ES

Índice

Adaptados al futuro	06
Nuestra capacidad de innovación	07
Consejo rector. Comisión asesora de empresas	08
2012 en cifras. The new spirit, the new innovation	11
Liderazgo tecnológico	15
Personas	20
Eficiencia	26
Internacionalización	31
Cooperación	34
Un año de imágenes	38

La lectura de este documento permite conocer la actividad del Instituto Tecnológico de Aragón (ITA) durante el año 2012. En este Informe se recogen los retos y los resultados de un ejercicio marcado por el cambio, de cómo hacer las cosas, en un contexto totalmente diferente al que hemos vivido en los últimos años. El manual que nos está ayudando a realizar este cambio es el nuevo Plan Estratégico del ITA –Horizonte 2015–, sobre el cual pivotan muchas de las actuaciones principales de este año 2012. Actuaciones relacionadas con las líneas de especialización y de producto o servicio, fidelidad y satisfacción de clientes, recursos humanos, medios técnicos, metodologías e infraestructuras, resultados de trabajos, y de grandes proyectos de colaboración nacionales y europeos.

Visión:

“Guiamos y ayudamos a empresas, instituciones y personas para construir un nuevo futuro de innovación y desarrollo tecnológico, más allá de nuestros sueños”

“Especialmente en Aragón, España y Europa”

Adaptados al futuro



Para el Gobierno de Aragón, el Instituto Tecnológico de Aragón es el centro de excelencia en transferencia de conocimiento hacia el tejido empresarial. Por eso, en el contexto actual, el ITA ha adaptado su oferta a los retos de futuro.

En abril de 2012 se puso en marcha el Centro Demostrador de TICs aplicadas a Audiovisuales, en el Parque Tecnológico Walqa, en Huesca, un espacio financiado por Red.es, en el que los técnicos del ITA desarrollan I+D+i del sector multimedia, con resultados palpables. Al mismo tiempo se preparaba en Zaragoza el Centro Demostrador de TICs aplicadas a Logística, y comenzaban las obras del edificio que albergará una cámara semianecoica será la de mayores prestaciones y tecnología de España, lo que nos va a convertir en un referente nacional en materia de compatibilidad electromagnética. Son algunos ejemplos de la prestación de servicios bajo la premisa de la austeridad.

La industria y la empresa buscan en el ITA soluciones tecnológicas a sus productos, a sus ideas. La confianza y consolidación de este centro de referencia de la I+D+i en Aragón ha traspasado fronteras y cada vez son más frecuentes los contratos llegados de otros países.

Las PYMES aragonesas saben que pueden contar con el asesoramiento, con el conocimiento, con la tecnología... En definitiva, con el ITA, un ejemplo que debemos preservar como modelo de adaptación a la coyuntura. Por eso, animo a los emprendedores a que se acerquen al ITA y conozcan en qué y cómo pueden ayudarles.

El esfuerzo que estamos haciendo entre todos para poder salir de este momento económico habrá merecido la pena cuando nos acompañen los resultados fruto de la reflexión, la innovación, la tecnología y la internacionalización, que servirán para comenzar una nueva era. En el ITA ya estamos preparados.

Arturo Aliaga

*Consejero de Industria e Innovación del Gobierno de Aragón
Presidente del Consejo Rector del Instituto Tecnológico de Aragón*

Nuestra capacidad de innovación



Comenzamos el año 2012 con medidas que se tradujeron en la renovación de nuestra organización, con una nueva estructura más flexible, más plana y mejor coordinada y con la que logramos ajustar la gestión al modelo de austeridad que ya anuncié en 2011, que se ha demostrado acertado en la actual coyuntura.

Además, destaco de 2012 el ir haciendo realidad nuestra vocación de ser el referente tecnológico de las pymes de Aragón, como valor de futuro para salir de la crisis y contribuir a la recuperación económica, gracias a nuestro modelo eficiente y atractivo para las empresas. En este contexto, consideramos la conveniencia de crear una Comisión Asesora de Empresas, que nos apoya en la implantación y adaptación del Plan Tecnológico a las necesidades de la empresa. Así como el Plan de Márketing nos trazará los objetivos de nuestra oferta ante la demanda de los clientes, tanto consolidados como potenciales.

Nuestra capacidad y actividad de investigación e innovación en 2012 ha sido destacada en cuanto a que hemos incrementado la facturación a empresas en un 8%. Los ingresos por realización de proyectos y servicios para los 1.031 clientes fueron de 6,5 millones de euros. Sin duda, datos que nos permiten ver el horizonte con perspectiva de futuro. A ello contribuye el talento de las personas que trabajan en el ITA y que es su principal activo.

Todo ello sitúa al ITA en situación de beneficios a pesar de haberse reducido la subvención nominativa del Gobierno de Aragón al 10% del presupuesto de explotación.

El ITA tiene buenas previsiones de demanda para 2013 y ese es el mejor indicador para el futuro de este centro de referencia de I+D+i en Aragón. Tras 28 años de trayectoria, los cimientos son seguros porque hemos sido capaces de adaptarnos a las circunstancias y a la demanda de las empresas, y así debemos seguir.

Salvador Domingo Comeche

Director del Instituto Tecnológico de Aragón

Consejo rector. Comisión asesora de empresas

Consejo Rector: un año de decisiones clave

Importantes fueron las decisiones de los dos Consejos Rectores celebrados en el año 2012. Además de los acuerdos sobre las cuentas y la memoria económica del año anterior, y sobre el presupuesto del año siguiente, se abordaron varios temas de gran importancia: la aprobación del plan estratégico, la firma de nuevas alianzas, el reenfoco hacia las empresas aragonesas o la implementación de algunas de las recomendaciones de la primera comisión asesora de empresas. 2012 fue un año de evolución que se vio reflejado en varios cambios contables y organizativos que fueron detalladamente tratados y que encontraron respaldo por su parte: alguno de los miembros verbalizó una felicitación por “la positiva evolución entre ambos consejos de los resultados y del cambio organizativo”, calificando a este último como audaz.

2 consejos rectores: 30/05/2012 y 11/12/2012



Consejo Rector celebrado el 11 de diciembre de 2012

Composición Consejo Rector:

Arturo Aliaga (presidente)

Consejero de Industria e Innovación

Carlos Javier Navarro (vicepresidente)

Director General de Industria y de Pequeña y Mediana Empresa

Salvador Domingo (vocal)

Director ITA

Cristina San Román (vocal)

Secretaría General Técnica de Industria e Innovación

Miguel Ángel García (vocal)

Director de Investigación e Innovación

Andrés Leal (vocal)

Jefe Servicio Promoción Económica

Javier Burillo (vocal)

Jefe Servicio Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa

Pilar Zaragoza (vocal)

Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica Universidad Zaragoza

Luis Miguel García (vocal)

Vicerrector de Política Científica Universidad Zaragoza

Miguel Ángel Buñuel (vocal)

Consejo Asesor Investigación y Desarrollo (CONAI)

Víctor Orera (vocal)

Coordinador Institucional del CSIC en Aragón

Jorge Villarroya (vocal)

Confederación de Empresarios de Aragón (CREA)

Carmelo Pérez (vocal)

Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa Aragonesa

Carmen García (vocal)

UGT

Rafael Casas (vocal)

CCOO

Teresa Sánchez (secretario)

Gerente ITA

Comisión Asesora de Empresas: juntos somos mejores

2012 fue el año de la primera reunión de la Comisión Asesora de Empresas. La comenzamos informando sobre los propios objetivos y misión de la comisión y el papel de sus miembros. Presentamos nuestras líneas de investigación e innovación así como los servicios tecnológicos más representativos. Y se abrió un turno de palabra para que las empresas dieran su opinión sobre las líneas tecnológicas que más les interesaban, extendiéndola a los sectores a los cuales ellas representan. También se pusieron sobre la mesa aspectos relativos a nuestras fortalezas y a posibles actuaciones de refuerzo en difusión y colaboración. Fue una primera toma de contacto realmente enriquecedora para todos: por supuesto para nosotros y el Gobierno de Aragón, pero también para las propias empresas, como así nos lo hicieron saber.

6 sectores de futuro, 4 líneas de investigación, 5 subsectores a potenciar y 10 recomendaciones para establecer nuevas formas de colaboración fueron marcados como prioritarios por las empresas en la primera reunión de la comisión el 23 de mayo de 2012



Primera reunión de la comisión asesora de empresas presidida por D. Arturo Aliaga

Comisión Asesora de Empresas:

CAF	Grupo Carreras
Aernowva	Ingemetal
Saica	Pikolin
Mac Pearsa	Grupo Tatoma
Fersa Bearings	Utisa
Enarco	Grupo Gaypu
Hiberus	TRW

2012 en cifras.

**The new spirit, the new
innovation**

2012, un año de esfuerzos: coyuntura económica global y regional

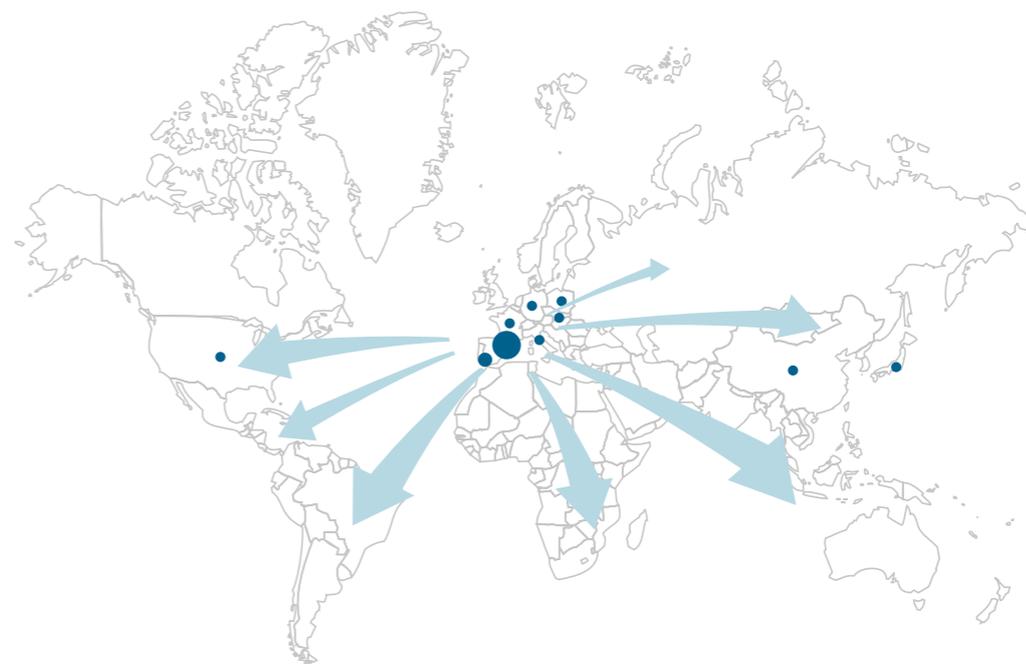
El marco de trabajo de nuestra actividad en el 2012 fue complejo, como quedó reflejado en las cifras de desempeño de España: el PIB se contrajo un 1,6% y el porcentaje de desempleados se situó en el 26%. Los presupuestos autonómicos disminuyeron frente a 2011. El gasto productivo de las compañías aragonesas experimentó la bajada más intensa desde el inicio de la crisis en el 2008. Otros datos macroeconómicos de Aragón fueron que el 59% de la economía aragonesa se basó en el sector servicios, el 20.9% estuvo dedicado a la industria, el 12.3% al sector de la construcción, el 4.3% a la agricultura y un 2.9% a actividades relacionadas con la energía. Nuestro centro es horizontal y muy pegado al terreno, de modo que, de forma natural, nos adaptamos a nuestros clientes y ajustamos nuestras cuentas.

-9,9% fue el porcentaje en el que **se redujo el gasto productivo** de las empresas de Aragón

>1.000 empresas fue el nivel en el que mantuvimos a nuestra cartera de clientes en los últimos 5 años. **En el 2012 incrementamos su facturación en un 8,34%**

24 países en 4 continentes fueron en los que trabajaron nuestros técnicos

Mapa de origen de los ingresos por facturación a empresas



Clientes aragoneses

794 empresas, un 77% del total, a las que facturamos 3.373.166 € (52,7%)

Clientes en resto de España

201 empresas (19,5%) a las que facturamos 1.323.678 € (20,7%)

Clientes en la UE

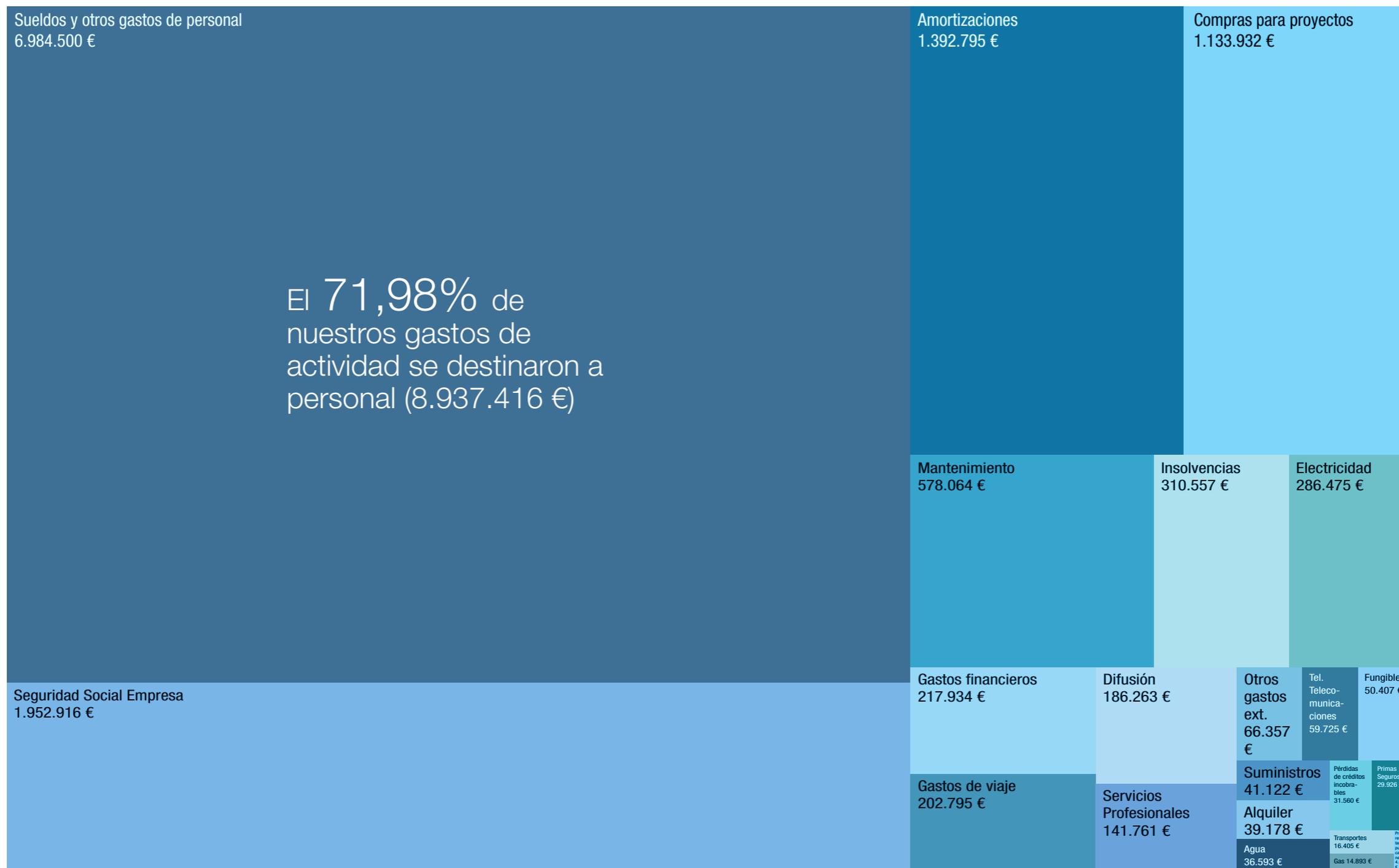
29 empresas (2,81%) a las que facturamos 1.556.636 € (24,3%)

Clientes internacionales fuera de la UE

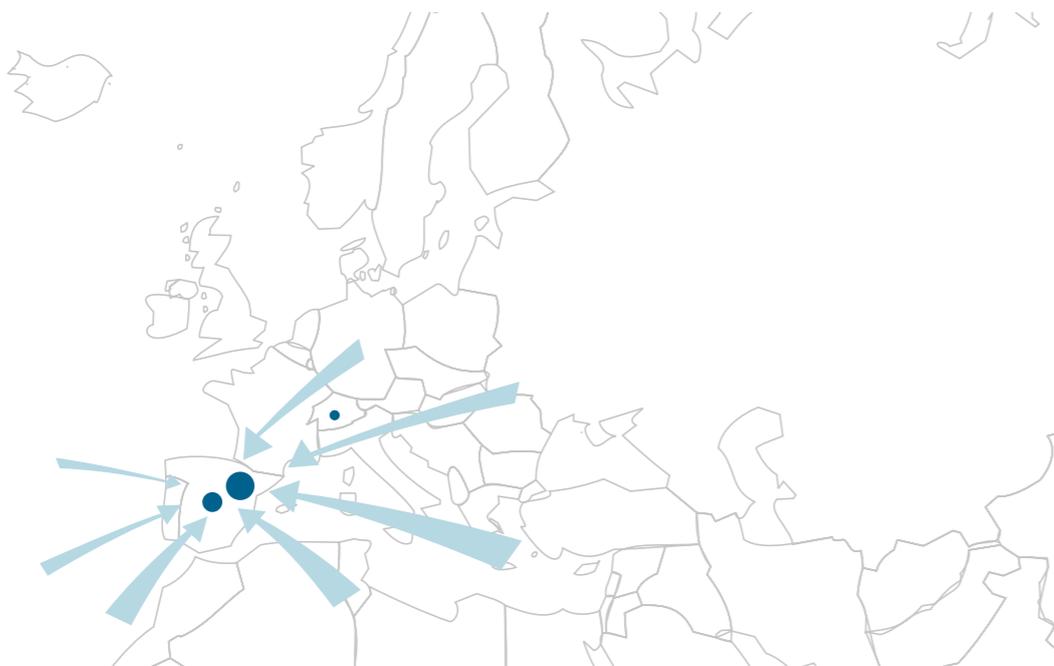
7 empresas (0,68%) a las que facturamos 150.239 € (2,3%)

26,7% de nuestra facturación fue **exportación**

Gastos (por epígrafes)



Mapa de destino de la actividad económica inducida en el tejido empresarial



Proveedores aragoneses

261 empresas, un 47,0% sobre el total a las que compramos por valor de 2.679.070 € (50,8%)

Proveedores resto de España

234 empresas, un 42,2% sobre el total a las que compramos por valor de 2.426.590 € (46,1%)

Proveedores resto del mundo

60 empresas, un 10,8% sobre el total a las que compramos por valor de 164.421 € (3,2%)

50,8% de nuestras compras se realizaron dentro de nuestra región

208 personas integraron nuestra organización

38,02 años edad media

11,7% doctores

80,5% titulados universitarios

37,1% mujeres

6 nacionalidades

118,8 toneladas de CO₂ se evitaron lanzar a la atmósfera al priorizar el uso de videoconferencias (hicimos de esta forma 301 reuniones)

0,3 millones de € nuestro plan de racionalización del gasto -PRG- supuso un **ahorro del 13%** respecto al año 2011.

A la mitad es la proporción en la que logramos reducir el consumo eléctrico en verano

27 convenios con otros centros tecnológicos, de Investigación, universidades, organismos e instituciones se renovaron en el 2012



Liderazgo tecnológico

*“El que va primero ve lo
que otros no ven”*

Queremos ser referentes en innovación tecnológica

Buscamos el liderazgo tecnológico en diferentes ámbitos de especialización y perseguimos la mejora de la transferencia de conocimiento al tejido socioeconómico aragonés. En el 2012 apostamos por impulsar la innovación y nuevas tecnologías en Pymes y desarrollar una oferta especializada de formación. Un nuevo Plan Científico y Tecnológico ordenó nuestros ámbitos de conocimiento en: líneas de investigación, orientadas a alcanzar un alto nivel de especialización y excelencia; y líneas de innovación, mucho más generalistas y orientadas a producto o servicio. Estos son algunos de los resultados cosechados en el 2012.



Edificio I+D+i en el que se encuentran nuestras instalaciones en el PTWalqa

La factoría de innovación

Líneas de Investigación

Análisis multiescala de Materiales
Simulación multifísica y multidominio
Integridad Estructural y Fiabilidad
Modelado y Caracterización Avanzada de Materiales e Ingeniería Forense
Diseño y Desarrollo de Materiales
Actuadores inteligentes
Sistemas eléctricos y electrónicos robustos (EMC) y de alta eficiencia energética
Robótica
Ingeniería del Software Dirigida por Modelos (Model-Driven Engineering -MDE)
Planificación Logística
Sistemas Cognitivos
Interacción multimodal Hombre-Máquina (H-M)



Líneas de Innovación

Automoción
Ascensor
Maquinaria
Producto electrónico
Automatización avanzada e instrumentación
Embalaje
Logística
Movilidad sostenible
Sistemas de información
Sistemas audiovisuales
Dispositivos, redes y contenidos

Líneas de innovación e investigación propuestas en el plan tecnológico lanzado este año

Tecnologías para conducir más seguros entre montañas

ABSORBNET (New concept and technology for high energy rock fall protection fences) surge de la necesidad del mercado de disponer de sistemas de seguridad frente a caída de rocas en alta montaña que cumplan requerimientos cada vez más elevados de absorción de energía de impacto. Dichos requerimientos, instrumentados a través de normativas como la European Technical Agreement (ETAG27), suponen para las empresas del sector un importante esfuerzo en I+D. Para ellas hemos desarrollado metodologías avanzadas de simulación numérica, basadas en el Método de los Elementos Finitos, que permiten generar resultados de simulación y prototipado virtual como soporte fundamental a la toma de decisiones de diseño.



Resultados de las nuevas defensas ABSORBNET frente a caídas de roca

Ecodiseño para la mejora tecnológica de los vehículos eléctricos

GREEN-CAR ECO-DESIGN. Será importante en un futuro la inclusión de la variable ambiental en la etapa de diseño de los principales componentes de un vehículo eléctrico (VE). Es la idea compartida que hemos trabajado con equipos de Aquitania, Cataluña, Lisboa y País Vasco aplicando técnicas de ecodiseño que muestran su interrelación con la innovación en un sector que se encuentra en un momento de cambio: la automoción. **GREEN-CAR ECO-DESIGN** es un VE completo simulado que permite analizar las implicaciones de nuevos componentes ecodiseñados en relación al resto de sus sistemas.



sistemas industriales
logística
materiales y componentes
tecnologías multimedia

Empresas responsables: tecnologías que evitan accidentes

DETECCIÓN DE PERSONAS EN ZONA DE MANIOBRA DE MÁQUINA CARGADORA. Para evitar posibles accidentes hemos diseñado un sistema que permite detectar personas en las trayectorias de avance y retroceso de máquinas cargadoras de grandes bobinas de papel. Y lo hemos hecho porque no existía ninguna solución comercial que cumpliera dichas condiciones. **SAICA** es un claro ejemplo de cultura innovadora y una de las empresas tractoras del ecosistema de innovación aragonés.



“ Las empresas han cambiado, el mundo ha cambiado. Nosotros nos tenemos que adaptar a los nuevos retos, con una clara orientación de nuestra oferta hacia el cliente y los mercados. ”

El GENIO (Next Generation Home) tecnológico del hogar del futuro

GENIO define la red del hogar del futuro que estará muy enfocada a la inteligencia del hogar y a los servicios multimedia y seguridad. Hemos desarrollado un sistema de auto-gestión avanzado de la red del hogar que hace frente al problema de la heterogeneidad de los dispositivos y sus interacciones.

GENIO automatiza y responde a los eventos y alarmas de forma inteligente, así como resuelve otros desafíos, como el acceso a los contenidos en cualquier ubicación y la personalización de los servicios, ofreciendo un marco seguro para el acceso a los mismos fuera y dentro del hogar.



El laboratorio de pruebas de GENIO simula un hogar avanzado

Tecnologías para todos los públicos

Según las encuestas, los españoles, aunque no los entiendan, son mayoritariamente defensores de los avances técnicos y científicos. Esta premisa y nuestro interés por trasladar a la sociedad el conocimiento sobre la tecnología que nos rodea, propició que, por primera vez, el ITA tuviera presencia periódica en televisión. La tuvimos durante varios miércoles en el programa “Sin ir más lejos”, de Aragón TV, en la sección Ciencia y Tecnología. “Aparatos que han cambiado nuestra vida”, “la mochila medicalizada” o la “revolución del coche eléctrico” fueron algunos de los temas que divulgamos ante la cámara.



Javier Val, responsable de la unidad de marketing, en uno de los programas

5 patentes en el año 2012

SICADEMA y SISTRONIC
fueron reconocidos como grupos de investigación por el GdA

7 proyectos europeos
aprobados para un total de 15 en activo

26 proyectos nacionales de I+i
aprobados

+ de 200 fue la cifra total de proyectos de I+i que desarrollamos para 120 empresas

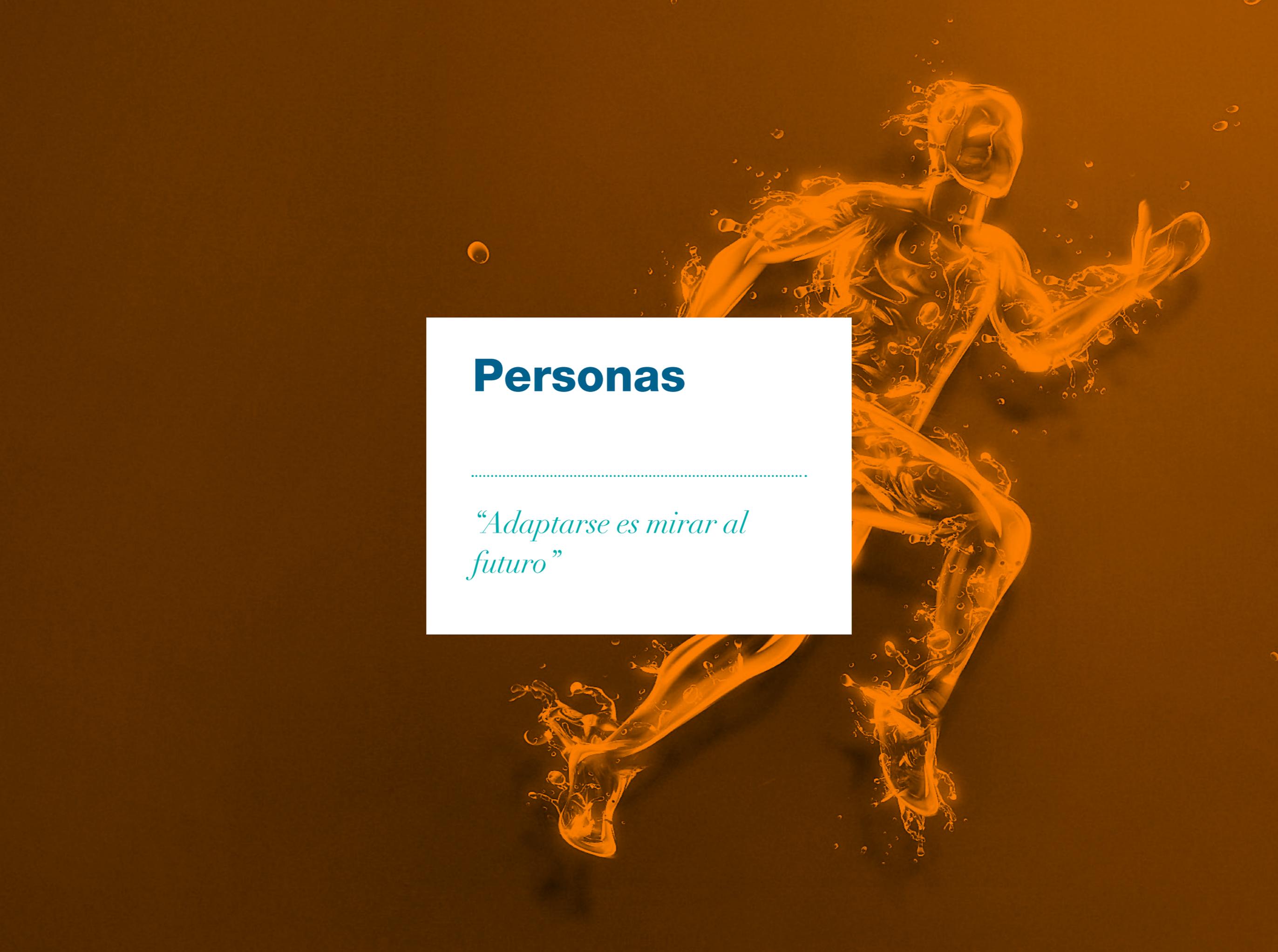
34% fue nuestra **tasa de éxito**
(proyectos aprobados/propuestas presentadas)

+ 500 fueron los “puestos” de subida en el periodo 2010-12 en el ranking europeo de entidades de I+D www.researchranking.org

En busca de la excelencia tecnológica: una muestra de los datos del 2012

El Ministerio de Economía y Competitividad lanzó el 26 de junio de 2012 la Convocatoria **INNPACTO 2012** para la financiación de proyectos de I+D+i de cooperación entre organismos de investigación y empresas. La dotación total de esta convocatoria fue de 851 millones. Desde el Instituto, como suele ser habitual, acudimos a esta llamada con clientes y otras empresas provenientes de consorcios europeos con sello Eureka. El objetivo perseguido en el 2012 (y cumplido) era aumentar el nivel de éxito en la aceptación de propuestas. En total presentamos 12 propuestas, de las cuales aprobaron técnicamente 9 de ellas debido a su buena calidad. Finalmente, 7 llegaron a la fase de lanzamiento y el resto no fueron abordadas por las dificultades económicas de alguno de nuestros socios.

EMBAGRA
ARTECOIN
CarCode
ConTVLab
MITSU
PortalSmartTV
GoRural



Personas

“Adaptarse es mirar al futuro”

El core business de nuestros clientes

Nuestras empresas cliente son, sobre todo, personas *“En el ITA hemos encontrado un equipo de profesionales que entienden perfectamente el valor de la diferenciación a través de la innovación para una empresa. Estamos muy satisfechos con los proyectos realizados y muy ilusionados con los que tenemos por delante. Para nosotros el ITA se ha convertido en una prolongación de nuestro departamento de I+D+i.”* (José Víctor Alfaro, director general PODOACTIVA).



Jose Victor Alfaro de Podoactiva

“Tiempos líquidos” para personas y organizaciones

2012 ha sido un año de transformación para las personas que componemos el ITA. Un nuevo espíritu recorrió a la organización y hubo varias “evidencias” que lo pueden atestiguar: la irrupción del diálogo personal en redes sociales, la progresiva participación de los trabajadores en el blog interno o la excelente temperatura social de las actividades que necesitaron de un voluntariado activo (no todas las organizaciones son capaces -ni son tan valientes- de desarrollar un flashmob en la plaza del Pilar para conmemorar el año de la juventud). Sin embargo, ninguna de ellas fue tan compartida y celebrada como el hecho de abrir las actividades de nuestro centro en Navidad para nuestros hijos.



Cerramos el año 2012 con una tarde de juegos y actividades en familia

Trabajamos a "pie de calle"

Somos un recurso para personas en situación de desempleo. El Plan de Formación del INAEM en el ITA contó con 46 cursos que supusieron 1.510 horas de clase a 689 alumnos. Este Plan de Formación del Gobierno de Aragón implicaba la incorporación de nuevas tecnologías o innovación en las empresas de nuestro territorio. Estuvo dirigido a desempleados y trabajadores en activo para actualizar su nivel de competencia y favorecer la estabilidad y mejora del empleo y la innovación. La 5ª edición Máster en Gestión de la Innovación fue cursada por 17 alumnos, en su mayoría profesionales en activo. Con este máster seguimos con la pretensión de dotar al tejido empresarial aragonés de profesionales capaces de responsabilizarse y ejercer tareas de gestión y organización en actividades de Innovación. Algo que, año a año, estamos consiguiendo, como relataba Manuel Cerqueira Alonso (director de I+D+i de Cerler Global Electronics): *"El Máster ha marcado un antes y un después en mi forma de pensar: La Innovación es el oxígeno de una organización, a mayor dosis de Innovación mayor energía para el crecimiento y desarrollo"*.



Acto de entrega de diplomas del master

Sin barreras en kilómetros y años

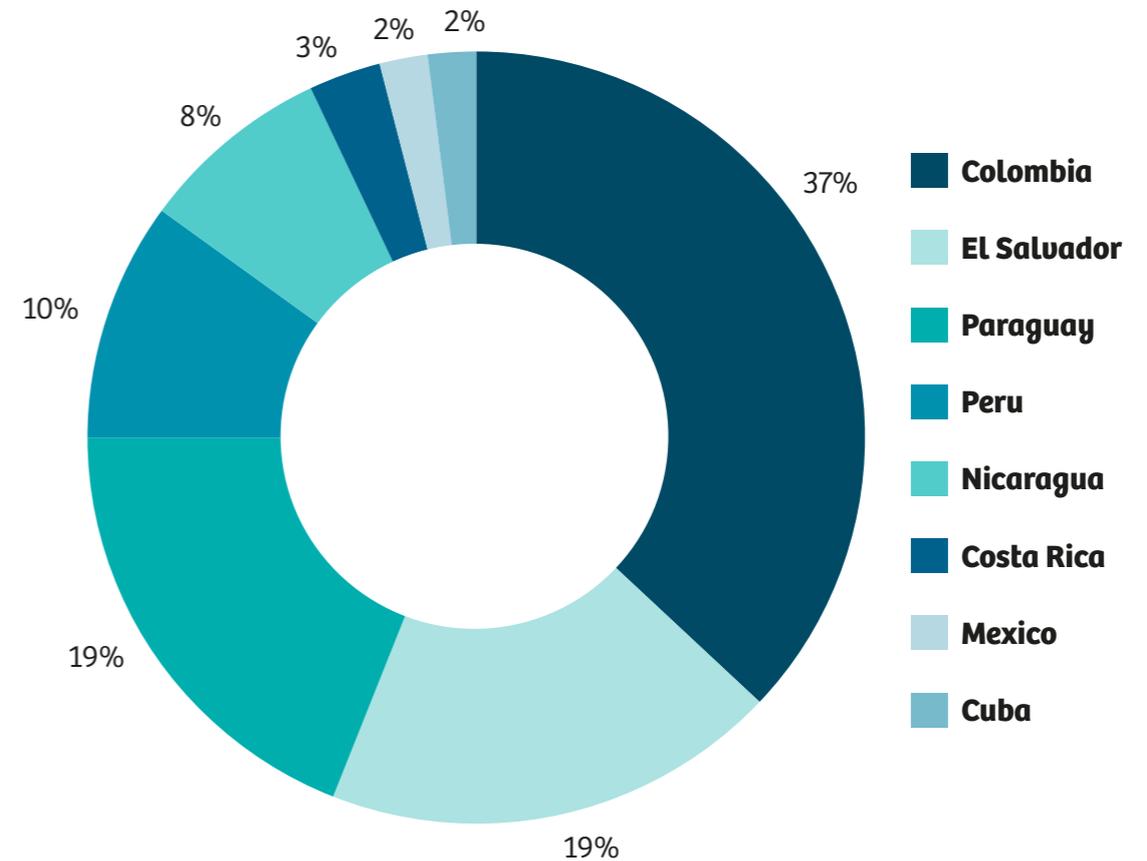
Las personas mayores quieren aprender TIC. La Dirección General de Nuevas Tecnologías del Gobierno de Aragón volvió a confiar en nosotros el desarrollo de 69 acciones formativas con el objeto de difundir el uso de las TIC en el entorno rural. En total, se beneficiaron 40 localidades de las 3 provincias de Aragón. Es una pequeña aportación en materia de innovación social que venimos haciendo desde años atrás. Y es una encomienda que nos gusta especialmente porque está en sintonía con nuestra misión de impulsar una Sociedad de la Información integradora, accesible para todos los aragoneses independientemente de sus condicionantes sociales, culturales, económicos o territoriales.



Uno de los talleres desarrollados en medio rural aragonés

Ayudamos a cooperar

Tenemos amigos en Iberoamérica. Estamos siendo testigos privilegiados del importante impulso que se está dando a la innovación al otro lado del océano Atlántico. Un ejemplo es la implementación del software libre en las Instituciones Públicas Iberoamericanas, que permite a los países y comunidades más desfavorecidas económicamente ponerse a la altura tecnológica de los países más desarrollados. El Departamento de Presidencia y Justicia del Gobierno de Aragón diseñó un ambicioso programa para promover la soberanía tecnológica, la democratización y la apropiación social de las tecnologías de información. Y en el 2012 volvió a confiar en nosotros la plataforma de formación a distancia de Cooperación al Desarrollo: una madura herramienta de transferencia de conocimiento que facilitó a técnicos y gestores de los países iberoamericanos el contacto y el “aprender haciendo”. En el 2012 participaron en nuestras actividades personas de Colombia, Costa Rica, Cuba, México, Nicaragua, Perú, Paraguay y El Salvador.



Proporción de personas beneficiadas en el 2012 por la plataforma de cooperación por países

1.661 horas laborales fueron invertidas en cursos de formación

95,2% de los trabajadores fueron beneficiarios directos de la acción social de la empresa

0,11% del total de horas trabajadas las empleamos en actividad sindical

2.185,84 € de reducción salarial media por cada trabajador en el año 2012

57.573,4 € ingresos medios de actividad por persona

222 entradas tuvo el blog interno de las personas que trabajan en el ITA

+300 seguidores en Twitter de @ITARagon en sus primeros 50 días

+50.000 usuarios únicos vistaron www.ita.es

56 días periodo medio de pago a proveedores

119 días periodo medio de cobro deudores

3.640.439 € devueltos al erario público en forma de IVA y de Seguridad Social e IRPF de los trabajadores

A group of people in a meeting, with a woman in the center smiling. The image is overlaid with a warm orange tint. A white rectangular box is centered over the image, containing the word 'Eficiencia' and a quote.

Eficiencia

*“A veces todos nos creemos
que no hay otra forma de
hacer las cosas”*

La eficiencia para nosotros fue el IMPACTO social del apoyo a las pymes

902 clientes fueron usuarios del servicio de laboratorios, en los que hicimos 35.590 ensayos. Nos esforzamos y pudimos mantener un elevado catálogo de ensayos: mecánicos, caracterización química, ensayos de corrosión, degradación y envejecimiento, seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética, calibración y verificación, digitalización y metrología dimensional. Y, como otros años, mantuvimos la encomienda de realizar la evaluación de las entidades que solicitan verificaciones de control metrológico en Aragón.



155.000 € se invirtieron en un equipamiento complementario del MAST -Multi Axis Shaking Table- para hacer ensayos de embalajes en condiciones climáticas extremas. A este equipamiento le sumamos como otras de las importantes inversiones del año 2012 el DIC -equipo de imágenes correladas- y el RTM -equipo de moldeo por transferencia de resina-

La eficiencia para nosotros fue la INTELIGENCIA en la gestión

El uso racional de energía es cosa de todos. En nuestro caso, minimizamos el gasto energético como parte de los resultados de las medidas de racionalización del gasto externo. La partida de servicios exteriores materializó los principales ahorros: disminución de un 13% respecto al montante de gasto del ejercicio 2011 -0,3 mill de euros- y un 26% de ahorro respecto al ejercicio 2010 -0,6 mill de euros-. Gran parte debido a la contribución que supuso el menor consumo eléctrico y a pesar de la subida de las tarifas. Partiendo de que el gasto total en energía en el 2011 fue de 421.770 euros, conseguimos terminar el 2012 con un menor gasto de 379.085 euros.



Comparación de consumo eléctrico mensual de uno de nuestros edificios

3.022 mecánicos, 1.805 de caracterización química, 502 de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética, 5.441 de calibración y verificación, 3.030 de digitalización y metrología dimensional y 21.790 de corrosión, degradación y envejecimiento, fueron los ensayos realizados por nuestros laboratorios.

La eficiencia para nosotros fue EVOLUCIÓN

Nuevos tiempos demandan acciones diferentes: cuando el mundo económico es más global que nunca, las capacidades locales se han convertido en la mejor oportunidad de desarrollo de negocio y en la más alta barrera para la competencia. Pero es imprescindible la pasión, la energía, el compromiso y el liderazgo para que se hagan realidad. El positivo balance del año 2012 permitió descubrir que fueron tiempos en los que la juventud y experiencia internacional de nuestro equipo directivo nos permitió buscar los vientos más favorables.



Una de las sesiones internas de trabajo estratégico

La eficiencia para nosotros fue FUTURO

Cada año recibimos a nuevos becarios que se forman en nuestros ámbitos de especialidad. La mayoría de ellos acaban siendo contratados por empresas o instituciones de nuestro sistema de innovación más cercano. Como les sucedió en el 2012 a Lara, Jorge, José Ramón, Sergio, Rafael, María, Héctor, Ana Isabel, Víctor y Santi. ¡enhorabuena!



Uno de los proyectos desarrollados por nuestros becarios fue la puesta en marcha de una maqueta funcional para la simulación de procesos en un almacén automático

El desarrollo de capacidades y competencias profesionales, unida a la flexibilidad organizativa permitieron la movilidad de personal. Ejemplo de ello fue la asunción por parte de Carolina de responsabilidades en Tecnologías de la Información

La eficiencia para nosotros fue **ADAPTACIÓN**

Talleres de reflexión estratégica por parte del Comité de Dirección, equipos transversales para la realización de talleres de trabajo, aportaciones individuales surgidas desde la propia iniciativa, grupos coordinados para el despliegue de proyectos, ... todo un proceso participativo puesto en marcha en 2012 para recoger ideas, conocimiento y experiencia de todas las personas que formamos el ITA para revisar y enriquecer las bases de nuestra estrategia, sus objetivos a largo plazo y los ejes de nuestra actuación. Horizonte2015 es una pequeña revolución interna en respuesta a estos tiempos de incertidumbre.



Esta historia de compromiso entre estas dos grandes fue fuente de inspiración en nuestra formulación estratégica

63 acciones planificadas y puestas en marcha en el plan estratégico H2015.

10,1% fue el **ahorro anual** en el coste de la energía

460 equipos informáticos, 95 terminales telefónicos fijos, 161 inalámbricos, 53 móviles, 13 equipos de reprografía multifunción, 2 equipos de videoconferencia, 24 equipos de vigilancia, 40 equipos de comunicaciones, 23 puntos de acceso wifi y 9 equipos de gestión de telefonía.

44,4 años fue la **edad media** de los integrantes del comité de dirección en el 2012. Fueron 9,2 años menos que en el año 2011

3 tesis doctorales

2 proyectos fin de carrera

320 noticias en prensa en las que nos nombraron

75 propuestas internas presentadas en planes de racionalización del gasto

A woman with her eyes closed, wearing a headband, is hugging a large globe of the Earth. The scene is bathed in a warm, golden light. The globe shows continents and clouds. The woman's face is partially visible as she embraces the globe.

Internacio- nalización

“Nuestros desafíos no son locales, son globales. Los de nuestros clientes también”

Ayudamos a dar los primeros pasos fuera...

La Enterprise Europe Network es la mayor red establecida en Europa. Está promovida por la Dirección General Empresa e Industria de la Comisión Europea y es parte del Programa Marco de Competitividad e Innovación (CIP) de la Unión Europea. Nosotros, como socios de la red, en 2012 tuvimos un papel destacado prestando servicios de apoyo a 13 empresas para su apertura internacional, de forma que materializaron un total 72 encuentros con empresas extranjeras.



Uno de los encuentros con empresas extranjeras

215 solicitudes
atendidas de información sobre
perfiles de cooperación

65 contactos entre
empresas españolas y
extranjeras

3 acuerdos de
cooperación entre empresas
españolas y extranjeras

...explorando nuevos caminos...

2012 se materializó un acuerdo, sin muchos precedentes, entre el Gobierno de Aragón y la Comisión Europea por la que se produjo el intercambio entre nuestro compañero Carlos Gómez, que se incorporó por un periodo de dos años a la Subdirección de Innovación en Bruselas, y Olivier Brunet, funcionario de origen bretón (Francia) con una gran experiencia en la Comisión. Olivier comenzó a ayudar a nuestra región a establecer e implementar una estrategia S3 de innovación.



Olivier en la presentación del programa RIS3 con D. Miguel Ángel García, Director de Investigación e Innovación

75% porcentaje de los
Fondos estructurales
de la UE 2014-20 previstos
para investigación, innovación,
apoyo a las PYMES y eficiencia
energética

...más que nunca en nuestra historia

2012 es el año en el que más se aumentó nuestra actividad internacional. Fuimos un fiel reflejo de lo que está sucediendo al tejido industrial y de servicios más cercano. La exportación como mejor camino de salida al déficit estructural está obligando a muchos de nuestros clientes a buscar su introducción en mercados difíciles y lejanos, en los que hay que cumplir nuevas normativas y satisfacer necesidades poco habituales. Y en este proceso les estamos ayudando y muchas veces “empujado”: potenciando a los proveedores locales en nuestros propios clientes internacionales, abriéndoles como socios los proyectos europeos de investigación, asistiendo de forma conjunta a ferias, incluyéndolos en presentaciones en Congresos o participando como representantes suyos en plataformas y grupos de presión. Una pequeña muestra de lo que se dijo de nuestro trabajo.

Directivos de
TRW (Alemania)
felicitan al ITA por
los trabajos realizados y
anuncian un aumento de
la actividad para 2013



Mediciones EMC en los 30 trenes suministrados por CAF en México para la nueva línea de metro de la capital



Isabelle Hupont y David Abadía difunden el trabajo del ITA en Paraguay con el objetivo de buscar alianzas y colaboraciones tecnológicas con las empresas del país



El ITA diseña una mochila medicalizada para refugios del Pirineo español y francés



Cooperación

*“En soluciones complejas
cuando sumas, multiplicas”*

Cooperamos haciendo inversiones destinadas a ser compartidas

En el 2012 se licitó, por un importe de casi 2,9 millones de euros, una de las mayores inversiones realizadas por el ITA en toda su existencia: la cámara semi-anecoica de EMC, la obra del edificio que la alberga y su equipamiento complementario necesario. Esta cámara permite comprobaciones de compatibilidad electromagnética para certificación con rango de frecuencias de trabajo 30 MHz-40 GHz, y distancia de medida entre focos de 10 metros. Y es una infraestructura singular que complementa a la anterior, más pequeña (de 3 metros). Uno de los aspectos más importantes de nuestro trabajo y que proviene de nuestra naturaleza de servicio público es el de mediador para que las pymes compartan equipamientos vitales muy costosos, como esta cámara. Se beneficiarán de esta infraestructura los sectores del transporte vertical (ascensor), automoción, maquinaria de obra pública, TIC, ferrocarril, aparatos eléctricos y electrónicos en física de altas energías y aeronáutica.



Aspecto de la nueva cámara semi-anecoica de EMC antes de su puesta en marcha

4.153.000 € inversión total en equipamiento e infraestructura en el año 2012

Con red.es inauguramos el centro público demostrador de TICs aplicadas al sector audiovisual

red.es confió al ITA el Centro Demostrador de TICs aplicadas al sector Audiovisual: un laboratorio multimedia ubicado en el Parque Tecnológico Walqa, en Huesca. Se trata de un espacio donde las empresas relacionadas con el sector multimedia y audiovisual pueden realizar demostraciones tecnológicas. La inauguración, en el mes de abril, de esta instalación nos situó en un lugar destacado para el sector, tanto nacional como internacionalmente. Además, fuimos sede de asambleas de la plataforma tecnológica española de Tecnologías Audiovisuales en Red (eNEM), espejo nacional de la Plataforma Europea NEM (Networked & Electronic Media)



Acto de Inauguración del CPD Audiovisual en Huesca

Aumentamos nuestro compromiso con clusters y plataformas

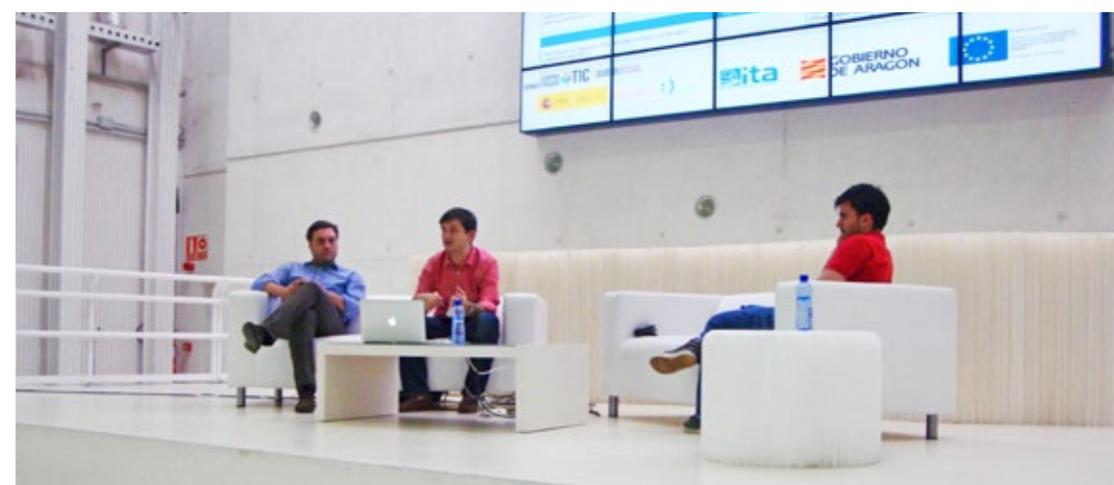
Nuestra implicación en los ámbitos en los que trabajamos nos llevó en el año 2012 a tener una presencia activa en varias alianzas sectoriales estratégicas o clústers, como, por ejemplo: ALIA (Logística), CAAR (Automoción), AECAE (Ascensores), ANMOPYC (Material de Obra Pública y Construcción), Arahealth (Salud), AERA (Aeronáutica), Clúster del Metal de Huesca, ZINNAE (Uso eficiente del agua), Fundación del Hidrógeno (Ha), IDIA (Innovación), TECNARA (TIC de Aragón). También en plataformas como: INES, que es la Plataforma Tecnológica Española en el área los Sistemas y Servicios Software, la plataforma tecnológica española de Tecnologías Audiovisuales en Red (eNEM) o en AMETIC



Evento conjunto con AECAE para el sector del ascensor

Apoyamos al ecosistema cercano de emprendimiento

“Toda ayuda es buena cuando se empieza” ... Aquí somos muy conscientes de ello. De la misma forma que creemos en que la innovación sólo es tal si existen retornos positivos al poner en marcha las nuevas ideas. Las ideas por sí mismas no valen mucho. Lo importante es acertar en cómo se pueden llevar al mercado para que reporten beneficios, sociales o económicos. Por eso, a lo largo de toda nuestra historia hemos recibido las ideas y proyectos de cientos de emprendedores, autónomos, pymes o intraemprendedores de nuestro entorno cercano. En el año 2012, para todos ellos hemos querido enseñar “rutas posibles de seguir” en algunos temas poco conocidos pero importantes, que afectan a nuestro ecosistema de emprendimiento más cercano. Han sido 22 acciones formativas bajo la denominación EMINNOVA.



Apoyando a eventos para emprendedores tan singulares y disruptivos como el “Startup Pirates”

Intraemprendimiento: Innovar para Crecer” fue uno de los talleres EMINNOVA

Iniciamos nuevos caminos de colaboración

Las investigaciones aplicadas que desarrollan nuestros técnicos y los servicios de nuestros laboratorios llaman la atención de otros centros tecnológicos y empresas de ámbito nacional e internacional. Como ejemplo de ese interés por conocerlos fue la visita a nuestras instalaciones de la Institución Ferial de Extremadura (FEVAL): para corroborar sobre el terreno nuestro funcionamiento y actividades, para ver cuáles pueden encajar en su Centro Tecnológico y cómo adoptar nuestro modelo de desarrollo. También en 2012 estrechamos el vínculo estratégico con el Centro Tecnológico del Metal de Castilla La Mancha (ITECAM).



El director general de la Institución Ferial de Extremadura y su adjunto en la visita con nuestros responsables de la Unidad de Márketing y de la División de Tecnologías Multimedia

X aniversario PTWalqa

Parque Tecnológico Walqa en Huesca: celebramos el décimo aniversario de este polo de innovación en el que hemos estado presentes desde su nacimiento. Nuestra apuesta por este espacio comenzó en el ámbito del desarrollo de la Sociedad de la Información y su evolución ha sido considerable. Nos encontramos en el edificio I+D+i del Gobierno de Aragón, donde trabaja nuestra División de Tecnologías Multimedia, un equipo multidisciplinar vinculado a numerosos proyectos europeos de realidad virtual, de tecnología 3D o de experiencia de usuario, donde se puede probar lo más novedoso del sector.



Foto de la gran familia del parque tecnológico Walqa de Huesca

Un año en imágenes

Juan Cruz, que ha estado muchos años al "pie del cañón" en los Laboratorios, ha sido uno de nuestros primeros prejubilados. "Felicidades" y "muchas gracias". Aquí, en el centro, con sus compañeros Oscar, Guillermo y Gonzalo.



2012 fue un año de obras en los edificios 1 y 2 del ITA con el fin de construir el nuevo bloque de la cámara semianecoica.



Las I jornadas TECSMEDIA se celebraron con gran éxito de público en nuestras instalaciones en Huesca.



Llevamos a la Feria General de Muestras, de Zaragoza, cuadros digitales que en lugar de estar pintados en un lienzo, se exponen en un proyector o pantalla de TV e incluye contenidos digitales con los cuales el público puede interactuar, simplemente con sus gestos.



Nuestros técnicos Jesús Paniagua y Elena Pallarés cursaron LeaderShip Experience en Team Academy en Euskadi para desarrollar Comunidad de Práctica sobre aprendizaje organizativo, liderazgo y emprendizaje.



El blog, en nuestra intranet, nos apoya a la comunicación interna. La participación es fluida y los temas que se publican son muy diversos. Los más visitados, por cierto, son los que tienen que ver con las aficiones de las personas que trabajamos en el ITA. Paola teatro en el FIIS, Marcos dibujante comics, Pablo esqui de travesía en los Alpes, David emprendedor, Carlos papiroflexia, Carolina artesanía y Teresa baloncesto en LF (1ª).

El flashmob organizado por nosotros en la Pza. del Pilar para el programa europeo "Juventud en movimiento". Siempre hay una primera vez.



La primera vez que el ITA asiste como grupo a la Ofrenda de Flores a la Virgen del Pilar, en las fiestas de Zaragoza. Mereció la pena madrugar para estar ahí.



Participamos en el desarrollo de tranvías, como el que, por fin, nos une con el centro de Zaragoza.



En 2012 nos "lanzamos" a comunicar a través de la red social Twitter: este es el aspecto que presentaba nuestra esfera de relaciones a final del año, con @ITAragon en el centro



Por primera vez nuestros hijos centraron las actividades institucionales en torno a la Navidad. Esta fue nuestra postal navideña de felicitación. Clara con 11 años fue capaz de cautivar al jurado con su propuesta llena de color.



TVE (en la imagen), Aragón TV, Reuters y otros medios de comunicación de ámbito nacional y autonómico se hicieron eco de nuestra actividad.



En octubre nos visitó un representante del Institute for Information Industry de Taiwan.



Otra de nuestras inversiones en el 2012 fue el robot Guardian, que es una plataforma robótica móvil modular capaz de desplazarse tanto en interiores como en exteriores.

AiNNA, la Asociación de Gestión de la Innovación de Aragón tiene un vínculo especial con el ITA ya que surgió en 2009 como una iniciativa propia de los profesionales que formaron parte de la primera y la segunda promoción del "Máster en Gestión de la Innovación". En octubre se celebró en el ITA su primera presentación pública.



En la Universidad de Texas (Arlington, USA), se celebró el congreso internacional sobre futuros aceleradores (LCWS 2012) y al que acudieron más de 300 científicos e ingenieros de todo el mundo, entre ellos nuestro compañero Fernando Arteche.



Nuestras acciones de divulgación tecnológica contemplaron la visita de alumnos de Bachillerato, en este caso altoaragoneses.



C/ María de Luna, n.º 7-8
(Polígono Actur)
50018 Zaragoza España

Tel: 976 010 000
Fax: 976 011 888

ita@ita.es
www.ita.es