

2013 INFORME ANUAL CEIT-IK4



ceit

IK4 Research Alliance

01.1 Mensaje del Presidente

CEIT - CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES TÉCNICAS

Carlos Bastero

Los tiempos de crisis son ocasiones para repensar el modo de hacer de las organizaciones, para unir fuerzas, para identificar las carencias y rectificar el rumbo. De ellas se sale fortalecido, o no se sale en absoluto.

En CEIT-IK4, nos hemos tomado muy en serio la oportunidad de reorientar nuestra estrategia y de convertir las dificultades actuales en detonante de una reflexión profunda. Si la aprobación del Plan Estratégico 2013-2016 marcó un hito importante, las sucesivas recomendaciones del Consejo Estratégico han sido determinantes para decidirnos a fortalecer nuestra unidad de apoyo a la venta de la investigación, a mejorar la formación comercial de nuestros investigadores, a recuperar el número de tesis doctorales anterior a la crisis, a pensar en nuevos modelos de relación con las empresas y a generar nuevos canales de comunicación con ellas.

Un año más, la complicada coyuntura económica se ha sorteado merced al redoblado esfuerzo de las personas que componen CEIT-IK4, lo que nos ha permitido saldar el ejercicio con unos resultados económicos balanceados y una cartera de pedidos que permiten afrontar el futuro con esperanza, dentro de las incertidumbres actuales. Por ello, quiero dejar constancia en esta memoria de mi agradecida felicitación a todo el personal, pues en estas circunstancias el resultado tiene sabor a éxito, un éxito que nunca es labor de unos pocos, sino de un gran equipo que ha sabido responder con esfuerzo generoso a las necesidades del momento.

De modo muy particular, me ilusionan los proyectos multidisciplinarios que han comenzado recientemente o que lo harán en breve

plazo. Sin duda, son apuestas de riesgo, pero estoy convencido de que la fortaleza de un centro como CEIT-IK4 reside aquí, en nuestra capacidad para abordar problemas complejos que conecten con las necesidades futuras de nuestra sociedad. Entre ellos, quisiera señalar los proyectos de bioingeniería que, a un ritmo diferente del inicialmente esperado, hemos conseguido mantener en curso. Si se me permite, parafraseando a Miguel de Unamuno, diría que «sólo los locos hacen lo sensato, los sabios no hacen más que tonterías», pues se cumple una vez más que lo que parece una locura –poner de acuerdo a investigadores de diferentes áreas– da, a la larga, mejor resultado que el trabajo, por brillante que sea, del científico solitario.

Entre los resultados de investigación transferidos a la industria, quiero destacar la licencia de un proceso de recuperación de metales preciosos a una nueva empresa, creada por inversores ajenos a CEIT-IK4 con el único objeto de explotar dicha tecnología. Además, me alegra informar del mantenimiento de la actividad de nuestras participadas que, en líneas generales, han conseguido afianzar su posición en el mercado y mantener la confianza de los inversores.

Termino estas líneas reiterando mi sincera felicitación a todas las personas que componen el CEIT por su esfuerzo, compromiso y dedicación demostradas día a día.

Sólo los locos
hacen lo sensato,
los sabios no hacen
más que tonterías



Carlos Bastero
Presidente de la Junta Rectora

01.2 Mensaje del Director General

Alejo Avello

La mayor satisfacción del año 2013 es haber conseguido mantener nuestra actividad en circunstancias tan adversas, debidas a los escasos recursos públicos y privados disponibles para la investigación.

Cuando los elementos están en contra, pienso que las pequeñas victorias adquieren sabor a grandes éxitos.

Nuestro primer éxito reside en las 34 tesis doctorales defendidas a lo largo del año, financiadas en su mayor parte con fondos propios del CEIT. Cuando los recursos escasean, es una gran tentación poner todo el énfasis en el corto plazo. Haber mantenido la continuidad de las tesis en curso durante una media de tres años y medio, contra viento y marea, constituye una gran satisfacción. El segundo éxito consiste en haber retenido a nuestros investigadores, que han demostrado un generoso compromiso con el sostenimiento del centro. Han hecho todos los esfuerzos necesarios para acercar sus conocimientos a las necesidades de la empresa, poniendo en un segundo plano sus intereses personales, al precio de sacrificar el brillo científico de sus trabajos. Y el mayor de todos los éxitos es, a mi juicio, haber conseguido mantener un clima laboral amable, repleto de detalles cotidianos de compañerismo y simpatía.

En el capítulo económico, el ejercicio 2013 ha supuesto una ligerísima reducción de los presupuestos de ingresos y gastos de un 1% respecto de 2012, dejando un pequeño superávit de 134.057 euros. Un año más, la principal fuente de financiación de CEIT han sido las empresas, cuya cifra de contratación se mantiene en niveles históricamente altos, por encima del 50% del total. La contribución del Gobierno Vasco a través de los programas Emaitek y Etortek ha ascendido al 23% del total de ingresos, mientras que los ingresos de la Unión Europea han alcanzando los 2,25 millones de euros, lo que representa un 15,2% del total.

El ejercicio 2014 no se presenta más sencillo que el 2013. Aunque los nubarrones macroeconómicos parecen irse despejando, no se prevé aún una recuperación sustancial en los niveles de gasto de I+D anteriores a la crisis. Será necesario, por consiguiente, mantener el nivel de esfuerzo actual y actuar con prudencia, de acuerdo con las circunstancias, pero sin olvidar que el CEIT es un proyecto de largo plazo al servicio de la industria y de la sociedad.

Las pequeñas
victorias
adquieren
sabor a
grandes éxitos

Alejo Avello
Director General del CEIT



02 Áreas I + D + i

DEPARTAMENTO DE MATERIALES



Tratamientos Termomecánicos

Centra su investigación en el estudio íntegro de la metalurgia de los aceros y sus procesos de transformación termomecánica



Noticias destacadas

Publicaciones



Tesis Doctorales



Proyectos Europeos

DEPARTAMENTO DE MATERIALES



Mecánica de Materiales

Cuenta con tres líneas de investigación para el análisis de las propiedades mecánicas de los materiales y su modelización en niveles macroscópicos, y meso/micro/nanoscópicos.



Noticias destacadas

Publicaciones



Tesis Doctorales



Proyectos Europeos

DEPARTAMENTO



Consolidación de Metálicos y Cerámicos

Tiene el objetivo de desarrollar microestructuras y propiedades para cada aplicación.



Noticias destacadas

Publicaciones

DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES



Área de Electrónica

Se centra en el diseño de sistemas electrónicos industriales y de potencia, tratamiento digital de señal para comunicaciones y diseño de bajo consumo; y tecnologías de instrumentación y sensorización.



Noticias destacadas

Publicaciones

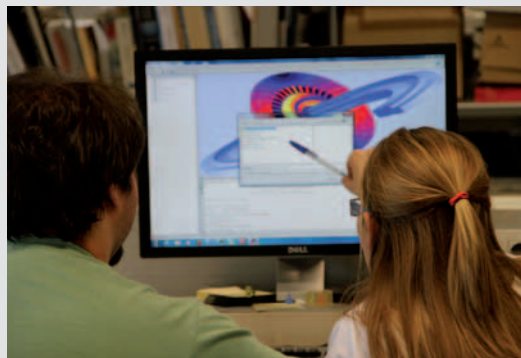


Tesis Doctorales



Proyectos Europeos

DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES



Área de Comunicaciones

Este área de I+D+i consiste en un grupo de investigación multidisciplinar, con investigadores que trabajan en seis áreas de especialización tecnológica.



Noticias destacadas

Publicaciones



Tesis Doctorales



Proyectos Europeos



Microelectrónica y Microsistemas

Con líneas de investigación en Sistemas, Microsistemas B, Optoelectrónica dispone de un sector industrial y garantiza la resolución de problemas tecnológicos.



Noticias destacadas

Publicaciones

DEPARTAMENTO DE MATERIALES


de Polvos
ámicos

Desarrollar materiales con
especialmente diseñadas



Tesis Doctorales



Proyectos Europeos

DEPARTAMENTO DE MECÁNICA APLICADA


Dinámica Experimental
y Diseño

Integra a los grupos de trabajo en dinámica ferroviaria, análisis de ruido y vibraciones, diseño mecánico y mecatrónico, sistemas hápticos, medical devices y robótica.



Noticias destacadas



Publicaciones



Tesis Doctorales



Proyectos Europeos

DEPARTAMENTO DE MECÁNICA APLICADA


Área de
Simulación

Formada por los grupos de investigación en simulación de sistemas mecánicos, biomecánica, tecnologías de la información, ITS y simuladores, gráficos por computador, visión artificial y procesamiento de imagen médica.



Noticias destacadas



Publicaciones



Tesis Doctorales



Proyectos Europeos



a y

ciación en Micro y Nano
biológicos y Microsistemas
una oferta completa para el
ar la solución de complejos



Tesis Doctorales



Proyectos Europeos


Ingeniería
Ambiental

Aporta soluciones tecnológicas para la gestión y tratamiento de aguas, lodos y residuos de origen industrial y urbano, centrándose en la optimización, operación y control de dichos procesos, empleando técnicas experimentales y de modelado matemático.



Noticias destacadas



Publicaciones



Tesis Doctorales



Proyectos Europeos


Ingeniería
Biomédica

Aplica principios y conceptos de varios campos de la ingeniería con el fin de aportar nuevas soluciones a problemas biomédicos.



Noticias destacadas



Publicaciones



Tesis Doctorales



Proyectos Europeos

03 Actividad Científica

EVOLUCIÓN RECURSOS HUMANOS

2013

233

CONTRATADOS

18

BECARIOS

TOTAL
PLANTILLA

251

2012

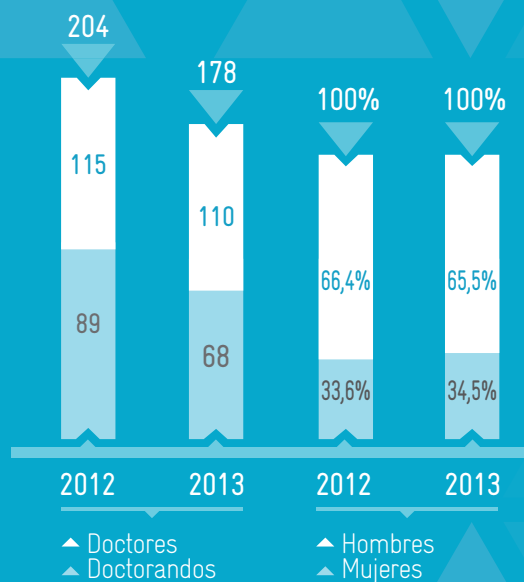
252
CONTRATADOS

28

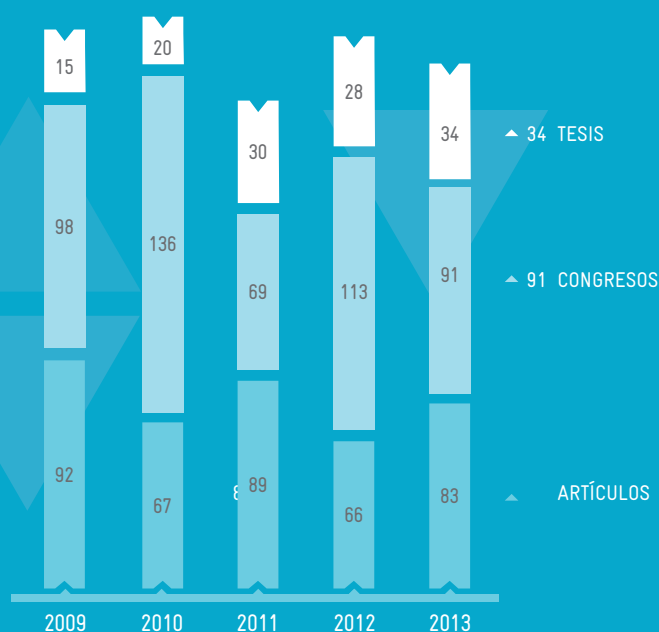
BECARIOS

280

TOTAL
PLANTILLA



ACTIVIDAD CIENTÍFICA

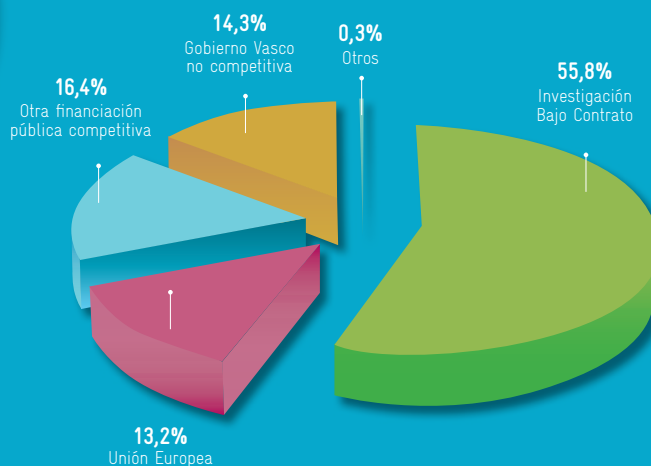
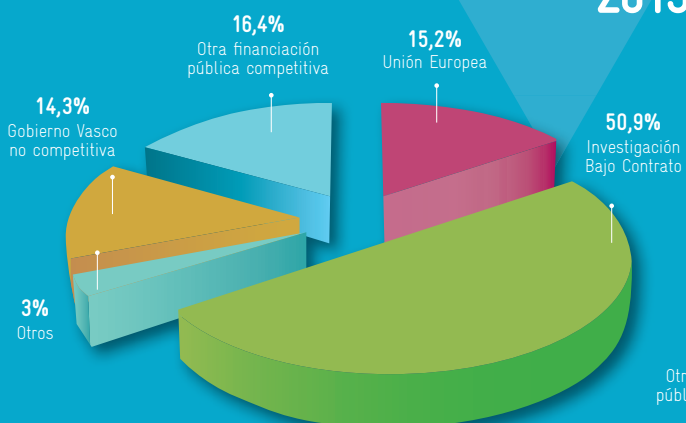


ACTIVIDAD DE LAS ÁREAS

Materiales	30,92%
Mecánica Aplicada	19,86%
Electrónica y Comunicaciones	28,96%
Ingeniería Ambiental	9,02%
Microelectrónica y Microsistemas	7,73%
Ingeniería Biomédica	3,51%

ORIGEN INGRESOS

2013



2012

04 Informe Económico 2013

Balance de situación (€)

ACTIVO	2013	2012
Activo no corriente	16.147.585 €	20.586.346 €
Deudores	12.919.601 €	9.039.449 €
Tesorería	1.129.763 €	2.282.504 €
Ajustes por periodificación	57.647 €	98.019 €
Total Activo	30.254.596 €	32.006.318 €
PASIVO	2013	2012
Fondos Propios	3.045.779 €	2.911.722 €
Subvenciones, donaciones y legados recibidos	7.018.576 €	7.627.028 €
Pasivo no corriente	11.270.371 €	14.320.897 €
Pasivo corriente	8.919.870 €	7.146.671 €
Total Pasivo	30.254.596 €	32.006.318 €

Cuenta de pérdidas y ganancias (€)

INGRESOS	2013	2012
I+D bajo contrato con empresas	7.539.529 €	8.090.476 €
Financiación pública competitiva	4.530.060 €	4.188.850 €
Gobierno Vasco	1.298.917 €	1.355.608 €
Unión Europea	2.249.929 €	1.910.914 €
Administración Central	981.214 €	922.328 €
Financiación pública no competitiva	2.277.024 €	2.150.400 €
Gobierno Vasco	2.107.649 €	2.067.900 €
Diputación Foral de Gipuzkoa	169.375 €	82.500 €
Amortización subvenciones de capital	593.426 €	756.012 €
Otros ingresos	571.803 €	479.470 €
Total Ingresos	15.511.842 €	15.665.208 €
GASTOS	2013	2012
Personal	10.656.948 €	11.010.642 €
Gastos de explotación	2.928.723 €	2.551.296 €
Amortización	1.459.609 €	1.686.234 €
Otros gastos	296.505 €	292.093 €
Total Gastos	15.377.785 €	15.540.265 €
Resultado	134.057 €	124,943 €

05 SPIN-OFFS



1996



ATM Grupo Praxair

Consultoría e ingeniería del tratamiento de aguas residuales.

www.atmsa.com



1997



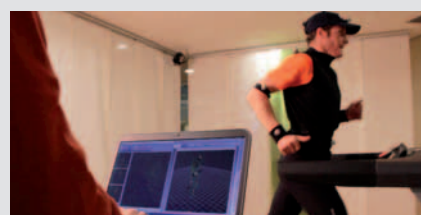
Optenet

Multinacional de seguridad informática líder en sistemas de reconocimiento inteligente de contenidos.

www.optenet.es



1998



STT

Captura del movimiento, biomecánica y visión artificial.

www.stt.es



2004

Asiris

Desarrollo de sistemas de visión artificial para la inspección óptica automática.



2005

Atica

Soluciones de comunicación orientadas a la atención geriátrica.

Sin actividad



2007



Tekmetall

Caracterización mecánica de materias primas, procesos y productos metálicos.

www.tekmetall.com



2007



Metallied

Fabricación y comercialización de polvos metálicos especiales.

www.metallied.com



2000



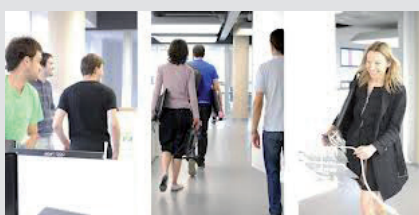
Incide

Diseño de circuitos integrados para radiocomunicación.

www.incide-semi.com



2000



BuntPlanet

Desarrollo de software para comunicaciones.

www.buntplanet.com



2002



Lander Simulation

Diseño, desarrollo e implantación de dispositivos de simulación comercial orientados a la formación.

www.landersistimulation.com



2008



Likuid

Fabricación y comercialización de membranas para el tratamiento de aguas residuales.

www.likuidnanotek.com



2008



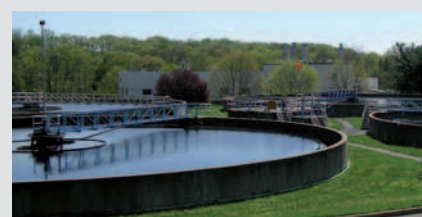
Farsens

Sensores digitales de ultra-bajo consumo y RFID sin batería de largo alcance.

www.farsens.com



2013



Conaqua

Desarrolla productos, servicios y soluciones tecnológicas avanzadas para optimizar el diseño y la operación de estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) en base a herramientas de simulación

www.conaqua.es

Empleo Generado: 241 personas

Facturación: 21,59 millones de euros

06.1 Mensaje del Presidente

IK4 RESEARCH ALLIANCE

Jesús María Iriondo

Precisamente cuando el debate se centra en si estamos saliendo del túnel o no, quizá deberíamos enfocarlo en cómo queremos salir de él. ¿Estamos preparados para competir en las nuevas coordenadas que se van a dibujar? Porque en un mundo globalizado y cada vez más exigente, está claro que nuestra ventaja competitiva ya no son los costes.

¿Dónde está entonces nuestro valor diferencial? Euskadi realiza una inversión en I+D del 2,12 % del PIB (dato de 2012), frente al 2,07 % en UE27 y 1,29 % en España, y se sustenta en un consolidado Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación con amplio respaldo de la Administración. Es significativa nuestra posición, pero ya no es suficiente, y seguro que no lo van a ser en el futuro.

Creo que en este contexto resulta imprescindible redoblar la apuesta por favorecer la competitividad de nuestro tejido industrial como eje central de la generación de riqueza y motor de la actividad económica, desarrollando para ello estrategias avanzadas de alto valor añadido.

Tenemos que superar el modelo de valor basado en “fabricar bien” para integrar eficazmente en los productos y procesos de negocio la investigación, el desarrollo y la innovación. Las empresas necesitan apoyo, nuevos espacios y herramientas de colaboración para multiplicar capacidades de innovación y abordar mejor su inserción en el mercado global.

Tenemos en Euskadi una buena materia prima. Por ejemplo, las capacidades científico-tecnológicas generadas en fabricación avanzada, que engloban todas las actividades relacionadas con la fabricación intensiva en conocimiento. Y es que en IK4 sabemos muy bien que la tecnología y el conocimiento juegan un papel multiplicador en la adquisición de ventajas competitivas. Así que estamos a disposición de las empresas para ayudarles en este apasionante reto.

Un reto que pasa por la transformación de actividades productivas tradicionales en nuevas industrias tecnológicamente avanzadas, que han integrado la innovación, la calidad y el valor añadido en su cadena de valor.

Porque la tecnología y la innovación ya no solo son factores de diferenciación para la empresa en un país como el nuestro, sino de supervivencia. Es nuestra responsabilidad como Alianza Tecnológica facilitar ese conocimiento a nuestras empresas para que sigan siendo competitivas y rentables fabricando en Euskadi.

¿Dónde va a situarse
entonces nuestro valor
diferencial?

Euskadi realiza una
inversión en:

I+D

del 2,12 % del PIB (dato 2012),
frente al 2,07 % en UE27
y 1,29 % en España.

Jesús María Iriondo
Presidente de IK4



06.2 Mensaje del Director

IK4 RESEARCH ALLIANCE

José Miguel Erdozain

Por primera vez en mucho tiempo podemos comenzar esta carta sin hacer referencia a un horizonte cargado de nubes de tormenta. Han sido cinco años en los que hemos tenido que abordar cada nuevo ejercicio sabiendo que para numerosas empresas de nuestro entorno podría ser el último.

Hoy, al escribir estas líneas, ese horizonte que señala nuestro futuro muestra signos que nos permiten pensar que lo peor ha pasado. Sabemos que no va a ser fácil. La incipiente recuperación económica va a requerir mucho esfuerzo y seguramente llegará tarde para algunos. Para los que hemos sido capaces de capear el temporal sin sufrir daños irreversibles comienza un período apasionante. Tenemos ante nosotros la oportunidad y la responsabilidad de jugar un papel protagonista en el nuevo ciclo económico. Nos toca ser decisivos.

En IK4 hemos cumplido nuestra misión con nota más que aceptable y hemos sido capaces de mantener una trayectoria positiva a pesar de las dificultades del contexto. Nuestra Alianza ha obtenido en 2013 unos resultados que consolidan su tendencia de los últimos años, alcanzando unos ingresos por encima de los 100 millones de euros. Podemos, en consecuencia, sentirnos razonablemente satisfechos.

Más allá de los factores cuantitativos, es momento de centrar esfuerzos en los aspectos cualitativos, porque sabemos que solo el mantenimiento de una apuesta decidida por la excelencia y la especialización inteligente nos permitirá conservar y potenciar nuestra posición de corporación tecnológica de referencia. Ese esfuerzo sostenido es también imprescindible si queremos seguir siendo uno de los players relevantes en el programa Horizonte 2020 y tener cada vez más peso específico en el mapa de la I+D+i europea.

Abordamos, pues, un nuevo ciclo que nos exige dar respuesta a los retos de siempre y a otros nuevos que encontraremos en el camino. Para superarlos con éxito necesitaremos poner en valor lo que nos une, sumar masa crítica y abordar los desafíos desde la colaboración entre los centros, así como con las empresas y las administraciones. Llegan nuevos tiempos y en IK4 estamos preparados para avanzar con paso decidido hacia ese horizonte.

IK4 ha obtenido en
2013 unos ingresos
por encima de los

100 mill.€

José Miguel Erdozain
Director General de IK4



06.3 Datos 2013

AZTERLAN CEIT CIDETEC GAIKER IDEKO IKERLAN LORTEK TEKNIKER VICOMTECH

4 ÁMBITOS ESTRATÉGICOS



Energía

SEDES

CENTROS
TECNOLÓGICOS

9

12

26% (341) DOCTORES

EMPRESAS Y
ENTIDADES EN
ÓRGANOS DE GOBIERNO

93

1.310
PROFESIONALES



Salud



Transporte
y movilidad



Fabricación avanzada

2013

INGRESOS

104,5
M€

15,3%
UE

4,00%
AGE

58,8%
EMPRESAS

1,00%
DIPUTACIONES
FORALES

20,9%
GOBIERNO VASCO



ceit

IK4  Research Alliance

Pº Manuel Lardizabal, 15
20018, Donostia - San Sebastián
GIPUZKOA

Tel. +34 943 212 800
Fax. +34 943 213 076

www.ceit.es

