



Audiencia de Cuentas de Canarias

**INFORME DE FISCALIZACIÓN DEL INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE CANARIAS, S.A.**





Audiencia de Cuentas de Canarias

El Pleno de la Audiencia de Cuentas de Canarias, en el ejercicio de la función fiscalizadora establecida en el artículo 5.1 de la Ley 4/1989, de 2 de mayo, y a tenor de lo previsto en el artículo 18 de la misma disposición y concordantes del Reglamento de Organización y Funcionamiento, ha aprobado, en su sesión de 7 de mayo de 2014, el Informe de Fiscalización del Instituto Tecnológico de Canarias, S.A.. Asimismo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 19 de la Ley 4/1989, ha acordado elevarlo al Parlamento de Canarias y remitirlo al Tribunal de Cuentas, a la Intervención General de la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias y al Instituto Tecnológico de Canarias.



INFORME DE FISCALIZACIÓN DEL INSTITUTO TECNÓLOGICO DE CANARIAS, S.A.

ÍNDICE

ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS	3
1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. Justificación	5
1.2. Objetivos	5
1.3. Alcance	5
1.4. Metodología.....	6
1.5. Marco jurídico	6
2. EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANARIAS Y SU ENTORNO SOCIOECONÓMICO	8
2.1. Orígenes del ITC.....	8
2.2. Recursos humanos, materiales y financieros del ITC.....	9
2.3. Planificación del desarrollo tecnológico en Canarias.....	17
2.4. La estructura productiva de Canarias	19
2.5. El Sistema Canario de I+D+i.....	21
3. EL PLAN ESTRATEGICO DEL ITC.....	23
4. EL ITC Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO.....	26
4.1. Algaliento	26
4.2. Venturi.....	29
4.3. Dessol.....	31
4.4. Capaware.....	34
4.5. Humic.....	36
4.6. Resumen valoraciones	38
4.7. Patentes y modelos de utilidad.....	39
4.8. El ITC y el proceso de transferencia de tecnologías	40
5. EL ITC Y LA INNOVACION	42
5.1. Red CIDE (Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial).....	42
5.2. Red UPE (Unidades de Promoción de Empresas)	46
5.3. Red DILO (Difusión de la Innovación Local).....	50



Audiencia de Cuentas de Canarias

6. TRAMITE DE ALEGACIONES.....	53
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
6.1. Conclusiones	54
6.2. Recomendaciones	55
ANEXOS	57
Anexo I. Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas en la Comunidad Europea (NACE-Rev.2)	58
Anexo II. Métodos de control y verificación por parte del ITC de las actividades realizadas para el logro de los objetivos.	60
Anexo III. Acciones realizadas por el ITC para el logro de los objetivos de la Red Cide.....	62
Anexo IV. Contestación a las alegaciones.....	65



ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ACIISI	Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información
AEAT	Agencia Estatal de la Administración Tributaria
AIE	Agrupación de interés económico
BT	Baja tensión
CAC	Comunidad Autónoma de Canarias
CE	Comunidad Europea
CIDE	Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial
CIDEC	Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial Comarcales
CIE	Clavo intramedular
CIEA	Cámara Industriales del Estado de Aragua
DECA	Desarrollos eólicos de Canarias, S.A.
DILO	Difusión de la Innovación Local
ELEC NOR	Electrificaciones del Norte (Empresa eléctrica)
ELMASA	Eléctrica Maspalomas S.A.
ENEL	Ente Nazionale per l'Energía Elettrica
FEDER	Fondo europeo de desarrollo regional
FEM	Fijador externo de muñeca
FEULL	Fundación Universitaria de La Laguna
FPCT	Fundación Parque Científico Tecnológico
FULP	Fundación Universitaria de Las Palmas
FUNCIS	Fundación Canaria de Investigación Sanitaria
GAMESA	Grupo Auxiliar Metalúrgico S.A.
GIC	Gestores de la Innovación Comarcales
GICINDUS	Gestores de Innovación en el sector industrial
GICTUR	Gestores de Innovación en el sector turístico
HUMIC	Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación
I+D+I+d	Investigación, Desarrollo, Innovación y Difusión
IAC	Instituto de Astrofísica de Canarias
ICCM	Instituto Canario de Ciencias Marinas
ICIA	Instituto Canario de Investigaciones Agrarias
ICID	Instituto Canario de Investigación y Desarrollo
IDT	Programa Marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración
INE	Instituto Nacional de Estadística



Audiencia de Cuentas de Canarias

ISTAC	Instituto Canario de Estadísticas
ITC	Instituto Tecnológico de Canarias
KW	kilovatios
NACE	Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas en la Comunidad Europea
OPIS	Organismos Públicos de Investigación
OTRI	Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación
PCT	Tratado de Cooperación de Patentes (Solicitud de Patente Internacional)
PIB	Producto Interior Bruto
PIC	Plan Integrado Canario
PLOCAN	Plataforma Oceánica de Canarias
POC	Programa Operativo de Canarias
PYMEs	Pequeñas y medianas empresas
SAU	Sociedad Anónima unipersonal
SETA	Sociedad Española de Tratamiento de Agua
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
ULPGC	Universidad de las Palmas de Gran canaria
UPE	Unidades de Promoción de Empresas
VAB	Valor añadido bruto



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley 4/1989, de 2 de mayo, a la Audiencia de Cuentas de Canarias le corresponde la fiscalización externa de la gestión económica, financiera y contable del sector público de la Comunidad Autónoma de Canarias.

El Programa de Actuaciones de la Audiencia de Cuentas para el ejercicio 2012, aprobado por el Pleno en Sesión celebrada el 21 de diciembre de 2011, modificado por Acuerdo del Pleno en Sesión celebrada el 21 de marzo de 2013, incluye la Fiscalización del Instituto Tecnológico de Canarias S.A. (en adelante ITC).

1.2. Objetivos.

La actuación programada es una fiscalización que ha establecido el grado de consecución de los objetivos, así como la adecuada utilización de los recursos empleados para su logro, de determinadas acciones del Plan Estratégico del ITC, encaminadas a satisfacer las necesidades de los agentes productivos de Canarias, en materia de desarrollo, innovación y cooperación tecnológica.

En concreto se trata de fiscalizar el eje estratégico de desarrollo, innovación y cooperación tecnológicos y dentro de dicho eje, los siguientes objetivos, estrategias y acciones estratégicas:

D.O-1 Convertir al ITC en un centro de excelencia internacional en investigación aplicada dentro del campo de sus actividades.

D.O-2 Promover la incorporación de los agentes productivos canarios a la economía basada en el conocimiento.

Estos son los objetivos seleccionados en esta fiscalización por considerar que eran los más adecuados para medir el impacto de las acciones del ITC en el tejido empresarial canario.

1.3. Alcance.

La consecución de los objetivos propuestos se concreta en la determinación de las siguientes cuestiones:

- Descripción de las acciones desarrolladas para alcanzar los objetivos programados.



Audiencia de Cuentas de Canarias

- Descripción de los proyectos de desarrollo tecnológico, que han sido transferidos a las empresas privadas de Canarias, en el marco del Plan Estratégico del ITC.
- Descripción de las acciones de innovación que se han ejecutado.
- Determinación de los recursos empleados en el logro de los objetivos.
- Relación de las empresas privadas que han utilizado la tecnología transferida.
- Reflejar el grado de satisfacción de las empresas con la innovación transferida.

1.4. Metodología.

Para la realización de la auditoria se ha utilizado un procedimiento basado en los resultados obtenidos en relación con las actuaciones fijadas por el Plan Estratégico, y en concreto:

1. Comprobando la existencia del adecuado sistema de seguimiento y control de las acciones establecidas en el Plan Estratégico Institucional.
2. Realizando entrevistas al personal adscrito, tanto al área de Gestión Administrativa como a los responsables del área de Técnica e Investigación.
3. Circularizando encuestas de satisfacción a empresas y otros entes beneficiarios de las acciones estratégicas del I.T.C.
4. La metodología utilizada ha consistido en la obtención directa de información mediante el examen de documentos, la observación de los procedimientos y la realización de cuestionarios.
5. Análisis de la satisfacción de los usuarios.

La naturaleza de esta fiscalización, que se identifica con el control de eficacia y la evaluación de las políticas y servicios públicos, recomienda la exceptuación de la aplicación de las Normas Internas de Fiscalización.

1.5. Marco jurídico.

- La Ley 5/2001, de 9 de julio, de Promoción y Desarrollo de la Investigación Científica y Técnica.



Audiencia de Cuentas de Canarias

- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Decreto 139/1992 del Gobierno de Canarias del día 30 de julio de 1992, por el que se constituye el ITC.



2. EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANARIAS Y SU ENTORNO SOCIOECONÓMICO

2.1. Orígenes del ITC.

El ITC se constituye mediante Decreto 139/1992 del Gobierno de Canarias del día 30 de julio de 1992. La escritura pública de constitución se otorga el día 28 de agosto de 1992. Son ya más de veinte los años transcurridos desde su creación, estando en la actualidad adscrito a la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias. Con la puesta en marcha de esta institución de soporte a la innovación tecnológica de las empresas y sociedad canaria, se pretendió contribuir a corregir determinadas carencias de las islas como son: el desequilibrio de la estructura productiva, los bajos niveles de productividad, la carencia de materias primas y el sobrecoste que supone la lejanía de los mercados; estimándose muy favorable disponer de un ente que canalizara las capacidades de investigación y desarrollo tecnológicos existentes en Canarias, orientándolas al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, fomentando sus actividades de colaboración, y aumentando la eficacia y coherencia de las políticas de I+D+i existentes.

La finalidad que perseguía el Gobierno de Canarias con la creación del ITC, tal como se expresaba en el Decreto 139/1992, era: *“canalizar las capacidades de investigación, aplicadas para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, fomentando sus actividades de colaboración y aumentando la eficacia y coherencia de las políticas existentes.”*

Los objetivos que constituyeron el objeto social del ITC, modificados como consecuencia de la absorción del Instituto Canario de Investigación y Desarrollo (ICID) por el propio ITC a finales de 2001, y de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos Sector Público, son los siguientes:

- Aquellas actividades que impliquen un avance tecnológico a través de procesos de investigación y desarrollo y la impulsión y coordinación de la investigación aplicada en Canarias.
- La potenciación del desarrollo del sistema productivo de la Comunidad; el fomento del nivel de formación empresarial de la Comunidad; promover y facilitar la creación, el desarrollo y la asimilación de tecnología por las empresas canarias, para la mejora de competitividad; el apoyo a aquellas actividades de desarrollo tecnológico y empresarial de mayor importancia estratégica en el desarrollo del sistema productivo de la Comunidad.



Audiencia de Cuentas de Canarias

- Prestar todo tipo de servicios de asistencia tecnológica al empresariado de la Comunidad. Así como la comercialización de los productos que se deriven de los proyectos de investigación y desarrollo afrontados y generados por este Instituto.
- La participación en otras sociedades de análogo objeto para el desarrollo propio de esta sociedad, la compra y/o alquiler de inmuebles y edificios, terrenos y solares para usos comerciales e industriales, equipos e instalaciones y la contratación de trabajos, suministros y servicios exteriores necesarios para el desarrollo del objeto social de la sociedad.
- Potenciar programas de cooperación con instituciones de carácter nacional y supranacional en investigación y desarrollo y su aplicación en el ámbito de empresas canarias. La creación y participación en Institutos Tecnológicos específicos que desarrollen áreas prioritarias para la Comunidad.
- Actuar como medio propio y servicio técnico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias y de las entidades vinculadas o dependientes, de acuerdo con lo previsto en el art. 24.6 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, Contratos Sector Público, en orden a la gestión de encomiendas para la ejecución de obras, suministros y prestación de servicios. La empresa no podrá participar en licitaciones públicas convocadas por la Comunidad Autónoma de Canarias, sin perjuicio de que, cuando no concurra ningún licitador, pueda encargárseles la ejecución de la prestación objeto de las mismas.

2.2. Recursos humanos, materiales y financieros del ITC.

2.2.1. Recursos humanos.

El personal del ITC se estructura en tres departamentos o divisiones fundamentales: Servicios Centrales, Innovación Tecnológica e Investigación y Desarrollo Tecnológico. Asimismo figura la Alta Dirección, pero que a los efectos del presente informe se ha incluido en Servicios Centrales.

Según el organigrama del ITC, a fecha 7 de octubre de 2013, las funciones encomendadas al mismo son las siguientes:

La Alta Dirección de la Empresa es la responsable, de acuerdo con las directrices marcadas y dentro de la delegación de facultades establecida por el Consejo de Administración, de gestionar y coordinar los recursos de la Entidad; para asegurar una adecuada planificación, ejecución y seguimiento de las actividades propias del ITC para el desempeño de su misión. Tiene bajo su mando todas las unidades funcionales de la Empresa, organizadas dentro de las Divisiones de



Audiencia de Cuentas de Canarias

Servicios Centrales, de Investigación y Desarrollo Tecnológico y de Innovación Tecnológica.

La División de Servicios Centrales es la responsable de prestar los servicios internos horizontales demandados por la organización, bajo el control de la Dirección de la Empresa, de acuerdo con las directrices señaladas por el Consejo de Administración, estableciendo la política económico-financiera de la empresa, asegurando la correcta gestión y justificación de subvenciones, garantizando la contratación bajo la normativa de aplicación, prestando el soporte jurídico necesario, planificando y coordinando la política de recursos humanos, desarrollando la política de calidad de la organización, y gestionando eficientemente el patrimonio de la entidad. Tiene bajo su mando los Departamentos Económico-Administrativo, Gestión de Activos y Parques Tecnológicos, Jurídico, de Personal, y de Informática y Comunicaciones.

La División de Investigación y Desarrollo Tecnológico es la responsable de ejecutar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico definidas por la Dirección de la Empresa, de acuerdo con las directrices señaladas por el Consejo de Administración, tanto mediante la realización de estudios y proyectos como de actividades orientadas a la prestación de servicios. Tiene bajo su mando los Departamentos de Energías Renovables, Agua, Biotecnología, Análisis Ambiental, Computación Científica y Tecnológica, Ingeniería Mecánica, Servicios de Metrología.

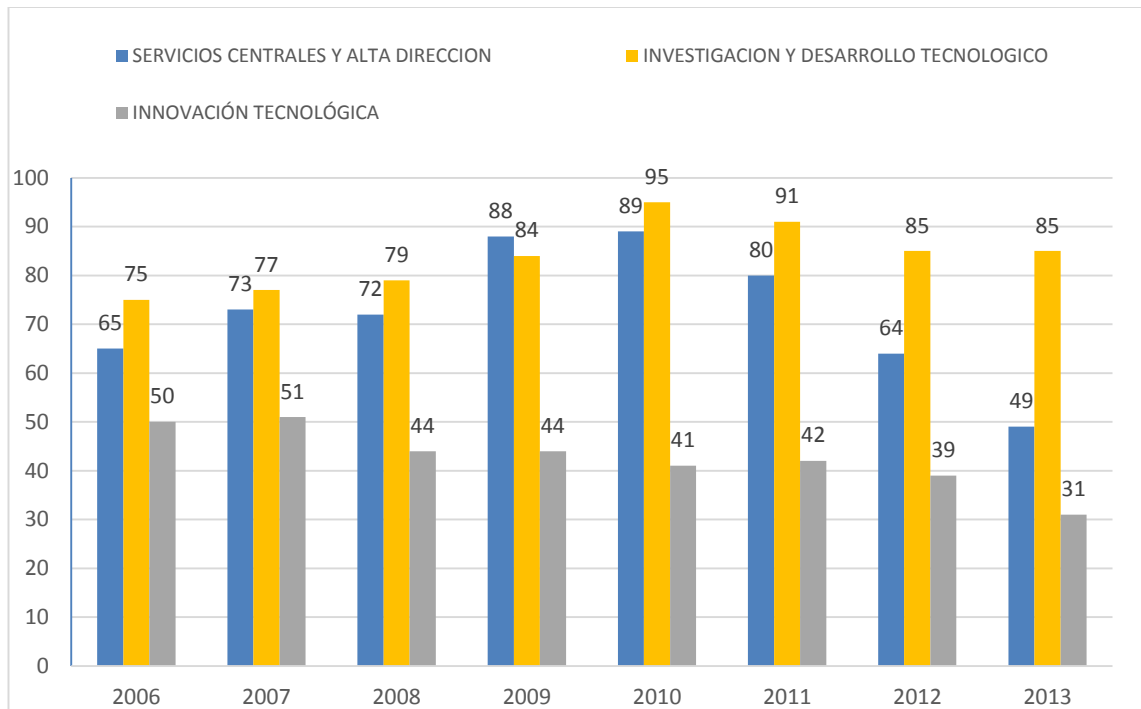
La División de Innovación Tecnológica es la responsable de ejecutar las actividades de fomento de la innovación tecnológica definidas por la Dirección de la Empresa, de acuerdo con las directrices señaladas por el Consejo de Administración, tanto mediante la realización de proyectos, eventos, y actuaciones, como a través de la prestación de servicios y la transferencia de tecnología. Tiene bajo su mando a los departamentos de Departamento de Sociedad de la Información y el Departamento Innovación.

La siguiente tabla y gráfico refleja, por ejercicios y división, los efectivos a 31 de diciembre de cada año, excepto el año 2013 que es a fecha de 7 de octubre de 2013.

DIVISION/EJERCICIO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Servicio Central y Alta Dirección	65	73	72	88	89	80	64	49
Innovación Tecnológica	50	51	44	44	41	42	39	31
Investigación y Desarrollo Tecnológico	75	77	79	84	95	91	85	85
TOTAL	190	201	195	216	225	213	188	165



Audiencia de Cuentas de Canarias

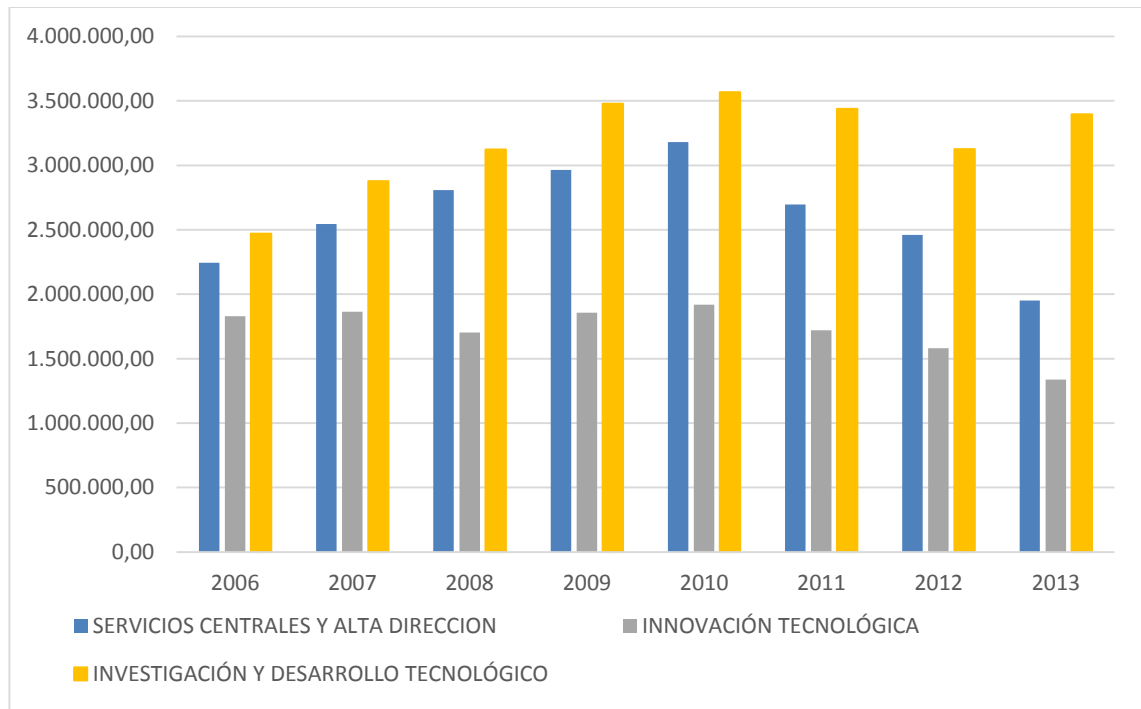


Se puede apreciar que la división de Investigación y Desarrollo Tecnológico se ha mantenido a la cabeza a lo largo del periodo estudiado, siendo el año con mayor número de empleados el 2010, con 95, un 42,2 % del total de 225 del ejercicio.

En el año 2013, disminuye el máximo número de empleados, a lo largo de todo el periodo estudiado, quedando en un total de 165, de los cuales 85 (un 51,5%) corresponden a la división de Investigación y Desarrollo Tecnológico, que también ostenta el mayor porcentaje.

En la siguiente tabla, y gráfico se detallan los importes, en miles de Euros, de los gastos de personal por división y año. El año 2013 corresponde a una estimación del año realizada por el ITC.

DEPARTAMENTO/ EJERCICIO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SERVICIOS CENTRALES Y ALTA DIRECCION	2.243,22	2.543,91	2.807,56	2.963,40	3.180,95	2.695,99	2.459,09	1.950,82
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	1.828,94	1.864,45	1.704,09	1.855,63	1.918,59	1.720,64	1.581,62	1.337,43
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	2.469,23	2.878,01	3.123,95	3.479,54	3.567,14	3.438,43	3.125,30	3.395,86
TOTALES	6.541,40	7.286,38	7.635,61	8.298,58	8.666,69	7.855,07	7.166,01	6.684,11



El gráfico por ejercicios y departamentos, refleja también la prevalencia del departamento de Investigación y Desarrollo Tecnológico, respecto de los gastos de personal, con el 41,2% sobre el total en 2010, año con mayor gasto, y un 50,8 % en 2013.

2.2.2. Inversiones materiales e instalaciones.

El importe total de las inversiones materiales e instalaciones, integradas en el patrimonio del ITC, a la fecha del informe, asciende a 28,7 millones de € (Criterio de valoración: precio de adquisición).

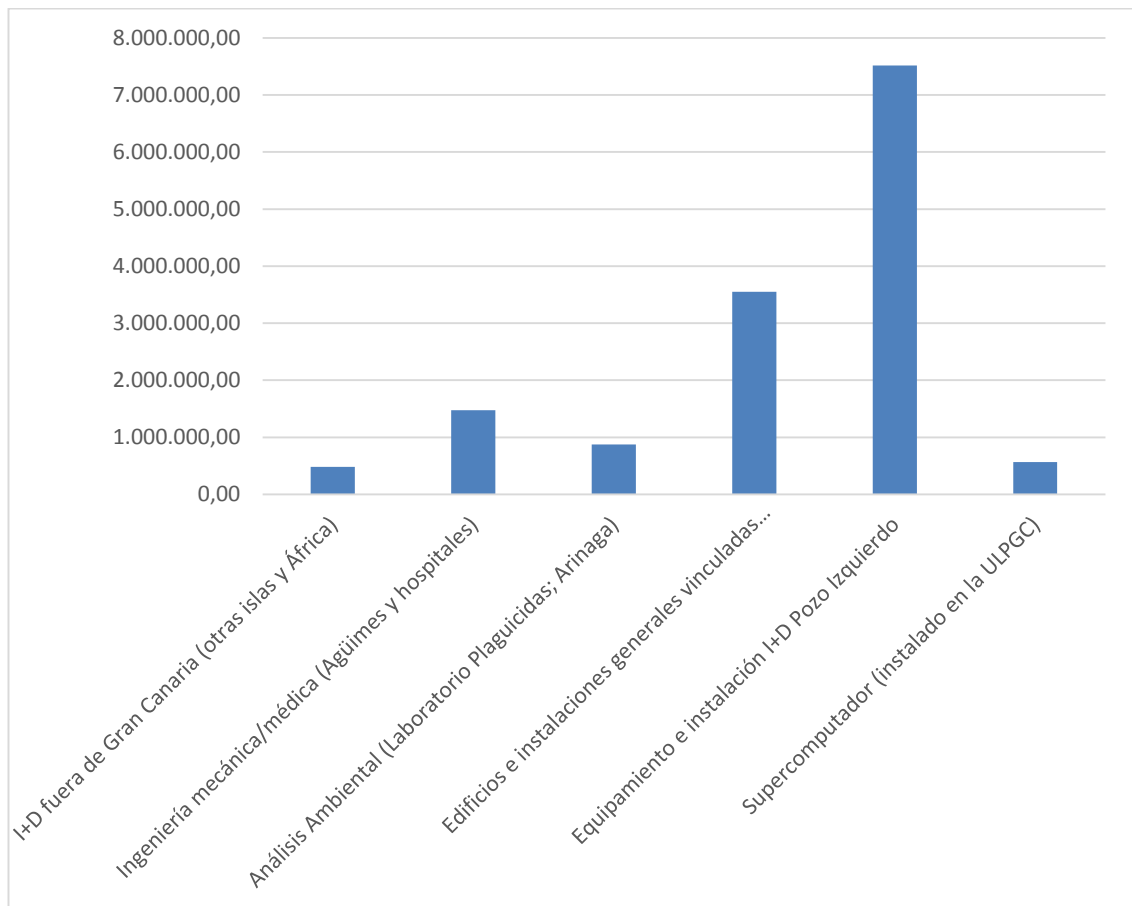
Del total anterior, 14,5 millones de € se han destinado a realizar actividades de I+D, y el resto, 14,2 millones de € se han destinado a otras actividades no vinculadas, directamente, a la I+D.

En cuanto al importe de las instalaciones vinculadas a I+D, el desglose es el siguiente:



INVERSIONES MATERIALES E INSTALACIONES DEL ITC

I+D fuera de Gran Canaria (otras islas y África)	479.828,19
Ingeniería mecánica/médica (Agüimes y hospitales)	1.474.130,41
Análisis Ambiental (Laboratorio Plaguicidas; Arinaga)	872.915,26
Edificios e instalaciones generales vinculadas indirectamente a I+D	3.549.295,72
Equipamiento e instalación I+D Pozo Izquierdo	7.517.542,98
Supercomputador (instalado en la ULPGC)	565.138,24
TOTAL	14.458.850,80



2.2.3. El ITC y las energías renovables.

Actualmente el ITC es titular (propiedad 100%) de las siguientes instalaciones de producción de energías renovables:



Audiencia de Cuentas de Canarias

- Parque Eólico de 460 kW del CIEA, compuesto por 2 aerogeneradores Enercon E-30. Está desmantelado, pendiente de repotenciación. Está situado en la parcela del ITC en Pozo Izquierdo.
- Parque Eólico de 455 kW de Punta Tenefé, compuesto por 2 aerogeneradores Vestas V-27, de 225 y 230 kW, respectivamente. Está situado en la parcela del ITC en Pozo Izquierdo.
- Central fotovoltaica de 5,0 kW conectada a la red de B.T. en Santa Cruz de Tenerife.
- Central fotovoltaica de 4,5 kW conectada a la red de B.T. en Las Palmas de Gran Canaria.
- Central fotovoltaica de 11,1 kW conectada a la red de B.T. en Pozo Izquierdo (Gran Canaria).
- Central fotovoltaica de 10,0 kW conectada a la red de B.T. en Pozo Izquierdo (Gran Canaria).
- Central fotovoltaica de 5,0 kW conectada a la red de B.T. en Santa Cruz de La Palma.
- Central fotovoltaica de 5,0 kW conectada a la red de B.T. en Las Palmas de Gran Canaria (Museo Elder).

Asimismo el ITC participa como accionista en las siguientes sociedades explotadoras de parques eólicos:

- Parque Eólico de Santa Lucía. Participación del 6,3% de la sociedad Parque Eólico Santa Lucía, S.A. Es la empresa titular del Parque Eólico de Santa Lucía (4.800 kW), compuesto por 16 aerogeneradores Made AE-30/300 kW. Sus accionistas principales son Enel Green Power España, S.L., 65,7%, el Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana, 20,0%, el ITC, 6,3%, y otros minoritarios, 8,0%.
- Parque Eólico de Punta Gaviota. Participación del 28,0% en la sociedad Parques Eólicos Gaviota, S.A. Es una empresa participada por el ITC, 28,0%, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, 28,0 %, Elecnor Financiera, S.L., 28,0 %, Enerffn-Enervento, S.A., 9,3%, y el Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana, 6,7%. Es la Sociedad titular del Parque Eólico Punta Gaviota (6.930 kW), compuesto por 11 aerogeneradores Ecotènia E-44 / 630 kW.
- Parque Eólico de los Llanos de Juan Grande. Participación del 10,5% de la sociedad explotadora Desarrollos Eólicos de Canarias, S.A. (DECA). Es la empresa titular del Parque Eólico de los Llanos de Juan Grande (20.100 kW), compuesto por 67 aerogeneradores Desarrollos Eólicos A-300, y que tiene como accionistas a Desarrollos Eólicos Promoción, S.A., 44,7%, Eolia Mistral



Audiencia de Cuentas de Canarias

de Inversiones Sociedad Capital de Riesgo S.A., 44,7 %, Elmasa Patrimonial, S.A., 0,0014% y el ITC, con un 10,5 %.

- Parque Eólico del Barranco de Tirajana. Eólicos de Tirajana es una Agrupación de Interés Económico (A.I.E.) formada por Enel Green Power España, S.L., con un 60%; y el ITC con un 40%, para explotar el Parque Eólico del Barranco de Tirajana (1.260 kW), compuesto por aerogeneradores Made.
- En Megaturbinas Arinaga, S.A. el ITC tiene una participación del 33,3%, al igual que la Autoridad Portuaria de Las Palmas, y la Sociedad de Promoción Económica de Gran Canaria. Su actividad se centra en la promoción de grandes turbinas eólicas, con componente de I+D, en la explanada de la ampliación del Muelle de Arinaga. Actualmente tiene cedida una concesión demanial a Sistemas Energéticos Arinaga, S.A.U. (grupo Gamesa), teniendo instalado un aerogenerador experimental de 5.000 kW de potencia en el espigón del Muelle de Arinaga.
- Gorona del Viento El Hierro, S.A. Su objeto social es el análisis, desarrollo, promoción, construcción operación y mantenimiento de la central hidroeólica de producción de energía eléctrica en El Hierro, mediante la utilización de la diversidad de energías renovables existentes, y su posterior entrega a la compañía distribuidora para el suministro final a todos los habitantes de la isla de El Hierro. Tiene tres accionistas: El Cabildo de El Hierro (60%), Unión Eléctrica de Canarias S.A.U. (30%), y el propio ITC (10%). Tiene instalados en Valverde cinco aerogeneradores Enercon de 2.000 kW cada uno.

2.2.4. Recursos financieros.

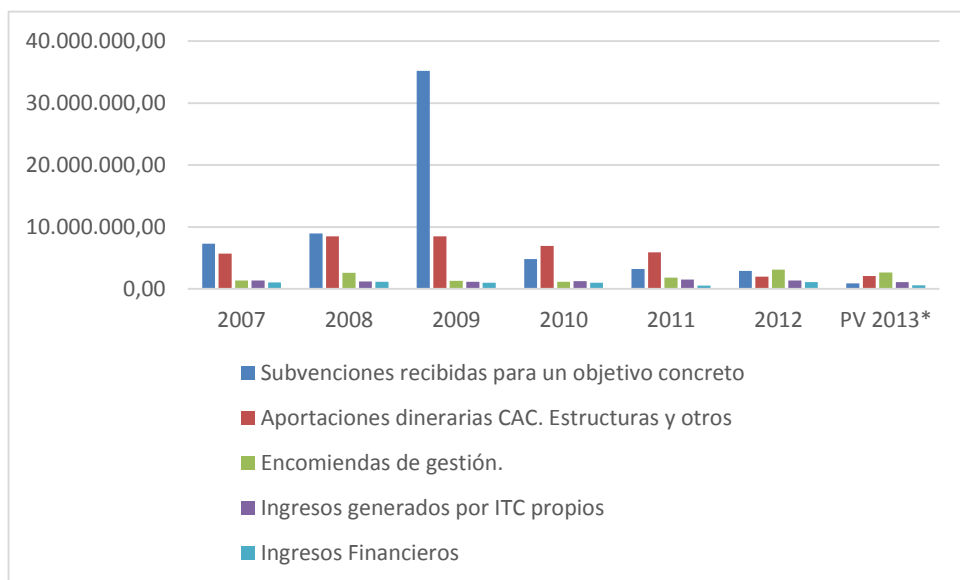
Desde el punto de vista económico, resulta significativo analizar la evolución y procedencia de los ingresos y/o recursos del ITC por años, que se refleja en el cuadro siguiente, referido a los años de 2007 a 2012 y previsión de 2013, así como su diagrama explicativo. Hay que señalar que en la confección del cuadro, para los casos de subvenciones y transferencias, se ha elegido el criterio de registro en el momento de la concesión de las mismas. Para el resto de los conceptos se adopta el criterio de registro de su contabilización. Este criterio se ha adoptado, con el fin de reflejar con mayor claridad la evolución del volumen total de recursos con que ha contado el ITC en el periodo analizado.

En valores absolutos destaca, por su importe, el volumen de recursos del ejercicio 2009. Su variación acumulada de 2009 a 2013, representa una reducción del 84,50%.



Audiencia de Cuentas de Canarias

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	PV 2013*
Subvenciones recibidas para un objeto concreto.	7.297.584,84	8.941.370,20	35.217.694,66	4.839.619,37	3.251.193,71	2.917.427,84	876.555,82
Aportaciones dinerarias CAC. Estructura y otros.	5.686.093,00	8.520.433,00	8.520.433,00	6.920.432,98	5.934.780,00	2.000.000,00	2.083.243,41
Encomiendas de gestión	1.362.602,95	2.594.560,81	1.322.024,32	1.162.497,12	1.846.102,70	3.136.180,35	2.657.090,67
Ingresos propios generados por ITC.	1.350.076,07	1.195.807,71	1.139.206,62	1.280.981,45	1.519.442,31	1.382.122,63	1.094.392,36
Ingresos financieros.	1.040.523,92	1.185.644,82	986.526,53	998.590,64	559.891,11	1.110.914,78	599.734,66
Totales	16.736.880,78	22.437.816,54	47.185.885,13	15.202.121,56	13.111.409,83	10.546.645,60	7.311.016,92



Si analizamos cada uno de los orígenes de esta financiación, debemos hacer mención al concepto de las subvenciones destinadas a un fin concreto, provenientes de convocatorias estatales y de fondos europeos, en régimen de competencia competitiva, que en 2009 alcanzan el 74,6% del total de ingresos, representando el recurso financiero más importante del ITC durante todo el periodo analizado.

De los 35,2 millones de € que en 2009 figuran como subvenciones, debemos singularizar las subvenciones para la construcción de la Red de Parques Tecnológicos, por un importe de 25,0 millones de €, derivada del Convenio suscrito entre la Administración de la CAC y la Administración del Estado, cuya ejecución se ha asignado al ITC, con un plazo que finaliza en el año 2015.



El perceptor de subvenciones tiene la obligación de destinar los recursos obtenidos a financiar aquellas actividades y gastos relacionados con la finalidad para la que se concede la misma. Estos son los denominados gastos elegibles. Además, parte de los recursos no finalistas, que obtiene el ITC de otras fuentes, debe destinarlos a financiar la parte del proyecto que la subvención no cubre (cofinanciación, generalmente entre un 15 y un 20 por ciento). Pero el desarrollo de la actividad de un centro tecnológico tiene que financiar una importante cantidad de actividades e inversiones, que no siempre están consideradas gastos elegibles. Como pueden ser los gastos de mantenimiento, suministros generales, servicios centrales, etc.

Con respecto a las Aportaciones dinerarias de la CAC, destinadas a financiar gastos de estructura y otras actividades de I+D, decir que adquirieron su valor máximo en el año 2008, con un 38,0 % sobre el total de recursos y su mínimo valor en 2012, con una reducción del 76,5%. Este concepto ha ido descendiendo, paulatinamente, en todo el periodo, principalmente en los años 2012 y 2013.

En el apartado de ingresos por encomiendas de gestión, resulta significativo que, mientras en el ejercicio 2009 representaban el 2,8% sobre el total de ingresos, en el 2013 significan el 36,3%, con un importe de estimado de 2,7 millones de €, lo cual da idea de la importancia que han ido adquiriendo este tipo de ingresos.

La evolución de los ingresos propios del ITC oscila entre un 1,1 millones de €, previstos para el año 2013, que representan el 15,0% del total de ingresos del año; y 1,5 millones de € del 2011, que representan el 11,6% de ese ejercicio. Finalmente, los ingresos financieros han oscilado entre 559.891 € del año 2011 (4,3 %) y 1,2 millones € del año 2008 (5,3 %).

En este sentido, se ha constatado que la forma jurídica del ITC, como sociedad mercantil, no ha resultado la más adecuada en términos de eficacia, dadas las dificultades de aunar sus límites anuales de sostenibilidad financiera con su objetivo de interés público como centro de investigación, desarrollo tecnológico, e innovación, que supone un amplio periodo de maduración para la implantación y desarrollo de su actividad investigadora.

2.3. Planificación del desarrollo tecnológico en Canarias.

La Ley 5/2001, de 9 de julio, de Promoción y Desarrollo de la Investigación Científica y Técnica establece el marco ordenador de las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en Canarias. Estableciendo la estructura de los órganos responsables en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación. Así mismo, se establece que la planificación regional, la investigación científica, el desarrollo tecnológico e innovación ha de



Audiencia de Cuentas de Canarias

estar planificada por medio de planes (*art.9*). Tales planes a los que hace referencia esta Ley 5/2001, son los siguientes:

- Plan Canario de Investigación, Desarrollo e Innovación. (*art.14 y15*).
- Plan Canario de Cooperación Científico-Técnica con Redes Internacionales. (*art.16*).
- Plan Canario de Formación de Personal Investigador. (*art.17 y18*).

Para maximizar las sinergias entre las distintas actuaciones previstas en estos tres instrumentos, al tiempo que poner énfasis en el enfoque coherente e integrado de la política de I+D+i a desarrollar por parte del Gobierno de Canarias, ya en el I Plan 2003-2006 se englobaron estos tres planes en uno, denominado Plan Integrado Canario de I+D+i (PIC). El II Plan 2007-2010, denominado Plan Canario de Investigación, Desarrollo, Innovación y Difusión (I+D+i+d), también siguió este mismo criterio de integrar los tres planes prescritos en la Ley en un único plan integrado.

Por su parte, desde el año 2005, la política de la Sociedad de la Información ha estado alineada con el Plan Avanza mediante diversos convenios suscritos entre el Gobierno de Canarias y el Gobierno Central.

El Convenio Marco de Colaboración con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para el desarrollo del Plan Avanza en Canarias se firmó el 29 de junio de 2006. El Plan Avanza en Canarias presenta cinco áreas de actuación:

- Hogar e Inclusión de Ciudadanos, desarrolla medidas para garantizar la extensión del uso de las TIC en los hogares, asegurar la inclusión y ampliar los ámbitos de participación de los ciudadanos y las empresas en la vida pública.
- Competitividad e Innovación, con medidas encaminadas a impulsar la adopción de soluciones tecnológicamente avanzadas por las pymes canarias y el desarrollo industrial del sector TIC.
- Educación y Aprendizaje en la Era Digital, incorporando las TIC en el proceso educativo y de formación en general, e incluyendo a todos los colectivos que en él participan.
- Servicios Públicos Digitales, con medidas que permitan ampliar la oferta y calidad de los servicios prestados actualmente por las Administraciones Públicas, aumentar la calidad de vida, el crecimiento económico y la participación en la Sociedad de la Información.
- El Nuevo Contexto Digital, favorece que las infraestructuras de banda ancha lleguen a todos los ciudadanos y empleados, se genere confianza en los ciudadanos y en las empresas en el uso de las nuevas tecnologías, se generalicen mecanismos de seguridad avanzados y se promuevan nuevos contenidos digitales.



2.4. La estructura productiva de Canarias.

El tejido empresarial de Canarias está formado principalmente por autónomos y empresas pequeñas, más del 90%, un porcentaje muy superior al del resto del Estado. Sólo un 0,2% de las empresas canarias tiene más de 200 empleados, y alrededor del 9,8% entre 100 y 200. Esta estructura va a repercutir en las actuaciones de I+D+i.

La contribución de los distintos sectores productivos al valor añadido bruto (VAB) de la Comunidad Autónoma de Canarias en 2012 fue de un 82,1% del sector Servicios, un 8,0% de Construcción, 8,7% de Industria y Energía, y un 1,2% del sector de Agricultura, Ganadería y Pesca.

La estructura de la economía canaria se encuentra mucho más orientada hacia el sector servicios que el promedio de la economía española (alrededor de 12 puntos por encima), lo que reduce el peso relativo de los otros sectores. La aportación del sector de la construcción es más similar a la media nacional; el cambio de sentido en la tasa de crecimiento de este sector en los últimos años ha contribuido también a aumentar el peso del sector servicios en nuestra economía. En el sector servicios tiene especial relevancia el subsector turístico.

miles de €

	2012		2011		2010		2009	
	Importe	%	Importe	%	Importe	%	Importe	%
PIB a precio de mercado	41.502.601		41.860.330		40.790.040		40.381.355	
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	472.398	1,24%	434.733	1,13%	435.846	1,17%	443.397	1,18%
Industria (total)	3.316.239	8,71%	3.299.937	8,58%	3.047.288	8,18%	2.912.992	7,77%
Construcción	3.053.793	8,02%	3.350.517	8,72%	3.663.781	9,84%	4.122.735	10,99%
Servicios	31.233.258	82,03%	31.348.545	81,57%	30.099.868	80,81%	30.023.991	80,06%
Valor añadido bruto total	38.075.688	100,00%	38.433.732	100,00%	37.246.783	100,00%	37.503.115	100,00%
Impuestos netos sobre los productos	3.426.913		3.426.598		3.543.257		2.878.240	

Fuente: ISTAC. Elaboración propia.

Como se puede comprobar el sector industrial de la economía canaria apenas alcanza el 9% del PIB. Además la evolución 2009-2012 apenas ha variado.

PIB/Per Cápita	PIB 2012 (millones de €)	Población 2012	PIB Per Cápita (Euros)
Canarias	41.502	2.121	19.567,19
España	1.051.204	46.163	22.771,57

Fuente: INE. Elaboración propia.

A continuación, se muestra un cuadro que recoge la Balanza Tecnológica de Canarias. Se debe precisar que esta balanza no es una estadística de importaciones



Audiencia de Cuentas de Canarias

y exportaciones de productos tecnológicos, sino que se han reconvertido las estadísticas comerciales de carácter general, reclasificando los datos de importaciones y exportaciones, en función de la Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas en la Comunidad Europea (NACE-Rev.2), de cada empresa.

Miles de €

	2012	2011	2010
A) Importaciones	10.918.438,19	12.127.224,99	11.427.979,44
Nivel tecnológico alto	1.452.815,48	1.594.524,72	1.797.411,46
Nivel tecnológico medio alto	2.635.786,58	3.017.849,31	2.650.998,43
Nivel tecnológico medio bajo	2.885.451,08	3.425.531,54	2.897.191,58
Nivel tecnológico bajo	3.944.385,06	4.089.319,43	4.082.377,96
B) Exportaciones	1.956.382,78	2.195.114,43	1.990.698,34
Nivel tecnológico alto	141.759,67	141.320,82	207.905,38
Nivel tecnológico medio alto	355.547,48	354.452,57	306.022,67
Nivel tecnológico medio bajo	963.877,68	1.314.313,26	1.037.126,81
Nivel tecnológico bajo	495.197,95	385.027,77	439.643,49
B/A*100	17,92	18,1	17,42

FUENTE: ISTAC. Elaboración propia.

EMPRESAS CON ACTIVIDAD INNOVADORA.

	2011	%	2010	2009	2008
CANARIAS	705	3,44	836	809	1.271
Cataluña	4.543	22,18			
Castilla y León	1.045	5,10			
Aragón	791	3,86			
Extremadura	278	1,36			
ESPAÑA	20.487	100,00	24.645	30.014	36.183
CUOTA S/NACIONAL	3,44		3,39	2,70	3,51

FUENTE ISTAC. Elaboración propia.

Se observa que el número de empresas con actividad innovadora, tanto a nivel canario como a nivel nacional, se va reduciendo año a año. La proporción de empresas canarias con actividad tecnológica respecto al conjunto de España, no alcanza el 3,5%, mientras que en Cataluña alcanza el 22,2% del total nacional.



El tejido empresarial de Canarias está formado principalmente por autónomos y empresas pequeñas, siguiendo una distribución parecida a la del conjunto de España, si bien con una mayor proporción en pequeñas empresas y algo menor en autónomos, siendo muy similar la proporción de empresas de tamaños mayores.

2.5 El Sistema Canario de I+D+i.

El sistema canario de I+D+i no es conceptualmente diferente de cualquier otro sistema de investigación y desarrollo tecnológico, estando el mismo conformado por un conjunto de agentes que interactúan, compiten y colaboran con el objetivo final de generar valor y desarrollo económico. Está formado por los organismos y entidades del sistema público de I+D+i y el tejido empresarial innovador. Un sistema que se suele denominar de triple hélice por sus tres componentes interrelacionados: empresas, administraciones públicas y centros de investigación.

El sistema público de I+D+i está constituido por entidades de titularidad pública que generan conocimiento mediante actividades de investigación y desarrollo, actividades fundamentales de investigación básica y aplicada, complementadas con entidades de servicios de apoyo e intermediación para la transferencia de resultados.

Los principales agentes del sistema público de I+D+i, de ámbito regional, son las dos universidades canarias, con sus Centros de Investigación, y los Centros de Investigación y Tecnología dependientes de la Administración Canaria, como la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI), el Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM), el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), el ITC y la Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCIS), además del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN) de titularidad compartida con el Estado.

Estas entidades juegan un importante papel por su labor en la formación de investigadores y generación de conocimientos científicos, y también por constituir una fuente de tecnología para el tejido productivo, tecnología que es transferida directamente desde estas entidades o a través de los organismos de intermediación. Otro agente del sistema público es la propia Administración en su papel de planificador, financiador y dinamizador, facilitando, entre otros, servicios de apoyo e infraestructuras de soporte a la innovación. Por último, forman parte del sistema de I+D+i las empresas que invierten en innovación, los proveedores de financiación y los servicios privados especializados en dar apoyo a instituciones y empresas.

Las actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D) y, en un sentido amplio, las actividades de Innovación, han venido siendo objeto de



Audiencia de Cuentas de Canarias

creciente interés por parte del mundo académico, responsables políticos, económicos y sociales, dado que constituyen un componente estratégico para el desarrollo económico y para la mejora de los niveles de bienestar social.

En el contexto español, el sistema canario de I+D+i, aunque ha tenido un crecimiento importante, no está aún en relación con la posición económica y la población de la Región, con una actividad marcada básicamente por el sector público, el cual cuenta con un significativo potencial de investigación, basado en la capacidad de los recursos humanos existentes en las dos universidades, en el ITC y otros centros de investigación, que vienen demostrando su competencia con gran excelencia en algunos ámbitos.

De la Encuesta sobre gastos internos totales en I+D, del INE, se obtiene el gasto realizado por las entidades canarias en actividades de esta naturaleza, en el periodo 2009 - 2012.

Año	Total empresas	Canarias	España
2009	Gasto total (miles eur)	238.829	14.581.676
	Cuota nacional	1,64%	
2010	Gasto total (miles eur)	255.402	14.588.455
	Cuota nacional	1,75%	
2011	Gasto total (miles eur)	242.968	14.184.295
	Cuota nacional	1,71%	
2012	Gasto total (miles eur)	211.495	13.391.607
	Cuota nacional	1.58%	



3. EL PLAN ESTRATEGICO DEL ITC

El Plan Estratégico Institucional del ITC fue aprobado por su Consejo de Administración el 22 de diciembre de 2006, una vez evaluadas las propuestas de mejora efectuadas por el personal de la organización y otros grupos de interés. Para ello, se difundieron dos encuestas, una de carácter interno -entre las distintas Unidades Organizativas que forman la estructura organizativa de la Entidad- y otra encuesta de naturaleza externa, dirigida a los miembros del Consejo de Administración del ITC, a los componentes de la Comisión de Coordinación de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como a su Consejo Asesor, y a destacadas personas e instituciones que juegan un papel relevante en nuestro sistema regional de innovación.

Además, 64 trabajadores participaron en la primera encuesta interna realizada para confeccionar el Plan, y se recibieron, en la encuesta externa, 19 aportaciones de distintas entidades y personas ajenas a la Institución, con las que enriquecieron el Plan finalmente aprobado.

El Plan Estratégico establece que el ITC debe ser un instrumento primordial para el desarrollo de la economía basada en el conocimiento, en Canarias, ubicándose adecuadamente en el sistema canario de I+D+i de forma que coordine su actividad en términos constructivos con los restantes agentes del mismo, entre ellos, universidades, centros de I+D y empresas.

El Plan determina como Misión del ITC la siguiente: contribuir de forma determinante al fomento de la innovación y el desarrollo tecnológicos, así como a la consolidación de una economía basada en el conocimiento en Canarias.

Así mismo, como Visión del ITC el Plan establece lo siguiente: llegar a ser uno de los agentes esenciales en el sistema canario de ciencia-tecnología-empresa-sociedad, desarrollando en todo momento una gestión basada en la eficacia, eficiencia y transparencia.

El Plan establece sus objetivos desagregándolos por ejes y acciones estratégicas. Los objetivos que se verificaron en esta fiscalización son los siguientes:

D.O-1 Convertir al ITC en un centro de excelencia internacional en investigación aplicada dentro del campo de sus actividades.

D.O-1.E-1: Cooperación y transferencia de tecnología propia.

D.O-1.E.A-1: Establecer y poner en funcionamiento un mecanismo de transferencia de tecnología propia, si es posible creando una OTRI (Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación) plenamente integrada con



Audiencia de Cuentas de Canarias

los restantes mecanismos de transferencia de tecnología disponibles en Canarias.

D.O-1.E.A-2: Planificar, establecer y coordinar redes de excelencia en I+D tecnológica, en colaboración con universidades y OPIs orientadas a satisfacer las necesidades de los agentes socioeconómicos canarios.

Las acciones de investigación aplicada, a que se refiere el objetivo D.O-1 se han materializado en proyectos de desarrollo tecnológico.

Los proyectos tecnológicos derivados de diferentes estrategias del Plan Estratégico, que han propiciado transferencia de tecnología son los siguientes:

- Proyecto Algalimento. Consistente en el desarrollo de una cadena de producción de microalgas marinas e hipersalinas y productos derivados orientada al mercado de la alimentación.
- Proyecto Venturi. Es un sistema de difusores en vertidos de salmuera procedentes de desaladoras, como mejora del proceso de dilución y reducción del impacto ambiental en los ecosistemas marinos.
- Proyecto Dessol. Consiste en un sistema integrado de desalación de agua de mar o salobre mediante ósmosis inversa, haciendo uso optimizado de electricidad de origen solar fotovoltaica con acumulación de energía.
- Proyecto Capaware. Desarrollo e integración de software, prioritariamente libre, en áreas de interés estratégico para responder a las necesidades de otros programas de actuación.
- Proyecto Humic. Es un sistema de fijación para la osteotomía del fémur en niños y adolescentes, un conjunto de piezas en acero quirúrgico, implantadas en el fémur de una minoría de nuestra población infantil, por estar afectos por ciertas malformaciones de cadera.

D.O-2 Promover la incorporación de los agentes productivos canarios a la economía basada en el conocimiento.

D.O-2.E-1: Gestionar y acceder al conocimiento tecnológico disponible, para facilitar su aprovechamiento por los agentes socioeconómicos canarios.

D.O-2 E-1.A-3: Crear y poner en funcionamiento un servicio para apoyar la gestión de la propiedad industrial en las empresas canarias.

D.O-2.E-1.A-5: Asesorar a los agentes socioeconómicos en los instrumentos de promoción de la I+D+i empresarial, particularmente promoviendo la participación en el Plan Nacional de I+D, en el Programa Marco Europeo de IDT y el aprovechamiento de los incentivos fiscales a la I+D+i.



Audiencia de Cuentas de Canarias

Promover la incorporación de los agentes productivos a la economía basada en el conocimiento, no es otra cosa que innovar. En este objetivo las acciones desarrolladas por el ITC y verificadas en esta fiscalización, se concretan en la Red de Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDE), el programa de Difusión de la Innovación Local (DILLO) y la Red de Unidades de Promoción de Empresas (UPE).



4. EL ITC Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO

Las iniciativas de desarrollo tecnológico del ITC, se han ejecutado en los campos de la biotecnología (Algalimento y Venturi), de las energías renovables (Dessol), de la ingeniería de software (Capaware) y finalmente, en el campo de la ingeniería mecánica (Humic).

De los cinco proyectos seleccionados por el ITC, que han generado transferencia de tecnología, mediante la ejecución del Plan Estratégico, se ha realizado una encuesta entre las empresas destinatarias de dicha transferencia, con el objeto de medir el grado de satisfacción de las mismas.

A continuación se expone una descripción de los proyectos señalados y de la valoración que las empresas receptoras han realizado.

4.1 Algalimento.

El proyecto Algalimento consistente en el desarrollo de una cadena de producción de microalgas marinas e hipersalinas y productos derivados orientada al mercado de la alimentación.

El proyecto Algalimento surge como consecuencia de los resultados de la actividad del Departamento de Biotecnología del ITC, dedicado al estudio de la Biotecnología de microalgas, desde su creación en el año 2000. El conocimiento del potencial industrial que estos organismos poseen, unido a la necesidad de diversificar la economía del territorio canario, fuertemente dependiente del turismo, y de asegurar la sostenibilidad y diversificación del sector primario, ha llevado a este grupo de investigadores a promocionar esta actividad biotecnológica entre el empresariado canario.

El interés del proyecto deriva de las ventajas comparativas que Canarias ostenta frente a otras partes del mundo donde también se cultivan algas. En Canarias, a diferencia de otras partes del mundo, el cultivo de algas se hace en instalaciones a cielo abierto, con resultados óptimos de producción.



Esta actividad investigadora se lleva a cabo en las instalaciones del ITC en Pozo Izquierdo, Gran Canaria, que cuenta con una planta de producción de microalgas de 1.200 m².

El objetivo final del proyecto, para obtener el máximo rendimiento económico, se centra en la obtención de la homologación de estos productos para la alimentación humana. Se encuentra en proceso de desarrollo el proyecto que aglutine los conocimientos científico-técnicos, para el diseño y fabricación de una cadena de producción de microalgas marinas e hipersalinas y de nuevos productos y procesos, que estén orientados al mercado de la alimentación humana.

En el resto de España están surgiendo iniciativas que plantean la construcción de plantas de gran tamaño, lo que en un principio podría restar interés a esta iniciativa. Sin embargo, la mayoría de estas plantas de producción de microalgas proyectadas están orientadas hacia la obtención de energía y por tanto hacia la reducción de costes a través del aprovechamiento de residuos (aguas residuales, empleo de gases de combustión como fuentes de carbono...), mientras que el interés del presente proyecto radica en su orientación hacia el mercado alimentario, con productos y procesos bien diferenciados, por tanto hacia la consecución de una serie de parámetros de calidad bioquímica y microbiológica que lo sitúen dentro de estrictos criterios de seguridad alimentaria.



Audiencia de Cuentas de Canarias

Fruto de la promoción que el ITC ha realizado de este proyecto entre el empresariado canario, se ha suscrito un convenio con las empresas Bonny S.A. y Satocan S.A., para que sean receptoras de la transferencia de tecnología del proyecto. El ITC pone a disposición de estas empresas una planta de cultivo de las microalgas en los terrenos de Pozo Izquierdo. Estas dos entidades privadas, a fin de acometer el desarrollo del proyecto han constituido la sociedad mercantil ALGALIMENTO SA.

El ITC ha apoyado el diseño y construcción de la planta de cultivo, así como la puesta a punto de las técnicas de cultivo. A lo largo del periodo de incubación empresarial dichas entidades decidirán sus estrategias comerciales futuras, basándose en el comportamiento técnico y comercial de la planta experimental, buscarán las localizaciones de la/las plantas definitivas, seleccionarán, según la localización y suministros de agua, las especies de microalgas que producirán, formarán a sus trabajadores y contactarán con posibles futuros clientes, y todo ello desde la propia ejecución del proyecto Algalimento. Con el desarrollo experimental de este proyecto se sentarán las bases para futuras expansiones e inversiones en proyectos empresariales de este tipo.

Se ha solicitado de la empresa Algalimento S.A., que cumplimentara una encuesta en la que refleje su grado de satisfacción con esta transferencia. Los resultados figuran en el cuadro resumen final del apartado 4.6.

Además, en el apartado de observaciones de la encuesta, la responsable del proyecto en la empresa formuló, entre otras, las siguientes consideraciones:

...

“Del proyecto Algalimento, pienso que ambas partes implicadas, ITC, y empresa privada, han obtenido grandes sinergias, el ITC, y en concreto el Departamento de Biotecnología, aprendiendo a pensar con una mentalidad empresarial, en el que lo que importa son los resultados inmediatos, maximizando la rentabilidad al menor coste. Y nuestra empresa al haber potenciado su actividad innovadora, adquiriendo el KNOW-HOW de esta actividad, generado empleo (mediante la creación de 3 puestos de trabajo) y formándolo en este sector”.

...

“Se prevé, la participación de ALGALIMENTO SL junto con el ITC en diversos proyectos transnacionales, como el Séptimo Proyecto Marco, etc...con el fin de seguir desarrollando otras posibles aplicaciones de las microalgas cultivadas.”

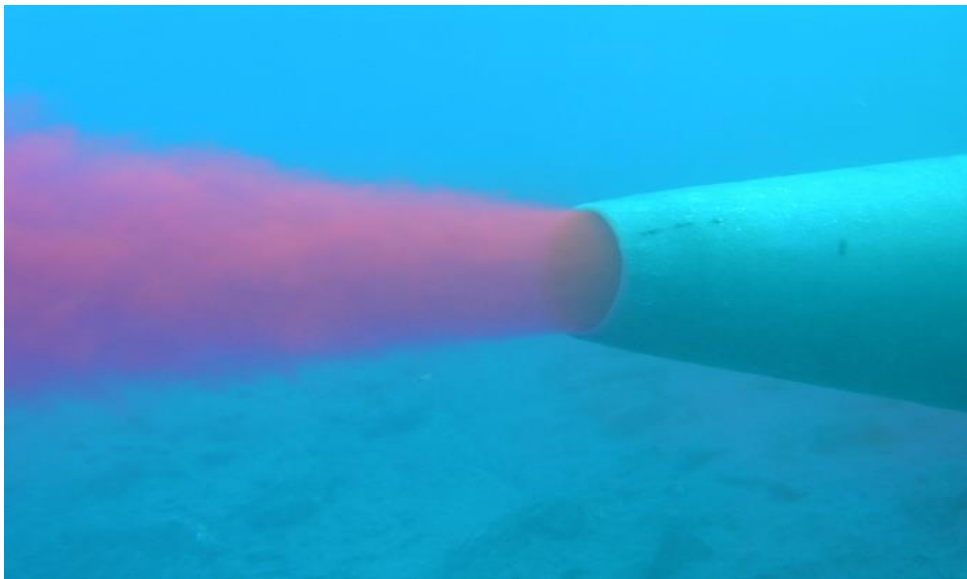
...



4.2 Venturi.

La desalación de agua de mar se presenta, actualmente, como la principal apuesta tecnológica para satisfacer la creciente demanda de agua potable de la cuenca mediterránea del litoral español y en las Islas Canarias. El elevado crecimiento del sector turístico en estas islas ha convertido la desalación como la única fuente de agua disponible en Lanzarote y Fuerteventura o como el 100 % del consumo total de agua por el sector turístico en Gran Canaria.

Los estudios realizados hasta la fecha, indican la existencia de efectos negativos provocados por los incrementos de salinidad, procedentes de los vertidos de salmuera de plantas desaladoras en los ecosistemas marinos, especialmente, en las praderas marinas de fanerógamas. La elevada importancia ecológica de este tipo de hábitat sugirió la necesidad de nuevos experimentos adicionales, tanto del efecto del incremento de la salinidad como de los otros compuestos que puede contener la salmuera.



En las desaladoras ya instaladas se procura valorar y proceder con posibles medidas correctoras y de minimización como la dilución del agua de rechazo antes de su descarga, la mezcla con aguas depuradas, el incremento de difusores de salida, el aumento de la longitud del emisario a zonas más profundas o más hidrodinámicas, etc.

En los nuevos proyectos se plantean nuevos diseños, ubicaciones más alejadas, estrategias y demás recomendaciones que tiendan a evitar daños. Sin embargo estas medidas suelen conllevar un considerable coste de mantenimiento o



Audiencia de Cuentas de Canarias

de infraestructura y en los casos donde las plantas ya están operativas suelen ser inviables.

Esta tecnología, que aprovecha el efecto Venturi en el punto de vertido, para aumentar la capacidad de mezcla, es empleada en procesos de dilución y mezcla en la industria química y del petróleo, pero no había sido evaluada para el caso concreto del vertido de salmuera en agua de mar, por lo que su estudio resultó muy innovador.

La aplicación de la difusión Venturi en los emisarios de plantas desaladoras es económicamente viable, de fácil instalación y bajo coste de mantenimiento. La obtención de unos resultados favorables de los difusores VENTURI en cuanto a la eficacia en la mejora del proceso de dilución, que a su vez representa una menor afección a los ecosistemas marinos, es de gran relevancia, tanto para la industria del sector, como para las autoridades medioambientales regionales y nacionales competentes.

Se ha escogido, para los ensayos experimentales de campo, el emisario submarino (600Mts. de longitud) procedente de una de la plantas desaladoras de ósmosis inversa más grandes de Gran Canaria (Maspalomas II gestionada por el socio participante ELMASA), que además vierte directamente al mar sobre la pradera marina de mayor extensión e importancia ecológica de la isla (L.I.C. sebadales de *Cymodocea nodosa* de Playa del Inglés).

Las empresas destinatarias de esta tecnología han sido: ELMASA y CANARAGUA SA.

Se ha solicitado de las empresas, que cumplimentaran una encuesta que refleje su grado de satisfacción con esta transferencia. Los resultados figuran en el cuadro resumen final de este apartado.

Además, en el apartado de observaciones de la encuesta, el responsable del proyecto en la empresa formuló, entre otras, las siguientes consideraciones:

...

“De acuerdo con todo lo expuesto, nuestra participación en este proyecto ha supuesto:

- *Verificar que la solución del uso de los dispositivos Venturi supone una mejora ambiental significativa en la explotación y vertido de las salmueras.*
- *Desde el punto de vista de empresa gestora de los servicios públicos de agua supone no sólo el cumplimiento normativo de los requisitos ambientales sino su garantía y “buen hacer” frente a los ayuntamientos y frente a los colectivos ecologistas, asociaciones de usuarios y frente a operadores y empresas turísticas.*



- *Una mejora en los impactos ambientales en la construcción de los dispositivos de vertido de salmuera, al simplificar de forma significativa los emisarios, reduciendo por tanto la superficie de afección, volúmenes de excavaciones, movimientos de tierra, etc.*
- *Una reducción en los tiempos de ejecución y la simplificación de la ejecución de los trabajos de los dispositivos de vertido. Para el caso de obras marinas los tiempos necesarios de ejecución se ven multiplicados normalmente por el estado de la mar, con lo que soluciones de largos emisarios y trabajos a profundidades considerables suponen obras que en la práctica se eternizan además de los consiguientes problemas de fallo en su ejecución. Con la solución Venturi con piezas desmontables de poliéster con fibra de vidrio (PRFV), y aun trabajando para diámetros del orden de 600 mm equivalentes, no ha supuesto problemas en su ejecución, y debemos pensar que con estos dispositivos puede pensarse en reducciones de cientos de metros.*
- *Una reducción considerable en las inversiones y por tanto en el equilibrio económico, en la recuperación de costes y en el ahorro final del usuario. Estamos hablando que para una desaladora de un caudal del orden de 5000 metros cúbicos al día, en los casos de existencia de seabales, necesita de unos 1000 metros de emisario submarino para evitar los impactos ambientales. Esta obra supone del orden de 2,5 millones de €, es decir unos 2.500 euros por metro lineal de emisario submarino. Es un coste que representa un valor considerable comparado con el valor de las instalaciones de desalación, que puede estar cercano a los 4 Millones de €.*
- *El empleo de los dispositivos Venturi supone el ahorro de cientos de metros de ejecución de emisario submarino, y además el ahorro en los tramos profundos y más caros y problemáticos de ejecución. Lo importante es que estos ahorros no suponen pérdida de calidad ni afección ambiental, sino al contrario.*

...y desde el punto de vista empresarial, para aquellas empresas que gestionen los servicios de aguas en municipio costeros y de escasez de recursos hídricos, la solución que se ha desarrollado en este estudio supone una ventaja significativa en todos los aspectos citados: ambientales, constructivos, financieros, eficiencia económica y usuario final.”.

...

4.3 Dessol.

El concepto DESSOL arranca a finales de los años 90, con el objeto de que el ITC desarrollara un producto autónomo relacionado con la desalación de agua de mar, usando exclusivamente energía solar fotovoltaica. Se trata del diseño, instalación, evaluación y optimización de un sistema de producción de agua para zonas costeras remotas, alejadas de la red eléctrica, compuesto por una planta desaladora de agua de mar de ósmosis inversa, alimentada por un sistema



Audiencia de Cuentas de Canarias

fotovoltaico aislado usando baterías. Desde 1996 hasta 2005 son varios los prototipos diseñados, ensayados y mejorados en las instalaciones de Pozo Izquierdo. A partir de 2003, se puede afirmar que el producto está perfectamente definido, listo para ser llevado a un proyecto en condiciones reales. En 2004 se decide proceder a presentar la documentación para solicitud de patente en España. Además, pensando en su enorme potencial para entornos aislados africanos, también se promueve la patente internacional que en la actualidad está protegida en 19 países (incluida España).

En el periodo 2004-2005 se investiga en el Dessol sin baterías (Dessol sinbat), con la idea de abaratar costes de inversión, apoyados por inversión privada. Se diseña y testea con éxito un sistema en Pozo Izquierdo, pero se descarta por no alcanzar el objetivo de garantizar el suministro de agua desalada con los mismos resultados de un Dessol con baterías.



El ITC, en su afán de demostrar que el Dessol es un producto robusto y con salida en el mercado, promueve su instalación en varios emplazamientos con necesidad de agua, llegando a instalar a través de distintos proyectos de colaboración, cinco sistemas entre los años 2006 y 2010 (uno en Túnez (2006); cuatro en Marruecos (2009)) que aún siguen operativos. Estos sistemas se diseñan al 100% por el ITC, pero la infraestructura, montaje y puesta en marcha salen a concurso público. Hubo transferencia de conocimiento (sin derechos de explotación posterior) a las empresas que ganaron los concursos sobre el Dessol (Grupo SETA, SES, ELMASA, INEXA).

Quedó demostrado que la tecnología estaba adaptada para las condiciones reales, por lo tanto se abre en el 2010 la estrategia de transferir el producto al tejido empresarial. Se realizan varias presentaciones de la patente a empresas internacionales, nacionales y canarias. Del resultado de esta promoción, se firma en octubre de 2011, con la empresa canaria SATAI S.L., el documento en el que queda materializado el servicio de transferencia tecnológica DESSOL 1.0.

Desde esa fecha hasta ahora el proceso de transferencia ha consistido en realizar una formación exhaustiva al personal de SATAI, S.L., realizar la modulación



del producto (se han definido hasta 12 DESSOL, en función de la calidad de agua a desalar, situación geográfica y capacidad de producción de agua, apoyo en la creación de la imagen del producto, web drglobe.net, folletos técnicos, asistencia en ferias y otros eventos, apoyo en la realización de estudios de mercado, vías de I+D nuevas, búsqueda de clientes, contactos....).



En resumen, el Dessol es un producto que se gesta en el ITC bajo una I+D planificada, termina en un desarrollo patentable y finalmente resulta transferido a una empresa Canaria.

En el apartado de observaciones, del cuestionario de evaluación del proyecto, el responsable de la empresa SATAI formula, entre otras, las siguientes consideraciones:

... “ En relación con el período transcurrido desde la cesión del uso de la patente Dessol, podemos afirmar que la colaboración ha sido excelente en cuanto al interés y a la dedicación del personal del ITC al cargo de esas tareas”.

“En relación con el contenido de la patente y con el estado de la definición del sistema Dessol en el momento de la cesión, teníamos una previsión superior a lo que hemos experimentado. Desde el punto de vista de su posible aplicación práctica ha necesitado un notable trabajo de actualización. Sumado esto a las circunstancias de crisis económica general y a la crisis particular de actividad en Satai, ha dado como resultado una carga de financiación del proceso muy superior a la esperada.”

...



“Por otra parte, estamos experimentando una respuesta muy débil por parte del mercado potencial de Dessol que, aunque probablemente mejoraría al aplicar mayor dedicación a su promoción y comercialización, creemos que se debe principalmente a que los posibles destinatarios perciben este sistema como caro y con riesgos en su gestión.”

...

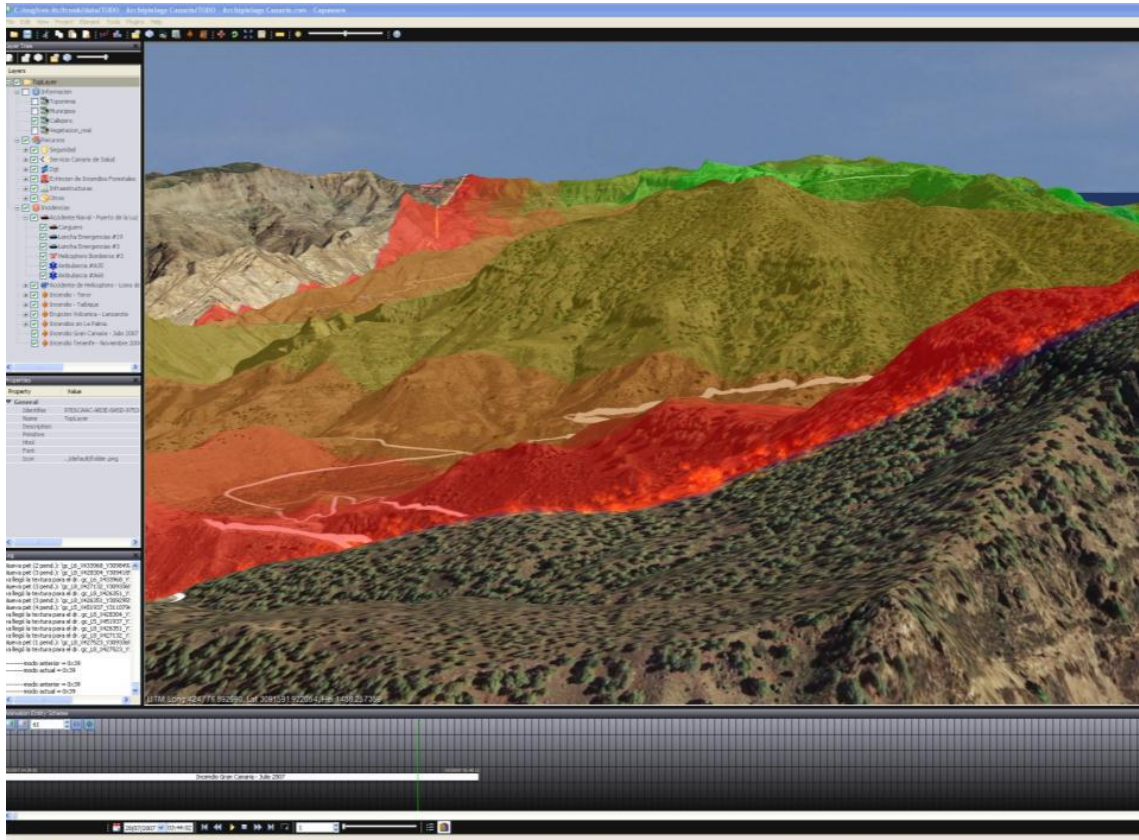
Ante la escasa comercialización que se ha obtenido del producto Dessol, el ITC tiene previsto realizar una revisión del contrato de transferencia, para evaluar la continuidad de la cesión de los derechos de explotación.

4.4. Capaware.

El ITC en la concepción de que la Ciencia es un proceso abierto y toda la información experimental/empírica (resultados) que se derivan de ella, debería ser publicada hacia la comunidad, entendió que el software creado para la computación científica también debería de ser abierto y de esta manera fomentar dicha actividad. El Departamento de Ingeniería del Software del ITC tiene entre sus prioridades máximas el aumento del uso del software libre, y de esta manera tratar de crear un tejido tecnológico en Canarias capaz de competir en igualdad de condiciones con el resto de empresas tecnológicas del mundo. El fomento del uso de este tipo de software repercutiría igualmente en el ahorro de costo de licencias de uso. La integración de componente de software libre con potencial específico permite la creación de aplicaciones de fácil composición y gran potencia mediante la suma de sus capacidades. Se pretende implementar, mediante el fomento del software libre, aplicaciones informáticas de valor añadido para responder a las necesidades de otros programas de actuación. La finalidad del proyecto será coordinar a las entidades Canarias que apuestan por el software libre, para desarrollar acciones que impulsen la creación de una industria del Software alrededor de este modelo.



Audiencia de Cuentas de Canarias



El ITC ha desarrollado una plataforma para la creación de entornos virtuales 3D y gestor de visualización llamado Capaware, basada en software libre. Algunas de las aplicaciones que se pueden crear a partir del sistema son gestores de emergencias para la predicción de incendios forestales, vertidos, o gestores de redes eléctricas, de tráfico, aguas, mareas, etc.

Este desarrollo tecnológico ha sido transferido a dos empresas canarias: Inventia Plus S.L. y Singular Factory S.L.U.

En el apartado de observaciones del cuestionario de evaluación, el responsable de una de las empresas formula, entre otras, las siguientes consideraciones:

...

“Desde nuestra experiencia comentar que la colaboración fue del todo satisfactoria. La agilidad con lo que se tramitaron los documentos necesarios para la formalización de la transferencia fue ejemplar. Igualmente, el hecho de tratar con un organismo que, tecnológicamente hablando, nos permita cuestiones tan obvias como la firma



electrónica de documentos y que sean aceptados sin "que les chirrien", lubrica mucho cualquier proceso".

"Por otro lado, en la que se refiere al asunto meramente técnico de la transferencia, tampoco podemos quejarnos en absoluto. Tras una formación inicial de nuestra gente en la que la mayoría de los detalles quedaron resueltos, cualquier incidencia/duda posterior se zanjada mediante un hilo directo con el ITC (mayormente vía correo electrónico)".

...

4.5 Humic

La Placa Humic (Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias) es un conjunto de piezas en acero quirúrgico, diseñado como sistema de fijación, en osteotomía del fémur de una minoría de la población infantil y adolescente, por estar afectos por ciertas malformaciones de cadera.

La Placa se presenta como una innovación más en el sector de los implantes ortopédicos, y se desarrolló cubriendo un nicho de mercado no cubierto por las empresas que controlan el sector.

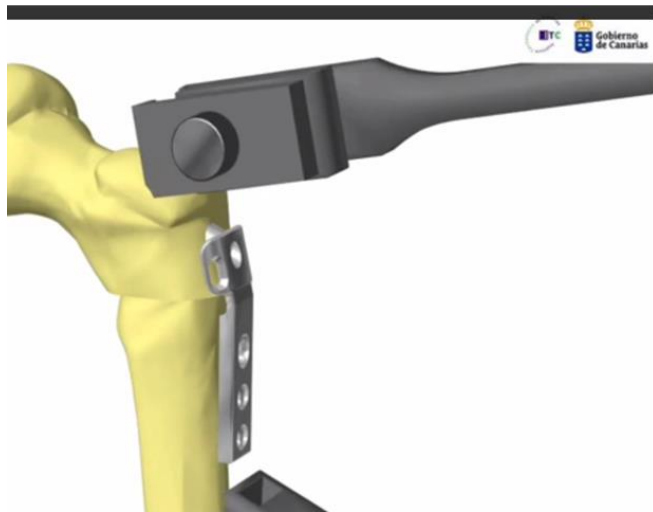




Audiencia de Cuentas de Canarias

Se desarrolla una patente internacional que protege la invención y se transfiere la explotación de la misma a ACETUM Ingeniería Biomédica que la explota hasta su cierre en el 2005.

Se trata de un proyecto singular, un ejemplo de éxito en el campo de la I+D+i, pero que, sin embargo, de su explotación no se han obtenido los resultados deseados, debido a la falta de empresas con masa crítica suficiente para ostentar un mercado CE de producto.



A finales del año 2010 se firmó un nuevo Contrato de transferencia con la Empresa Osteofarma, S.L., que con la ayuda técnica del ITC, vuelve a lanzar la placa al mercado. Han sido años de intenso aprendizaje durante los cuales se ha conseguido demostrar, no sólo que la placa funciona y tiene su ubicación en el mercado, sino que además en Canarias se pueden desarrollar productos de base tecnológica y que el sector de los implantes ortopédicos podría ser estratégico para el desarrollo industrial de nuestra región.

Este es un ejemplo práctico de lo que puede ser un proyecto real, que incluye muchos de los conceptos que en los ámbitos científicos se predicen: I+D+i, diversificación, productos de alto valor añadido, protección industrial, colaboración público-privada, transferencia de tecnología, economía del conocimiento.

Además de la cumplimentación de la encuesta de evaluación el responsable de la empresa formula, entre otras, las siguientes consideraciones:

...

“En nuestro caso particular, desde el primer momento hemos recibido un apoyo y una colaboración total por parte del ITC, ya que dos de nuestros más importantes productos comercializados en todo el territorio nacional, nacieron en el ITC”. ...



4.6. Resumen valoraciones.

Las encuestas mediante las que se solicitó la valoración de las empresas a la transferencia de tecnología recibida del ITC, contenían diversas afirmaciones, que se debían responder con la siguiente puntuación: 1 = Nada de acuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Indiferente; 4 = De acuerdo; 5 = Muy de acuerdo.

En los casos de los proyectos Venturi y Capaware, que tienen dos empresas beneficiarias cada uno, se ha reflejado, en el cuadro resumen de valoraciones, el valor medio de valoración.

TABLA RESUMEN ENCUESTAS DE VALORACIÓN

Cuestión	ALGALIMENTO	DESSOL	HUMIC	CAPAWARE	VENTURI	Valor medio
Ha hecho la empresa más competitiva	4	4	5	3,5	4,5	4,2
Ha mejorado la eficiencia medioambiental de la empresa	3	3		0,5	5	2,3
Ha reportado mayores beneficios económicos a la empresa	3	2	3	3,5	4,5	3,2
Ha mejorado el proceso de producción	4	3	3	3	5	3,6
Ha reducido los costes de producción de la empresa	3	3		2,5	4	2,5
Ha diversificado la producción de la empresa	5	3	5	3,5	4	4,1
Ha posibilitado la innovación sin costes adicionales	5	2	5	3,5	5	4,1
Ha contribuido a mejorar la formación de sus recursos humanos	5	4	5	3,5	5	4,5
Ha generado expectativas de beneficios futuros	5	5	5	3,5	5	4,7
Las características del producto, conocimientos u otras acciones, cumplieron con las expectativas de lo que esperaba	4	3	5	3,5	5	4,1
En términos generales cuál es su nivel de satisfacción sobre el producto, conocimientos, u otras acciones que le han sido entregados	5	4		3,5	5	3,5



Audiencia de Cuentas de Canarias

Se realizó algún tipo de trámite administrativo para poder hacer uso y aplicación de la transferencia de conocimientos, cesiones de uso de tecnología o productos u otras acciones	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Considera adecuado el tiempo que llevó realizar el trámite anterior	No	Sí	Sí	Sí	Sí	
Como destinatario de las acciones del ITC le ha implicado costes económicos	Sí	Sí	Sí	No	No	

Tras más de 10 años de desarrollos tecnológicos, para los cinco proyectos más maduros, solo hay siete empresas beneficiarias de los mismos. El ITC ha realizado proyectos con poca repercusión en el tejido empresarial canario. La diversificación del tejido empresarial canario es un objetivo muy difícil de alcanzar, con independencia del gestor de las políticas públicas que las ejecute. La lejanía, el aislamiento y la reducida dimensión del mercado local canario, dificultan el desarrollo de empresas industriales. El ITC es un agente ejecutor de las políticas económicas, pero no es el único.

4.7. Patentes y modelos de utilidad.

PATENTES

Departamento de Ingeniería Mecánica.

1. HUMIC: dispositivo de fijación para osteotomías de caderas y fracturas, en niños y adolescentes. Patente nº 200302202, (2006-2013).
2. CIE: clavo intramedular. Patente nº 2003000597, (2008-2013).
3. FEM: fijador externo de muñeca. Patente nº 2003000598, (2008-2013).
4. PORTA: porta-agujas quirúrgico para suturar puntos. Patente nº 2005000302, (2009-2013).

Departamento de Biotecnología.

1. Procedimiento para el tratamiento de algas y fanerógamas marinas. Patente nº 200803289, (2011-2013).



Audiencia de Cuentas de Canarias

2. Método de preparación de un producto untable a base de microalgas y producto obtenido por dicho método. Patente Española Nº 201031345, (2013).
3. Uso de oxipilinas y sus derivados como agentes antiinflamatorios. Patente Española nº 201200097, actualmente en trámite.

Departamento de agua.

1. DESSOL: sistema de desalación por osmosis inversa alimentado por energía solar. PCT 2004/000568, (2009-2013).
2. CONTEDES: sistema compacto y autónomo de suministro de agua potable y energía eléctrica. Patente nº ES03/0035, (2004-2012).

MODELOS DE UTILIDAD ITC

Departamento de Biotecnología.

1. Dispositivo difusor para vertidos realizado mediante emisarios. Nº 201130935 (2), (2012).

Departamento de Agua.

1. Módulo rural energicamente itinerante. Nº 200001799(1), (1999-2010).
2. Sistema compacto y autónomo de suministro de agua potable y energía eléctrica. Nº 200201740(9), (2003-2009).

4.8. El ITC y el proceso de transferencia de tecnologías.

El Plan Estratégico del ITC establece diversas estrategias y acciones encaminadas a lograr que los desarrollos tecnológicos del propio ITC se transfieran al tejido empresarial canario. Como acción concreta de esta estrategia se proponía la creación de una OTRI.

En informes internos proporcionados por el ITC, se pone de manifiesto la carencia de una unidad especializada en la promoción de los desarrollo tecnológicos propios entre el empresariado canario. Esta situación propició la contratación de estudios externos que informaran acerca de organización de los elementos necesarios para implantar una unidad de promoción comercial de los desarrollos del ITC.

A pesar de que el organigrama del ITC contiene una división destinada a la innovación, solo ha realizado tareas esporádicas de promoción de la tecnología desarrollada por la propia empresa. Se ha dedicado, fundamentalmente a ejecutar



Audiencia de Cuentas de Canarias

programas de innovación, encomendados por la ACIISI, financiados por fondos europeos.

La desconexión entre las Divisiones de Investigación y Desarrollo y la División de Innovación se ha puesto de manifiesto en diversas entrevistas celebradas por el equipo auditor y los responsables de las citadas divisiones, ha afectado a la promoción de los desarrollos tecnológicos del propio ITC entre el empresariado canario.



5. EL ITC Y LA INNOVACION

El Libro Blanco de la Innovación en Canarias, señala: *“También conviene insistir en que la actividad de investigación y desarrollo (I+D) es sólo una parte de la innovación, ciertamente la que crea la mayor cantidad de conocimiento tecnológico, y que puede tener lugar tanto en la propia empresa como en el exterior, pero que por sí misma no deviene en riqueza si no se realizan otras actividades que acerquen los resultados de la I+D al mercado.”*

“El sistema de innovación se define como «el conjunto de elementos que, en el ámbito nacional, regional o local, actúan e interaccionan, tanto a favor como en contra, de cualquier proceso de creación, difusión o uso de conocimiento económicamente útil”.

“El término sistema público de I+D se refiere al conjunto de todas las instituciones y organismos de titularidad pública dedicados a la generación de conocimiento mediante la investigación y el desarrollo. Estas instituciones juegan un importante papel en cualquier sistema de innovación, tanto por ser generadoras de conocimientos científicos como por su labor casi exclusiva en la formación de investigadores”.

“Su influencia no se deja sentir sólo en los sectores de alta tecnología, sino que, en el actual mercado competitivo y globalizado, debe estar conectado estrechamente con la totalidad del sistema productivo. Sin duda, la utilidad para la innovación del sistema público de I+D depende no sólo de la calidad de la ciencia y tecnología que desarrolla, sino también de su articulación con el tejido empresarial.”

En este contexto, el ITC ha sido el brazo ejecutor de la política de innovación tecnológica del Gobierno de Canarias. Entre las diversas acciones de innovación del Plan Estratégico se han seleccionado las siguientes: la red CIDE, la red UPE y la red DILO.

5.1. Red CIDE.

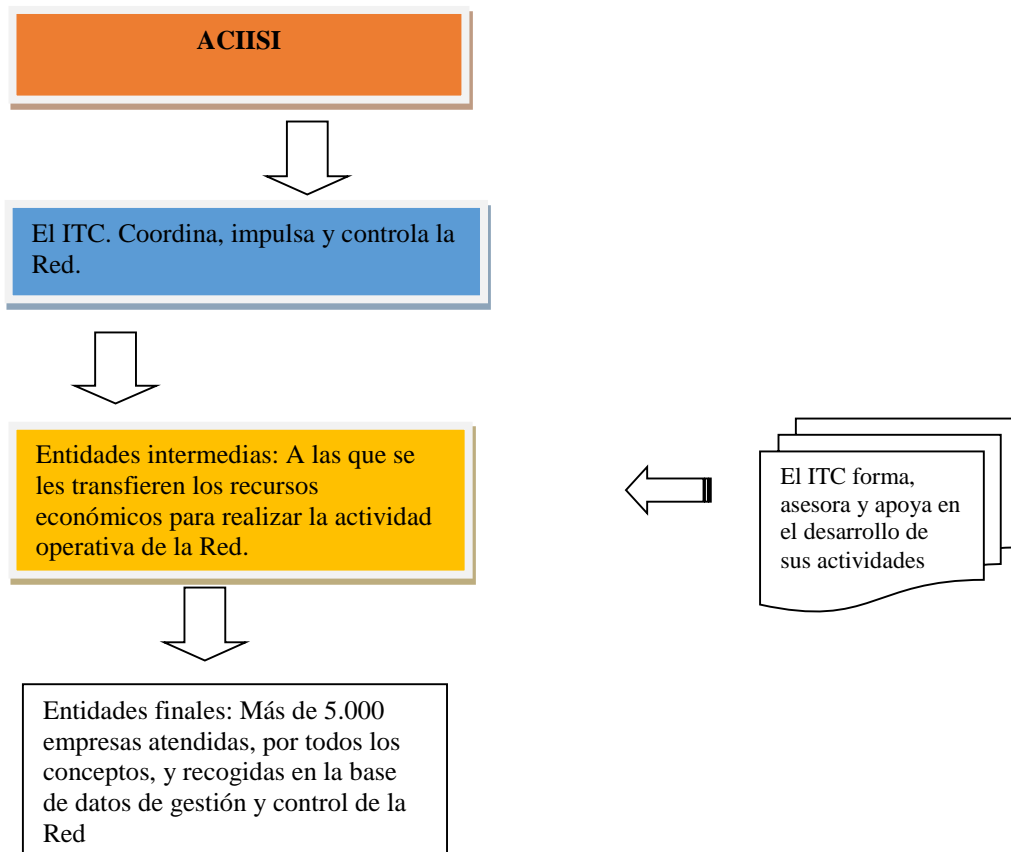
La Red CIDE (Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial), está integrada por centros especializados en fomentar la innovación, donde un equipo de técnicos guían y asesoran, sin coste alguno, a las empresas canarias que deciden iniciar procesos de esta naturaleza. Fue creada en noviembre de 2006, iniciando sus actividades en enero de 2007.

Esta iniciativa de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI), coordinada por el ITC, permite a las empresas que lo deseen, recibir el asesoramiento y servicios de apoyo necesarios para que sus ideas innovadoras se materialicen en resultados concretos y tangibles. Se pretende con el proyecto, que las empresas canarias obtengan un mayor rendimiento económico, productivo, social, medioambiental, etc., aumentando su competitividad.



Audiencia de Cuentas de Canarias

El proceso de funcionamiento de la red CIDE se refleja en el siguiente esquema:



La Red CIDE se origina como un encargo de la ACIISI al ITC, para que organice un entramado de centros que den apoyo a las empresas que deseen realizar actividades de innovación tecnológica.

El ITC, mediante la suscripción de diversos convenios con distintas entidades intermedias (fundaciones universitarias, cámaras de comercio, organizaciones empresariales, etc.), impulsa, coordina y controla los servicios que se prestan a través de la red. Además, las fundaciones universitarias prestan un servicio de asesoramiento complementario, para aquellas demandas de apoyo que requieren una especial cualificación.

Finalmente, son estos centros intermedios los que prestan los servicios a las empresas. En cada centro especializado se ubica un técnico encargado de prestar los servicios de la Red a las empresas de su entorno.



Audiencia de Cuentas de Canarias

Los servicios de la Red CIDE se concretan en los siguientes:

- Información sobre financiación y programas de apoyo a la innovación.
- Ayuda a la planificación de los proyectos de innovación que las empresas deseen realizar a corto-medio plazo.
- Asesoramiento y Orientación de Proyectos de I+D+i.

La financiación de la red CIDE distribuida por ejercicios ha sido la siguiente:

Año	Agentes financiadores	Importe (euros)
2006	FEDER (75%) y Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías (25%)	880.000 €
2007	FEDER (85%) y Consejería de Empleo, Industria y Nuevas Tecnologías (25%)	880.000 €
2008	FEDER (85%) y ACIISI (15%)	900.000 €
2009	FEDER (85%) y ACIISI (15%)	900.000 €
2010	FEDER (85%) y ACIISI (15%)	900.000 €
2011	FEDER (85%) y ACIISI (15%)	450.000 €
2012	ACIISI (100%)	40.000 €
2013	ACIISI (100%)	162.840 €
	Total programa	5.275.680 €

A continuación se presenta un cuadro que muestra el número de entidades intermedias que se han creado mediante la Red CIDE:

Periodo	Número de entidades
2007 - 2008	19
2008 - 2009	20
2009 - 2010	23
2010 - 2011	23
2011 - 2012	22
2012 - 2013	11

Los objetivos y acciones de la Red CIDE se desglosan del siguiente modo:



Audiencia de Cuentas de Canarias

OBJETIVOS DE LA RED CIDE	ACCIONES PARA EL LOGRO DEL OBJETIVO
1. Potenciar la innovación, en las empresas radicadas en la Comunidad Autónoma de Canarias, al objeto de mejorar las actividades que desarrollan, incrementar su competitividad y generar empleo.	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de Jornadas, eventos y talleres de difusión y formación. • Información y asesoramiento, principalmente para buscar financiación y colaboradores (véase la Red PIDi (Gobierno Español) y Red EEN (Comisión Europea))
2. Fomentar la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en la Comunidad Autónoma de Canarias, en beneficio de la sociedad en general.	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de actividades y servicios que son reconocidos a nivel nacional y europeo como servicios que sirven potenciar la innovación de las empresas de una región.
3. Estimular la cooperación en materia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación entre, las empresas, las universidades, los organismos públicos de investigación, los centros tecnológicos y las administraciones, preferentemente radicadas en la Comunidad Autónoma de Canarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de servicios de búsqueda de colaboraciones con centros de investigación, denominada Demandas de Tecnología y servicio de apoyo operativo y técnico.
4. Fomentar la participación de empresas canarias en actuaciones encaminadas a conocer sus potencialidades y a mejorar su posición y disposición en cuanto a la gestión de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción para la participación de empresas canarias en las actuaciones de apoyo a la innovación desarrolladas por diversos agentes. Para ello se creó el servicio de información sobre programas de apoyo a la innovación.
5. Contribuir a la difusión y el aprovechamiento de los resultados de la investigación, desarrollo e innovación tecnológica, especialmente los generadas en Canarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de los resultados y las capacidades de I+D+i mediante la canalización de las necesidades de las empresas hacia los grupos de investigación
6. Introducir la cultura de la innovación en los sectores productivos y la sociedad canaria en general a través de la organización de eventos, actividades de difusión y servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de jornadas. • Prestar servicios de asesoramiento CIDE. • La generación y difusión, a través de los centros CIDE, de noticias relacionadas con la I+D+i.

Las acciones de la red CIDE se materializan a través del desarrollo de actividades, cuya ejecución para el periodo 2007 al 2012 se resume en la siguiente tabla:



Audiencia de Cuentas de Canarias

Actividades realizadas por ejercicio	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Empresas atendidas	1.165	1.161	1.559	1.997	1.491	1.402
Eventos realizados	0	24	51	56	68	69
Información ayudas financieras públicas	0	831	1.780	2.194	1.706	1.233
Información programas de apoyo a la innovación	0	113	310	352	324	290
Otros servicios de información	0	206	305	440	154	189
Proyectos asesorados de innovación o mejora empresarial	217	398	753	991	984	769
Proyectos presentados convocatorias públicas de I+D+i, o para la mejora empresarial	136	279	567	681	390	262
Proyectos aprobados en convocatorias públicas de I+D+i, o para la mejora empresarial	62	143	279	333	142	136
Proyectos en colaboración con otros grupos o institutos de investigación	0	16	87	63	16	7
Empresas beneficiarias en programas de apoyo a la innovación	22	35	154	146	120	102
% de proyectos aprobados sobre proyectos presentados	45%	51%	49%	49%	36%	52%

El ITC realiza un proceso de verificación por tipología de actividades que se han realizado en el la Red CIDE. Dicho proceso de verificación y control se lleva a cabo mediante revisiones adaptadas a cada una de las actividades. Con el fin de comprobar el grado de cumplimiento de las actividades, por las entidades intermedias del programa. Así mismo, se realizan encuestas anuales, por consultoras independientes, para medir la calidad percibida por los usuarios finales de la Red.

5.2. Red UPE.

El programa de la Red de Unidades de Promoción de Empresas (en adelante Red UPE) ha pretendido consolidar, en Canarias, una red regional de funcionamiento y servicios de UPEs, dirigido a aquellas actividades emprendedoras de base tecnológica o basadas en el conocimiento. La Red UPE presta servicios de valor e infraestructuras básicas de innovación, imprescindibles, para los procesos



Audiencia de Cuentas de Canarias

de I+D+i. El programa se originó por acuerdo entre ACIISI y el ITC, con las vigencias y anualidades que figuran en el siguiente cuadro:

Periodo	Fecha firma	Vigencia	Importe anualidad
2009	13/07/2009	31/12/2011	944.072,00 €
2010	04/06/2010	01/11/2012	944.072,00 €
2011	07/03/2011	31/12/2013	350.000,00 €

Este programa ha sido cofinanciado al 85% por el FEDER en el marco del Programa Operativo de Canarias (POC 2007-2013).

La Red UPE se ha materializado en un conjunto de viveros y servicios para emprendedores y empresas, que tiene como objetivo favorecer y apoyar, tanto las nuevas iniciativas de empresas ya existentes, como a nuevas empresas innovadoras de base tecnológica. Está dirigida a todos los emprendedores, con inquietudes de crear una empresa viable, que genere empleo y que aporte innovación en el terreno de la industria y de las nuevas tecnologías.

La denominada actividad de incubación se define, en el programa, como la oferta de locales equipados en alquiler, a precios competitivos, para la puesta en marcha de la empresa. Se ofrecen servicios de asesoría jurídica, laboral, fiscal y contable, apoyo técnico y personalizado de la actividad empresarial; servicios de administración general, acceso a salas de juntas, salón de actos, conexión a Internet, seguridad y mantenimiento de las instalaciones; promoción de la empresa y difusión para establecer nuevos contactos empresariales. Las empresas se seleccionan mediante convocatoria pública.

Para el establecimiento de la Red en las islas se han suscrito diversos convenios que se resumen en el siguiente cuadro.



Audiencia de Cuentas de Canarias

UPE - ISLAS	CONVENIO	FECHA FIRMA Y VIGENCIA
GRAN CANARIA	Convenio de colaboración entre el ITC y la Fundación Parque Científico Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (FPCT), para la consolidación de una unidad de promoción de empresas (UPE) en la isla de Gran Canaria.	1 enero de 2012. La duración de este convenio se prorrogará automáticamente por periodos anuales, salvo denuncia expresa por alguna de las partes.
TENERIFE	La actividad se ha desarrollado exclusivamente por el ITC.	
LA PALMA	Convenio de colaboración entre el ITC y el Cabildo de la Palma, para el desarrollo de la unidad de promoción de empresas (UPE) en la isla de La Palma.	12 de septiembre de 1997. Adenda de 28 de abril de 2008; Adenda modificativa de 18 de marzo de 2011. Vigencia hasta 31 de diciembre de 2033 (25 años desde la firma de la adenda al convenio de 2008). La duración de este convenio se prorrogará automáticamente por periodos anuales, salvo denuncia expresa por alguna de las partes.
FUERTEVENTURA	Convenio de colaboración entre el ITC, el Cabildo Insular de Fuerteventura, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Fuerteventura para la consolidación de una unidad de promoción de empresas (UPE) en la isla de Fuerteventura.	31 de marzo de 2009. Adenda modificativa de 15 de mayo de 2012 La duración de este convenio se prorrogará automáticamente por periodos anuales, salvo denuncia expresa por alguna de las partes.
LANZAROTE	Convenio de colaboración entre el ITC, el Cabildo Insular de Lanzarote y la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Lanzarote, para la consolidación de una unidad de promoción de empresas (UPE) en la isla de Lanzarote.	15 de abril de 2011. Se está tramitando una adenda al convenio en vigor, con la salida del Cabildo de Lanzarote y cambio en la ubicación del vivero
EL HIERRO	Convenio de colaboración entre el ITC, el Cabildo Insular de El Hierro y la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Santa Cruz de Tenerife, para la consolidación de una unidad de promoción de empresas (UPE) en la isla de El Hierro.	22 de octubre de 2010. Adenda de 06 de febrero de 2012. La duración de este convenio se prorrogará automáticamente por periodos anuales, salvo denuncia expresa por alguna de las partes.

Los objetivos del programa de la Red UPE se han concretado en los siguientes:

- Facilitar el acceso de las PYME's y de las instituciones de emprendeduría y asesoramiento empresarial regional al mercado global, reduciendo la



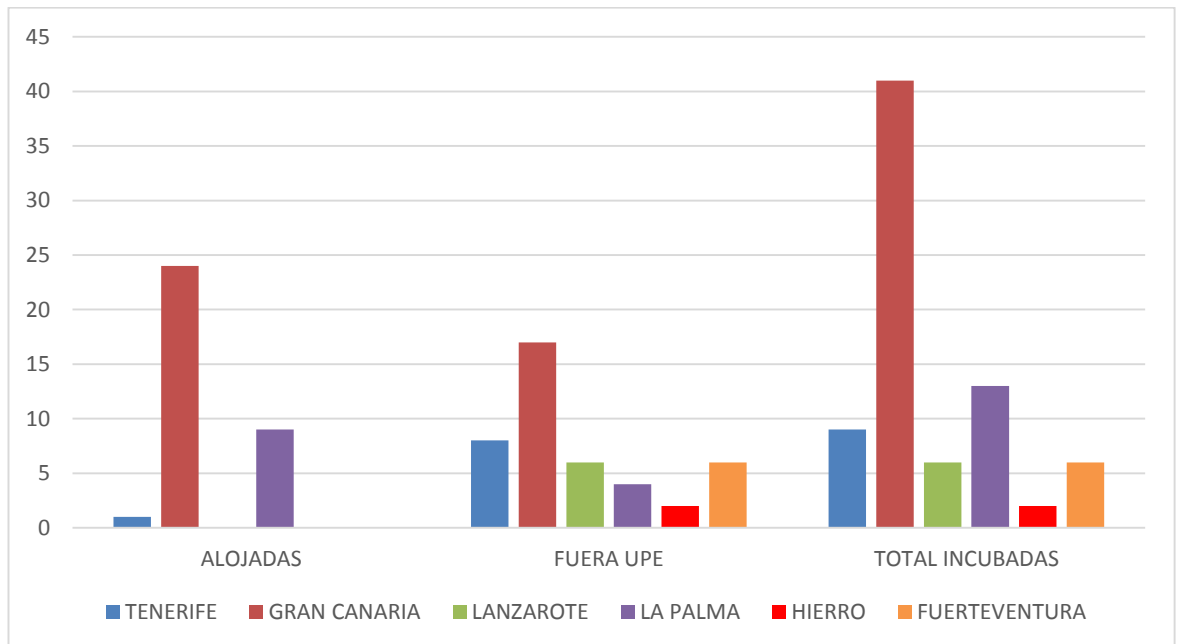
Audiencia de Cuentas de Canarias

desventaja de la posición geográfica de estas regiones frente a los grandes centros de consumo, de información y de conocimiento.

- Valorar y aumentar las competencias de las PYME's y de las instituciones de emprendeduría y asesoramiento empresarial regional en el uso de las nuevas tecnologías de información y de comunicación, en la capacidad de Innovar, en la voluntad de emprender y en la disponibilidad para cooperar.
- Divulgar y premiar los casos de éxito en la cooperación, en el aprovechamiento de las nuevas tecnologías, el diseño, la internacionalización y en la capacidad de innovar.

DATOS DE LA ACTIVIDAD DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS, POR ISLAS HASTA EL AÑO 2012.

	TENERIFE	GRAN CANARIA	LANZAROTE	LA PALMA	FUERTEVENTURA	HIERRO	TOTAL
ALOJADAS	1	24	0	9	0	0	34
FUERA UPE	8	17	6	4	6	2	43
TOTAL INCUBADAS	9	41	6	13	6	2	77



Con el objeto de evaluar la percepción de impacto y satisfacción de los usuarios se ha realizado una encuesta entre las empresas alojadas actualmente en



Audiencia de Cuentas de Canarias

la UPE de Gran Canaria, por ser este el vivero con más actividad de incubación, en todo el periodo analizado. Se circularizó la encuesta entre 17 empresas implantadas en Edificio Central del Parque Científico Tecnológico y Edificio de Servicios I+D+i (Polivalente II), del Campus Universitario de Tafira. De las cuales hemos obtenido respuesta de 15 empresas.

Las encuestas mediante las que se solicitó la valoración de las empresas contenían diversas afirmaciones, que se debían responder con la siguiente puntuación: 1 = Nada de acuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Indiferente; 4 = De acuerdo; 5 = Muy de acuerdo.

Clasificación del nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones	Valor medio
El apoyo técnico y empresarial del ITC ha sido adecuado	4
Asesoramiento activo del ITC para la preparación de propuestas a programas de financiación	3
El grado de satisfacción con el conjunto del programa ha sido apropiado a las condiciones y circunstancias de su proyecto.	4

Así mismo, del resultado de la encuesta se pone de manifiesto que se han creado 26 empleos por cuenta ajena.

Ante la cuestión de *qué elementos de valor ha aportado la Red UPE a las empresas*, de las encuestas realizadas se pueden extraer las siguientes apreciaciones:

- Información sobre mecanismos de financiación pública.
- Formación en innovación y eventos.
- Sinergias entre las empresas de la Red UPE y entre las empresas y la universidad.
- Minimizar los costes de implantación.
- Contribución a la comercialización.

5.3. Red DILO.

La iniciativa denominada Red de Difusión de la Innovación Local (DILO) puesta en marcha en noviembre de 2009, tiene como fin último contribuir a dinamizar la economía local y generar riqueza, promoviendo la innovación en las zonas más alejadas de los grandes núcleos urbanos de Canarias.



Audiencia de Cuentas de Canarias

Así mismo se pretendió potenciar la Red CIDE, con dos nuevas acciones con las que se conformó una amplia red de Gestores de Innovación en ámbitos locales, creando dos figuras adicionales: los CIDEs Comarcales (CIDECS) y los Gestores de la Innovación Comarcales (GIC), cuyo fin último consistió en contribuir a dinamizar la economía local y generar riqueza fuera de las áreas metropolitanas.

La principal innovación de este proyecto es que las empresas no han de ir a buscar la información, sino que profesionales de la innovación -Gestores de la Innovación Comarcales (GIC)- visitan su empresa para proporcionarle información, analizar conjuntamente las características de su negocio y definir posibles áreas de mejora en las que introducir innovaciones. Para ello, esta iniciativa se vale de una amplia red de profesionales cualificados, integrada por 70 Gestores de la Innovación Comarcales (GIC) y 18 Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial Comarcales (CIDECS), capacitados para proporcionar un asesoramiento personalizado a las empresas dispuestas a aprovechar las oportunidades de innovación existentes.

Los objetivos del programa de la RED DILO se han concretado en los siguientes:

- Acercar la cultura de la innovación a las empresas canarias, especialmente en las zonas periféricas y alejadas de los grandes núcleos de población.
- Dinamizar y canalizar iniciativas innovadoras en las pymes canarias.
- Fortalecer el tejido empresarial del Archipiélago, apoyando las capacidades locales de producir nuevas soluciones de mercado.
- Fomentar la demanda de servicios de agentes de intermediación que promuevan la innovación como fórmula para mejorar la competitividad de las empresas.

Esta actuación fue financiada por dos programas:

- Programa de Gestores de la Innovación cofinanciada al 85% por el FSE en el marco del programa operativo de Canarias 2007-2013, según Resolución de 27/11/2008 por la que se concede una aportación dineraria al ITC por importe de 896.891 € para desarrollar el proyecto denominado: Dinamizadores Visitantes.
- Programa Apoyo a la Actividad de I+D+i cofinanciada al 85% por el FEDER en el marco del programa operativo de Canarias 2007-2013, según Resolución de 26/11/2008 por la que se concede una aportación dineraria al ITC por importe 989.500 € para desarrollar el proyecto denominado: CIDE Autónomo.
- Por tanto, el Proyecto DILO contó con una financiación global de 1,9 millones de €.



Las actividades desarrolladas por la Red DILO se resumen en el cuadro siguiente:

RESULTADOS GLOBALES DILO (Desde el 01/11/09 hasta el 30/06/10)							
ISLA	Empresas visitadas	Empresas caracterizadas participantes en el programa	Empresas asesoradas	Ideas de proyecto identificadas	Propuestas presentadas a convocatorias públicas de financiación	Empresas derivadas a la Red.CIDE	Empresas con interés en continuar recibiendo asesoramiento
Gran Canaria	8.088	5.540	1.564	1.554	34	42	119
Fuerteventura	1.211	826	454	253	15	0	21
Lanzarote	2.082	1.916	616	317	21	0	228
TOTAL PROVINCIA LP	11.381	8.282	2.634	2.124	70	42	368
Tenerife	7.627	5.070	1.982	1.219	106	14	300
La Palma	2.219	1.856	969	164	12	3	215
La Gomera	666	512	262	106	6	0	32
El Hierro	268	271	180	11	6	23	0
TOTAL PROVINCIA SCTF	10.780	7.709	3.393	1.500	130	40	547
TOTAL ARCHIPIÉLAGO	22.161	15.991	6.027	3.624	200	82	915

Con el fin de dar continuidad al proyecto DILO se diseñaron dos iniciativas sectoriales que permitirán intensificar el esfuerzo de asesoramiento y apoyo a la innovación en pymes, con especial énfasis en aquellas empresas de menor dimensión y situadas en zonas con menor acceso a la información.

Durante el ejercicio 2011 se desarrollaron dos programas de intensificación del proyecto DILO, en el sector turismo y en el sector industrial, con la contratación de 26 agentes durante cinco meses y con un presupuesto de 309.500 € desglosado de la siguiente manera:

- Gestores de Innovación en el sector turístico (GICTUR): 190.000 €.
- Gestores de Innovación en el sector industrial (GICINDUS): 119.500 €.



Audiencia de Cuentas de Canarias

6. TRÁMITE DE ALEGACIONES

El presente Informe, antes de su aprobación definitiva, ha sido remitido para alegaciones, de conformidad con lo establecido en el art. 23 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Audiencia de Cuentas de Canarias.

A estos efectos, el Proyecto de Informe fue remitido, tanto al ITC como a la Intervención General, de conformidad con lo dispuesto en el art. 42 de la Ley 4/1989, mediante sendos escritos de fecha de entrada en ambos Registros de 14 de marzo de 2014, concediéndosele un plazo de 15 días.

Mediante escrito del ITC de 1 de abril de 2014, y de la Intervención General de 3 de abril de 2014, se formulara las alegaciones estimadas a dicho Proyecto de Informe.

En el Anexo IV se incorpora la contestación a las alegaciones por parte de la Audiencia de Cuentas de Canarias, tanto a las no aceptadas como a las aceptadas, total o parcialmente, indicándose, en este último caso, las modificaciones llevadas a cabo en el texto del Informe.



7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones.

1. Los proyectos de desarrollo tecnológico del ITC son muy valorados por las empresas que han recibido sus servicios y tecnologías. La encuesta de satisfacción entre las empresas destinatarias de sus proyectos señalan un elevado nivel de satisfacción (valor medio de 3,7 sobre 5). La valoración que se transmite de sus técnicos es altamente satisfactoria, tanto en lo referido a sus conocimientos, como en la actitud de apoyo de las diversas iniciativas para las que se demandan sus servicios (epígrafe 4.6).
2. El ITC no ha logrado, en su plenitud, el objetivo establecido como Misión, en su Plan Estratégico, de contribuir de forma determinante al fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico, así como a la consolidación de una economía basada en el conocimiento en Canarias, debido a la escasa relevancia del efecto que los desarrollos tecnológicos propios han producido en el tejido empresarial canario. Tras 10 años de actividad de desarrollo tecnológico, se han transferido 5 proyectos a 7 empresas, habiéndose registrado un total de cuatro patentes y tres modelos de utilidad (epígrafe 4).
3. La investigación y el desarrollo tecnológico, esto es, invertir dinero para obtener conocimiento, es una actividad desarrollada por el ITC con éxito entre sus destinatarios. Sin embargo, propiciar la innovación, esto es invertir conocimiento para obtener dinero, no ha resultado un objetivo suficientemente alcanzado, a la vista de la escasa dimensión del impacto que el desarrollo tecnológico del ITC ha producido en el tejido empresarial canario (epígrafe 4).
4. El ITC no ha tenido una política concreta relativa a transferencia de tecnología propia, ni personal especializado y con dedicación exclusiva a este asunto. No obstante, en el último ejercicio, se ha iniciado el proceso de reorganización que permita transferir dicha tecnología. El ITC no ha cumplido el objetivo de establecer y poner en funcionamiento un mecanismo de transferencia de tecnología propia, creando una oficina de transferencia de resultados de investigación (OTRI), planteada en su Plan Estratégico (epígrafe 4.8).
5. Pese a que el ITC desarrolla una intensa actividad de intermediación, no ha existido una demanda relevante, por parte del sector empresarial canario, al desarrollo de proyectos de I+D. Sí existe una conexión con el campo empresarial en el área de las energías renovables, ya que el ITC participa en el capital de empresas de este sector con sede en Canarias (epígrafe 4).
6. El desarrollo tecnológico del ITC se ha ejecutado en áreas en las que las islas reúnen unas condiciones óptimas, como son las energías renovables, la



Audiencia de Cuentas de Canarias

desalación de agua y la biotecnología marina, sin embargo, no se ha producido un proceso importante de generación de iniciativas empresariales en estos campos (epígrafe 4).

7. Se ha detectado una desconexión entre las áreas de desarrollo tecnológico y de innovación del ITC, en el desarrollo de sus actividades internas, que no ha favorecido la transferencia de tecnología propia al empresariado canario (epígrafe 4.8).
8. El ITC ha establecido un sistema de control y verificación del programa Red CIDE (Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial) orientado a su justificación formal. Entre 2007 y 2012 se ha atendido a 8.775 empresas. Pero no existen herramientas que permitan medir el impacto a medio y largo plazo de las acciones y tareas realizadas en el marco del programa (epígrafe 5.1).
9. La encuesta de satisfacción entre las empresas beneficiarias de los proyectos de la Red UPE (Unidades de Promoción de Empresas) señala un elevado nivel de satisfacción (valor medio de 3,7 sobre 5), poniéndose de relieve, en cuanto a la efectividad del proyecto y de la labor realizada por el ITC en la gestión y dinamización (epígrafe 5.2).
10. En relación con la Red UPE, que ha incubado un total de 77 empresas entre los años 2009 y 2012, y al objeto de comprobar el nivel de efectividad del programa, se ha constatado que el ITC no dispone de una herramienta orientada, específicamente, a informar del grado de continuidad en el mercado de las empresas que han abandonado el vivero (epígrafe 5.2).
11. El Programa DILO (Difusión de la Innovación Local), desde noviembre de 2009 a junio de 2010, ha asesorado a 6.207 empresas, identificando 3624 ideas de proyecto. No obstante, el ITC no ha realizado una evaluación del impacto efectivo de este Programa en el tejido empresarial canario (epígrafe 5.3).

7.2. Recomendaciones

1. El ITC debe establecer mecanismos para asegurar que, una parte los desarrollos tecnológicos que ejecute, procedan de una demanda concreta del tejido empresarial canario.
2. El ITC, como única empresa de desarrollo tecnológico aplicado, de ámbito regional, existente en Canarias, con un importante volumen de instalaciones afectas a actividades de I+D, alto grado de cualificación de su capital humano, así como de su experiencia acumulada, debería reorientar su labor, de modo que sus iniciativas sean más cercanas a la realidad empresarial y la estructura económica de Canarias. La estructura económica canaria, la dimensión del



Audiencia de Cuentas de Canarias

mercado y la lejanía del mercado europeo, invitan a desarrollar tecnología de mucho valor añadido y escaso peso físico, que abarate su transporte.

3. En el futuro los programas públicos de desarrollo de actividades de I+D+i, que se encomienden al ITC, deberían exigir el desarrollo de instrumentos de seguimiento y control posterior de las acciones ejecutadas, que permitan evaluar la contribución de los fondos públicos empleados en la mejora de los indicadores socioeconómicos.
4. El Proyecto DILO ha permitido al ITC generar una potente base de datos sobre las características y necesidades de las pequeñas empresas canarias, que debería ser puesta a disposición de los responsables de diseñar las políticas de innovación del tejido empresarial canario (epígrafe 5.3).
5. Con el fin de garantizar la sostenibilidad financiera de la empresa, dados sus objetivos relacionados con la investigación, desarrollo tecnológico e innovación, que requieren un amplio periodo de maduración procede adoptar las previsiones pertinentes al respecto.

Santa Cruz de Tenerife, a 7 de mayo de 2014.

EL PRESIDENTE

Fdo.: Rafael DÍAZ MARTÍNEZ



Audiencia de Cuentas de Canarias

ANEXOS



Anexo I

Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas en la Comunidad Europea (NACE-Rev.2)

La clasificación que distribuye el conjunto de sectores industriales de la Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas en la Comunidad Europea (NACE-Rev.2) en cuatro grupos según su intensidad tecnológica: nivel tecnológico alto, medio-alto, medio-bajo y bajo, es la siguiente:

CNAE-2009	Descripción
Nivel tecnológico alto	
21	Fabricación de productos farmacéuticos
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
303	Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
Nivel tecnológico medio-alto	
20	Industria química
254	Fabricación de armas y municiones
27	Fabricación de material y equipo eléctrico
28	Fabricación de maquinaria y equipo NCOP
29	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
302	Fabricación de locomotoras y material ferroviario
304	Fabricación de vehículos militares de combate
309	Fabricación de material de transporte NCOP
325	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
Nivel tecnológico medio-bajo	
182	Reproducción de soportes grabados
19	Coquerías y refino de petróleo
22	Fabricación de productos de caucho y plásticos
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
24	Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
251	Fabricación de elementos metálicos para la construcción
252	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal
253	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas para calefacción central
255	Forja, estampación y embutición de metales; metalurgia de polvos
256	Tratamiento y revestimiento de metales; ingeniería mecánica por cuenta de terceros
257	Fabricación de artículos de cuchillería y cubertería, herramientas y ferretería
259	Fabricación de otros productos metálicos
301	Construcción naval
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo



Audiencia de Cuentas de Canarias

CNAE-2009	Descripción
Nivel tecnológico bajo	
10	Industria de la alimentación
11	Fabricación de bebidas
12	Industria del tabaco
13	Industria textil
14	Confección de prendas de vestir
15	Industria del cuero y del calzado
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
17	Industria del papel
181	Artes gráficas y servicios relacionadas con las mismas
31	Fabricación de muebles
321	Fabricación de artículos de joyería, bisutería y similares
322	Fabricación de instrumentos musicales
323	Fabricación de artículos de deporte
324	Fabricación de juegos y juguetes
329	Industrias manufactureras NCOP



Anexo II

Métodos de control y verificación por parte del ITC de las actividades realizadas para el logro de los objetivos.

Se presenta en este apartado las actuaciones realizadas por el ITC con el fin de controlar y verificar que las actuaciones realizadas por los entes beneficiarios de las subvenciones recibidas actuaban conforme a las directrices recibidas.

Indicador	Método de verificación
Empresas atendidas	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la coherencia de la información incluida en base de datos. • Realización de encuesta anual a una muestra de empresas para verificar si realmente han recibido los servicios. • Se consideran empresas atendidas aquellas que han recibido algún tipo de servicio.
Eventos realizados, colaborados y participados	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión continua de los eventos y actos que van proponiendo los CIDE. Cada CIDE debe proponer el evento y tener autorización del ITC para hacerlos, por lo que tenemos conocimiento de todos. • Asistencia a algunos de los actos, puesto que en muchos casos la apertura es hecha por el ITC o por la ACIISI, o nosotros mismos hacemos una presentación o moderamos. • Revisión de la hoja de firmas de asistentes, fotos y el programa o cartel. Esto se incluyen en la base de datos (en los últimos años) y en las memorias técnicas finales que nos envía cada CIDE • Los eventos tienen en la mayoría de los casos gastos asociados que han sido verificados, analizándose las facturas asociadas. • La mayoría de los eventos han sido difundidos por internet, a través de la Web de la Red CIDE o de las circulares de las propias entidades. (http://www.redcide.es/index.php?option=com_eventlist&view=eventlist&Itemid=12)
Servicio de información total	<ul style="list-style-type: none"> • Revisamos la información que incluyen en la base de datos para ver la coherencia de la información incluida • Se realiza encuesta de calidad a una muestra de empresas
Información ayudas financieras públicas	<ul style="list-style-type: none"> • Revisamos la información que incluyen en la base de datos para ver la coherencia de la información incluida • Se realiza encuesta de calidad a una muestra de empresas
Información programas de apoyo a la innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Revisamos la información que incluyen en la base de datos para ver la coherencia de la información incluida • Se realiza encuesta de calidad a una muestra de empresas
Proyectos asesorados	<ul style="list-style-type: none"> • Revisamos la información que incluyen en la base de datos para ver la coherencia de la información incluida • Se realiza encuesta de calidad a una muestra de empresas • Es obligatorio que haya una breve descripción del proyecto y que se haya prestado algún servicio adicional para el proyecto.



Audiencia de Cuentas de Canarias

<p>Proyectos presentados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se revisa la información incluida la base de datos y la información que se detalla en las memorias técnicas finales de cada entidad (en la memoria se presente un cuadro con información resumida de las propuestas) • De manera aleatoria se realiza una verificación de la información publicada de las resoluciones de convocatorias públicas para verificar la validez de sus informaciones. • Cuando salen las convocatorias importantes (tales como Innoempresa o REIUNDUS) o las que tienen que ver más con la ACIISI (proyectos de innovación, tecnólogos o préstamos reembolsables) se verifica en detalle cuántos han pasado por la Red CIDE. • Se realizar encuesta de calidad a una muestra de las empresas atendidas.
<p>Cuántía de retorno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se revisa la información incluida la base de datos y la información que detallan en sus memorias técnicas finales. • De manera aleatoria se realiza una verificación de la información publicada de las resoluciones de convocatorias públicas para verificar la validez de sus informaciones. • Cuando salen las convocatorias importantes o las que tienen que ver más con la ACIISI, se verifica en detalle cuántos han sido asesorado o han pasado por la Red CIDE.
<p>Proyectos en colaboración con GDI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se revisa la información incluida en la base de datos y la información que detallan en sus memorias técnicas finales. • Se verifica una muestra con las Fundaciones Universitaria, analizando las búsquedas de grupos de investigación y el acuerdo universidad-empresa que ellos han tramitado, para garantizar la verosimilitud de la información.
<p>Empresas beneficiadas en programas de apoyo a la innovación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se revisa la información incluida en la base de datos y la información que detallan en sus memorias técnicas finales. • De manera aleatoria se realiza una verificación de la información publicada de las resoluciones de estos programas de apoyo públicos para verificar la validez de sus informaciones. • Muchos de estos programas son gestionados por el ITC, ACIISI, Fundaciones Universitarias o Cámaras de Comercio, por lo que se verifica con ellos la verosimilitud de la información.



Anexo III

Acciones realizadas por el ITC para el logro de los objetivos de la Red Cide.

1. Potenciar la innovación, en las empresas radicadas en la Comunidad Autónoma de Canarias, al objeto de mejorar las actividades que desarrollan, incrementar su competitividad y generar empleo.

COMO SE HA PRETENDIDO ALCANZAR EL OBJETIVO	QUE SE HA HECHO QUE PUEDA SER VERIFICABLE OBJETIVAMENTE
<p>Se han realizado actividades y servicios que son reconocidos a nivel nacional y europeo como servicios que sirven para potenciar la innovación de las empresas de una región. Esos son la tipología de servicios que la Comisión Europea, el Gobierno Español y las Agencia de Innovación y Desarrollo Regional promueven para potenciar la innovación de las regiones, esto es:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jornadas, eventos y talleres para difundir y formar (véase la acciones de FECYT)• Información y asesoramiento, principalmente para buscar financiación y colaboradores (véase la Red PIDi (Gobierno Español) y Red EEN (Comisión Europea))	<p>Se han realizado eventos, jornadas y talleres formativos a los que han asistido personas de todas las islas y que han abarcado temáticas de interés validados por los agentes locales. Existen pruebas constatables de ello (noticias, programas o fotos).</p> <p>Se ha ayudado a obtener financiación para realizar proyectos que deben redundar en mejoras, o que en teoría deberían hacerlo, pero que sale de nuestro ámbito la parte relacionada con la justificación.</p> <p>Se han presentado una serie de casos de éxito concretos, a modo de muestra de la labor realizada por la Red CIDE y algunos ejemplos han sido plasmados en vídeos. En estos ejemplos se puede constatar el apoyo a la innovación realizado.</p>

2. Fomentar la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en la Comunidad Autónoma de Canarias, en beneficio de la sociedad en general.

COMO SE HA PRETENDIDO ALCANZAR EL OBJETIVO	QUE SE HA HECHO QUE PUEDA SER VERIFICABLE OBJETIVAMENTE
<p>Este objetivo es muy similar al anterior, por lo que la forma de conseguirlo ha sido de manera similar.</p>	<p>De igual forma se ha constatado la realización de jornadas que, de manera general, se reconocen a nivel nacional y europeo como de fomento de la I+D+i. Además se han prestado servicios de asesoramiento que sirven para fomentar la I+D+i.</p>



Audiencia de Cuentas de Canarias

3. Estimular la cooperación en materia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación entre, las empresas, las universidades, los organismos públicos de investigación, los centros tecnológicos y las Administraciones, preferentemente radicados en la Comunidad Autónoma de Canarias.

COMO SE HA PRETENDIDO ALCANZAR EL OBJETIVO	QUE SE HA HECHO QUE PUEDA SER VERIFICABLE OBJETIVAMENTE
Esto se ha tratado de conseguir a través de la oferta de servicios de búsqueda de colaboraciones centros de investigación, denominada Demandas de Tecnología (en los primeros años de la Red) y servicio de apoyo operativo y técnico (en los últimos años).	Se puede verificar que se han realizado búsquedas de grupos de investigación de empresas que han sido canalizadas a través de la Red CIDE. Esto se puede constatar a través de los servicios registrados en la base de datos y de las búsquedas realizadas por las Fundaciones o el ITC para encontrar grupos de investigación. Las pruebas están en forma de correos electrónicos o de formularios de búsqueda de colaboración realizados. También son constatas de las memorias técnicas enviadas, firmadas y selladas por los representantes legales de las entidades.

4. Fomentar la participación de las empresas canarias en actuaciones encaminadas a conocer sus potencialidades y a mejorar su posición y disposición en cuanto a la gestión de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

COMO SE HA PRETENDIDO ALCANZAR EL OBJETIVO	QUE SE HA HECHO QUE PUEDA SER VERIFICABLE OBJETIVAMENTE
Esto se ha tratado de conseguir a través promover la participación de empresas canarias en las actuaciones de apoyo a la innovación desarrollado por diversos agentes. Para ello se creó el servicio de información sobre programas de apoyo a la innovación (anteriormente denominado algo así como servicios información sobre instrumentos del sistema canario de innovación).	Se puede evidenciar los servicios prestados y la participación de un número determinado de empresas en los programas, como resultado del trabajo de fomento de estas actuaciones

5. Contribuir a la difusión y el aprovechamiento de los resultados de la investigación, desarrollo e innovación tecnológica, especialmente los generados



Audiencia de Cuentas de Canarias

en Canarias, principalmente mediante la orientación de la I+D+i a la demanda de las empresas.

COMO SE HA PRETENDIDO ALCANZAR EL OBJETIVO	QUE SE HA HECHO QUE PUEDA SER VERIFICABLE OBJETIVAMENTE
Se ha tratado de aprovechar los resultados y las capacidades de I+D+i mediante la canalización de las necesidades de las empresas hacia los grupos de investigación. Esto se ha canalizado a través de los CIDE expertos ubicados en las Fundaciones Universidad-Empresa de ambas universidades Canarias.	Esto puede ser constatables en las búsquedas de colaboraciones realizadas y las jornadas organizadas. Además, se generó un documento sobre las capacidades de los grupos de investigación de ambas universidades, que fue puesto a disposición de los miembros de la Red CIDE al inicio de la Red.

6. Introducción de la cultura de la innovación en los sectores productivos y la sociedad canaria en general.

COMO SE HA PRETENDIDO ALCANZAR EL OBJETIVO	QUE SE HA HECHO QUE PUEDA SER VERIFICABLE OBJETIVAMENTE
La cultura innovadora se ha tratado de introducir tanto a través de la jornada como a través de los servicios de asesoramiento. También se han generado infinidad de noticias que pueden ser evidenciadas revisando las pruebas incluidas en las memorias justificativas de cada centro cada año.	Constatable a través de los contenidos de los programas de formación y de las evidencias de las noticias generadas. También a través de los servicios prestados y de las presentaciones sobre la Red CIDE realizadas en las 7 islas introduciendo los conceptos de innovación e innovación sistemática.



ANEXO IV

CONTESTACIÓN A LAS ALEGACIONES AL PROYECTO DE INFORME DE FISCALIZACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANARIAS S.A. (ITC)

El Proyecto de Informe fue remitido a la Intervención General de la Comunidad Autónoma de Canarias y al Instituto Tecnológico de Canarias S.A., mediante oficio del Presidente de la Audiencia de Cuentas de Canarias, de 12 de marzo de 2014, con entrada en ambas entidades el 14 de marzo, para que de conformidad con lo establecido en el artículo 23.1 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Audiencia de Cuentas de Canarias, realizaran las alegaciones que estimaran pertinentes, en un plazo de 15 días hábiles.

Las alegaciones formuladas por el ITC se han recibido dentro del plazo reglamentario (1 de abril de 2014), no así las formuladas por la Intervención General de la C.A.C. recibidas fuera del plazo estipulado (3 de abril de 2014), no habiéndose solicitado prórroga alguna. No obstante se procede a su consideración.

ALEGACIONES FORMULADAS POR EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANARIAS S.A.

Resumen: En el escrito presentado por el ITC no se formulan alegaciones referidas a apartados concretos del Proyecto de Informe. A lo largo de dicho escrito se realiza una serie de declaraciones, de carácter general, referentes a las actuaciones llevadas a cabo por el ITC a lo largo de su existencia, ya sea en el campo de la investigación, el desarrollo tecnológico o en materia de innovación, que no desvirtúan la información contenida en el Proyecto de Informe. Además, manifiesta que el ITC es un instrumento clave en el desarrollo socioeconómico de Canarias.

Señala que la empresa cumplirá las recomendaciones propuestas por el Proyecto de Informe, “especialmente se tendrán en cuenta de cara a reorientaciones estratégicas de la actividad y organización de la empresa”.

Justificación: Como se ha explicado en el apartado anterior, el ITC no formula alegación alguna sobre el contenido del Proyecto de Informe, manifestando su conformidad y voluntad de cumplir con las recomendaciones propuestas en el mismo.

Propuesta: Mantener el contenido del Proyecto de Informe.



ALEGACIONES FORMULADAS POR LA INTERVENCIÓN GENERAL DE LA C.A.C.

- REFERIDAS A LA ESTABILIDAD PRESUPUESTARIA Y FINANCIERA EN RELACIÓN A LA FORMA JURÍDICA.

Resumen: Se exponen diversas consideraciones referidas a la previsión de la Ley de Presupuestos para el año 2014, para la creación de la entidad pública empresarial Instituto de Desarrollo Tecnológico de Canarias, así como varias alusiones a la necesaria estabilidad financiera, que debe mantener cualquier entidad pública, independientemente de la personalidad jurídica que adopte.

Justificación: El Proyecto de Informe no cuestiona la obligación de cumplir con los objetivos de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera, a que están sometidas todas las entidades públicas, sea cual sea su forma jurídica. Sin embargo, se ha constatado que las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, requieren un largo periodo de maduración, para rentabilizar las mismas. En consecuencia, este tipo de actividades propicia que una sociedad mercantil, dedicada a ellas, incurra en pérdidas en determinados periodos de su vida, por lo que no parece la forma jurídica adecuada para una entidad pública de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Por ello, se recomienda que se adopten previsiones al respecto.

Estas consideraciones no contradicen el contenido del Proyecto de Informe.

Propuesta: Mantener el contenido del Proyecto de Informe.

- REFERIDA AL CRITERIO UTILIZADO PARA ANALIZAR LA EVOLUCION DE LOS RECURSOS E INGRESOS DEL ITC.

Resumen: Se manifiestan en desacuerdo con el criterio utilizado para analizar la evolución, en el periodo 2008-2012, de los ingresos y recursos del ITC, señalando que no es correcto utilizar el momento de la concesión de subvenciones y transferencias para su imputación a los resultados de un ejercicio, sino que esto solo se realizará en la medida que las actividades subvencionadas se vayan realizando.

Justificación: Naturalmente, se comparte que el criterio de contabilización de las subvenciones como ingresos es el del momento en el que las actividades subvencionadas sean realizadas. Pero la finalidad que se pretende con el apartado 2.2.4 del Informe referido a la evolución de los recursos financieros, es poner de manifiesto el brusco descenso del volumen de subvenciones concedidas al ITC después del ejercicio 2009, lo cual ha podido influir en la toma de decisiones estratégicas de la dirección de la empresa.

Es evidente que el cuadro que figura en el apartado señalado del Proyecto de Informe, no ha sido elaborado con el criterio contable de imputación de las



Audiencia de Cuentas de Canarias

subvenciones como ingresos a la cuenta de resultados del ejercicio. Esta circunstancia se advierte en el primer párrafo del aludido apartado del Proyecto de Informe, que señala: *“Hay que señalar que en la confección del cuadro, para los casos de subvenciones y transferencias, se ha elegido el criterio de registro en el momento de la concesión de las mismas. Para el resto de los conceptos se adopta el criterio de registro de su contabilización. Este criterio se ha adoptado, con el fin de reflejar con mayor claridad la evolución del volumen total de recursos con que ha contado el ITC en el periodo analizado”*.

Propuesta: Mantener el contenido del Proyecto de Informe.