



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

## ESTRATEGIA DE RRHH COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA

Autor

Raquel Serón Dieste

Director/es

Estrella Bernal Cuenca  
Sabina Scarpellini

Facultad de Economía y Empresa  
2013

## Índice

➤ <b>Resumen</b>	Pág. 2
➤ <b>Introducción</b>	Pág. 3
➤ <b>Capítulo 1: Análisis del contexto externo e interno del sector investigador</b>	
1.1. Entorno general	Pág. 5
1.2. Entorno Específico	Pág. 10
➤ <b>Capítulo 2: Caso de estudio</b>	
2.1. Análisis del centro de investigación CIRCE	Pág. 12
2.2. Análisis de la Estrategia de Negocio y resto de factores de contingencia	Pág. 15
2.3. Estrategia de RRHH seguida por la organización	Pág. 21
2.4. Políticas de RRHH	Pág. 24
➤ <b>Capítulo 3: Análisis de la evolución del personal del Área de Eficiencia Energética</b>	
3.1. Análisis de Puestos del Área	Pág. 35
3.2. Evolución de la plantilla de Área por categorías	Pág. 38
3.2.1. Índice de rotación del personal	Pág. 39
3.2.2. Cambio de categoría y puesto funcional	Pág. 40
3.2.3. Índice de Temporalidad	Pág. 41
3.2.4. Índice de Permanencia	Pág. 42
➤ <b>Conclusiones</b>	Pág. 43
➤ <b>Bibliografía</b>	Pág. 49
➤ <b>Anexos</b>	Pág. 53

## Resumen

El principal objetivo de este trabajo es ver si la estrategia de Recursos Humanos (RRHH) en términos generales, seguida por la organización puede considerarse una fuente de ventaja competitiva. Para que exista ventaja competitiva tiene que existir alineamiento entre las políticas de recursos humanos y los 5 factores de contingencia del modelo de Baron y Kreps (1999), entre ellos la estrategia de negocio. Por otro lado, también se tiene que dar un alineamiento entre todas las políticas de recursos humanos acercándose más o menos a un modelo de mercado o de alto rendimiento.

El trabajo se ha estructurado en tres capítulos en los que de forma sucesiva se van realizando análisis específicos. En el primer capítulo se plantea un análisis general del contexto actual. Posteriormente, en el segundo capítulo, se profundiza en los factores de contingencia y las políticas de RRHH llevadas a cabo por la organización. Finalmente, en el capítulo tercero, el análisis se centra en las Áreas que componen la organización.

## Introducción

*“Las ventajas competitivas son las características que la empresa puede y debe desarrollar para obtener y/o reforzar una posición ventajosa frente a sus competidores”* Porter (1985)

Estas palabras de Michel Porter indican que las ventajas competitivas son algo que pertenece a la voluntad de las propias organizaciones, al ser aquellas capaces de crear una o varias ventajas competitivas para poder hacer frente al incremento de la presión competitiva a escala mundial. La globalización ha puesto al alcance de cualquier empresa los mismos recursos competitivos, por lo que la necesidad de encontrar fuentes de ventajas difíciles de imitar por la competencia se ha vuelto imperiosa para el éxito organizacional.

En la actualidad la economía mundial no está pasando por uno de sus mejores momentos. La crisis financiera que está sufriendo la periferia de la zona euro, está imponiendo una escalada de tensiones en los mercados y un incremento desorbitado del desempleo especialmente entre los jóvenes. El crecimiento de otras economías emergentes también ha perdido ímpetu sobre todo en Brasil, China e India.

En España la crisis de la deuda soberana y la resistencia a la baja de la prima de riesgo sigue cebándose sobre las PYMES. Según los datos facilitados por el Banco Central Europeo (BCE), el coste de un préstamo bancario volvió a aumentar en agosto de 2012 en nuestro país, hasta situarse en el 6,61% .La desventaja competitiva de las PYMES españolas salta a la vista si se tiene en cuenta que, por el mismo préstamo, una empresa alemana tendría que pagar un tipo de interés del 3,81% casi la mitad. La media de la zona euro fue del 4,15%.

Todo esto afecta, y mucho, a las organizaciones españolas que necesitan obtener de algún modo ventajas competitivas para poder hacer frente a sus competidores y poder resistir la grave crisis económica actual. Frente a estos retos y nuevos desafíos, los recursos humanos y su dirección se convierten en una de las principales fuentes de

ventaja competitiva sostenible en las empresas. En este contexto, su correcta gestión se ha convertido en el fundamento de la competitividad empresarial moderna.

Observando todas estas cuestiones el objetivo principal de este trabajo es analizar la estrategia en recursos humanos seguida por una organización dedicada a la generación de conocimientos para la innovación y ver si la gestión del capital intelectual puede considerarse una fuente de ventaja competitiva para la entidad. Se trata de analizar si las políticas que la configuran son consistentes entre sí y están alineadas con la misión de la organización, participando en los objetivos globales de la misma. Analizando la estrategia aplicada a los recursos humanos (RRHH), comprobaremos si en realidad se trata de una estrategia que ayuda a la organización a ser más competitiva o por el contrario la perjudica.

Primero, con el fin de ofrecer una visión general del entorno y demás factores que afectan al sector donde se ubica la organización realizaremos un análisis descriptivo del contexto externo e interno del sector en el que la entidad seleccionada desempeña su actividad.

Una vez realizado el análisis general, nos adentraremos en las estrategias que sigue la organización tanto de negocio como de RRHH para ver si existe consistencia entre ellas. Dentro de las estrategias, en el apartado de RRHH, analizaremos las diversas políticas seguidas por la organización como son la planificación, selección, compensación y formación de sus empleados. Posteriormente efectuaremos un análisis en profundidad de una de las Áreas operativas que componen la organización, realizando un estudio de los puestos y de los diversos índices aptos para indicar el perfil y la evolución del personal correspondiente a esa Área concreta. Todos estos aspectos nos servirán para justificar el objetivo principal de este trabajo que se centra en el análisis de si la estrategia de recursos humanos seguida por la organización es o no fuente de ventaja competitiva.

## 1. Análisis del contexto externo e interno del sector investigador

Este análisis estratégico consiste en recoger y estudiar datos relativos al estado y evolución de los factores externos e internos que afectan a un sector, en este caso estudiaremos como repercuten estos factores en el sector investigador, ya que la empresa que analizaremos posteriormente se encuentra ubicada en él.

Para realizar este análisis del sector investigador hace falta estudiar el macroentorno y microentorno que lo rodea, ya que el éxito de las organizaciones que componen este sector depende en buena parte de como se relacionen con el entorno.

### 1.1. Entorno general (Macroentorno):

Este macroentorno esta formado por variables que tienen un carácter genérico y que existen con independencia de las organizaciones. Recoge factores exógenos no controlables por las empresas. En el caso concreto objeto de este estudio nos centraremos en el contexto de investigación y desarrollo (I+D) realizando un análisis PEST del sector investigador, analizando las 4 variables principales.

#### Político-Legal

Los Gobiernos ocupan un lugar preferencial en el análisis del entorno, motivado por su poder legislativo y su capacidad de apoyar a nuevos sectores mediante políticas de subvenciones, sin olvidar la incidencia de sus políticas en nuevas inversiones.

La existencia de estabilidad política infunde seguridad a la sociedad en general y al sector empresarial en particular. Una buena estabilidad repercutirá en una mayor seguridad en las inversiones tanto interiores como exteriores.

A continuación vamos a ver algunas de las políticas que regulan y fomentan la inversión en el sector investigador en España.

-Ley 14/2011 de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: Esta Ley establece un marco general para el fomento y la coordinación de la investigación científica y técnica con el fin de contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar social mediante la generación y difusión del conocimiento y la innovación.

-Plan Nacional I+D+i: Sus objetivos son poner la I+D+i al servicio de la ciudadanía, del bienestar social y de un desarrollo sostenible. Reconocer y promover la I+D como un elemento esencial para la generación de nuevos conocimientos.

-La Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT) :es un documento de posición elaborado con la participación de los actores del sistema español de Ciencia y Tecnología, en el que se recogen los grandes principios y objetivos generales que han de regir las políticas de ciencia y tecnología, tanto nacionales como regionales, en el horizonte temporal 2007-2015.

-Programas de trabajo I+D+i a nivel Estatal y Autonómico: El Programa de Trabajo incluye, principalmente, información sobre el calendario previsto de convocatorias públicas, con indicación de los plazos de presentación y de resolución de los distintos procedimientos, la distribución económica del presupuesto anual por áreas y programas prioritarios, los órganos de gestión de cada una de las actuaciones y los tipos de beneficiarios y los sectores a los que van dirigidas las ayudas.

-Plan Ingenio 2010: Los objetivos de este plan son aumentar la ratio de inversión en I+D sobre el PIB, incrementar la contribución del sector privado en la inversión en I+D y alcanzar la media de la UE-15 en el porcentaje del PIB destinado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

## **Económica**

El entorno económico viene dado por el conjunto de factores y tendencias que determinan o influyen la capacidad o el poder adquisitivo que posee un sector en concreto.

Como hemos mencionado anteriormente existen en la actualidad graves tensiones en los mercados financieros, causadas por el recrudecimiento de la incertidumbre política y financiera especialmente en la zona Euro y las dudas en torno a los Gobiernos para cumplir con la deuda y los ajustes fiscales.

Otro de los grandes problemas que se están experimentando en Europa y especialmente en España, es la creación de puestos de trabajo, el desempleo continua siendo elevado especialmente entre los jóvenes de la periferia de la zona euro.

Los datos provenientes de Estados Unidos sugieren que el crecimiento será menor que lo pronosticado en los próximos años, lo que implica una drástica reducción obligatoria del déficit presupuestario federal, esto podría acrecentar los riesgos de trastornos en los mercados financieros y la pérdida de la confianza de los consumidores y las empresas.

El crecimiento también ha perdido ímpetu en distintas economías de mercados emergentes sobre todo en Brasil, China e India. Muchas de estas economías emergentes se han visto afectadas por una mayor aversión al riesgo entre los inversionistas y por la aparente incertidumbre del crecimiento.

A diferencia de las tendencias generales, en Oriente Medio y Norte de África el crecimiento será mayor a anteriores años, ya que algunos países exportadores de petróleo continúan estimulando la producción petrolera y la demanda interna. Estas regiones se han mantenido relativamente protegidas de los shocks financieros externos.

Con todos estos datos, se prevé que el crecimiento mundial se ubicará en 3,9% en el 2013 en términos globales.

Gráfico 1.1: Crecimiento del PIB mundial

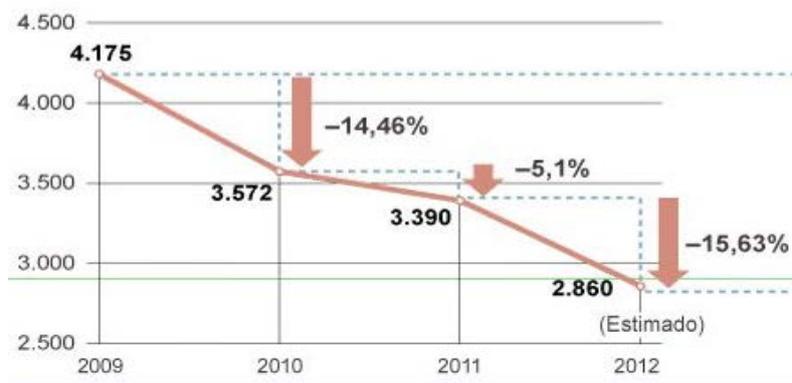


Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI (2012)

Todo esto afecta inevitablemente al sector de la I+D en España, que en la actualidad ha supuesto una disminución en los Presupuestos del Estado muy significativa en los

últimos años, alrededor del 31,5%. En cifras globales se ha pasado de 4.175 millones de euros en subvenciones, en 2009, a 2.860 millones, en 2012.

Gráfico 1.2: Inversión Pública en I+D en España

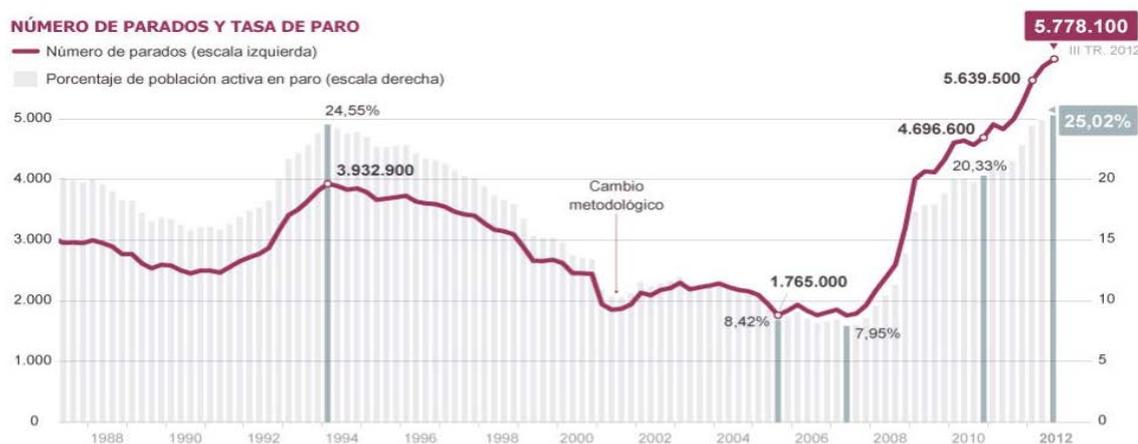


En millones de euros. Fuente: Cap.46 de Presupuestos Generales del Estado, sólo subvenciones (2011)

El sector privado español también ha reducido su inversión en I+D, en los últimos años y las compañías han recortado un 7% de su gasto en I+D, pese a la política favorable de desgravación fiscal promovida por la Administración.

Es importante destacar que la crisis económica actual no tiene un origen laboral pero sí tiene grandes repercusiones en él. Como vemos en el siguiente gráfico la tasa de paro en España supero el 25% en el tercer trimestre de 2012, es decir uno de cada cuatro trabajadores esta en el paro

.Gráfico 2.3: Número de Parados y Tasa de Paro



Fuente: Periódico El País (2012)

Uno de las principales consecuencias de la crisis económica es el aumento de la movilidad de los trabajadores. Mientras que en 2010 ésta había disminuido, en 2011 ha experimentado un ligero incremento del 0,16%. La mayoría de los trabajadores que se han desplazado tienen estudios secundarios, aunque las tasas más altas de movilidad están entre los que tienen formación universitaria y los “sin estudios”.

### **Socio-Demográficas**

En cuanto a los aspectos socio-demográficos, cabe mencionar que desde 1976 se observa la disminución de la tasa de crecimiento de la población en España y la ralentización en el crecimiento global, llegándose a prever la amenaza de un crecimiento negativo para el 2030.

Por otro lado, desde hace unos años se está produciendo un cambio en la estructura de edades de la población, con una progresiva reducción en el tamaño de los colectivos más jóvenes y un incremento notable de la tercera edad, lo que provoca el envejecimiento de la población.

La población va modificando sus estilos de vida a la par que hay cambios socioeconómicos, demográficos y culturales. La globalización ha logrado, entre otras cosas, que los individuos sean más experimentados en cualquier campo y ha creado una tendencia a la homogeneización o estandarización tecnológica (exigencia de productos multifuncionales y/o personalizados).

La exigencia de este tipo de productos por parte de la población hace que en estos últimos años se de mucha más importancia a la investigación y a la innovación tecnológica, ya que lo que busca el sector investigador es la obtención de nuevos productos o procesos de producción y la mejora sustancial de los ya existentes.

### **Tecnológicas**

La tecnología es un bien que influye en todo el mundo, se encuentra al servicio de la población. Apoya el avance como país y la sociedad misma contribuyendo a suplir las necesidades de la sociedad moderna.

España quedó situada como el décimo país del mundo en el año 2012 en ciencia y tecnología según el estudio realizado por la revista *Scientific American*. Este estudio analizó los veinticinco países del mundo con mayor actividad en investigación basándose en el número de estudios científicos publicados en las revistas de más impacto, la cantidad de patentes registradas por cada país, el gasto total en I+D+i y el número de doctores generados en un año.

En el primer puesto del ranking queda Estados Unidos, aunque los datos constatan la pujanza de países asiáticos como Corea del Sur o China, que supera a potencias científicas consagradas como Japón en algunas categorías.

## 1.2. Entorno específico (Microentorno)

El entorno específico en I+D está formado por factores exógenos que afectan a los resultados de las empresas, en función de las actividades que realizan y en especial a los productos o servicios que ofrecen.

Para analizar el microentorno, vamos a utilizar el modelo del núcleo competitivo (Porter 1980). Este modelo está compuesto por cinco fuerzas. El análisis de estas cinco fuerzas puede darnos idea de cual es el atractivo del sector, es decir, las expectativas de los resultados de una empresa que opere en ese sector.

### Rivalidad entre las empresas que operan en el sector Investigador

Este sector se caracteriza por tener una alta concentración de los agentes, ya que no hay un excesivo número de organizaciones que lo compongan. Esa alta concentración hace que las entidades estén más coordinadas.

En este caso el servicio que ofrece cada organización está bastante diferenciado con respecto al que ofrecen sus competidores, al no tratarse de un servicio homogéneo.

Por otro lado, el sector investigador es un sector en continua evolución y esto hace que sea más fácil que las organizaciones crezcan y que se cree valor. A pesar de este factor, debido a la crisis económica las inversiones tanto públicas como privadas se han visto reducidas en estos últimos cuatro años, frenando el crecimiento potencial.

### **Amenaza de entrada de nuevos competidores**

En el sector investigador es difícil que entren nuevas organizaciones, ya que existen numerosas barreras a la entrada. Al ofrecer servicios diferenciados, las organizaciones que quieran entrar en este sector, tienen que realizar grandes inversiones y disponer de una gran cantidad de recursos financieros para poder llevar a cabo los servicios que ofrecen especialmente los que requieran de infraestructuras de laboratorio.

Otra de las barreras a la entrada, es debida a que este tipo de sectores están muy regulados por la legislación vigente y por los planes públicos de I+D.

### **Amenaza de productos sustitutivos**

Como hemos dicho anteriormente, los servicios que ofrecen las entidades que componen este sector están muy diferenciados, así que la amenaza de servicios que satisfagan las mismas necesidades no puede considerarse un problema desde la óptica tradicional.

### **Poder negociador de los proveedores**

El poder negociador de los proveedores es alto, debido a que la estructura de la industria de los proveedores en este sector está concentrada, ya que los materiales que se necesitan para estas investigaciones son muy específicos y cualquier proveedor no puede facilitarlo, el coste de cambio de proveedor es elevado.

### **Poder negociador de los consumidores**

Los consumidores de este tipo de servicio, tienen un poder negociador alto, la estructura industrial está muy concentrada, de hecho hay pocos clientes en el mercado que busquen este tipo de servicio de base tecnológica.

La existencia de la amenaza de la integración vertical, también acrecienta el poder negociador de los clientes.

## 2. Caso de Estudio

En este apartado vamos a analizar una entidad como caso de estudio. En un primer apartado se analizan la Estrategia de Negocio y el resto de Factores de Contingencia seguidos por la organización y posteriormente se profundiza en el análisis de la Estrategia de RRHH seguida por la entidad y sus políticas de Recursos Humanos.

### 2.1. Análisis del Centro de Investigación CIRCE



El objetivo del caso de estudio es CIRCE, una fundación privada de investigación fundada en 1993 con el apoyo de la Universidad de Zaragoza, para crear, desarrollar y transferir soluciones innovadoras y conocimiento científico-técnico al sector empresarial en el ámbito energético.

Los fines fundacionales de CIRCE desde su constitución son:

- Actividades de investigación, desarrollo e innovación en el ámbito energético y sistemas energéticos en general.
  
- Formación técnica de postgraduados y profesionales en el ámbito energético.

Todas las actividades de CIRCE están dirigidas a estos fines, para alcanzar el mayor número de beneficiarios. Que pueden resumirse en tres grandes categorías: empresas del sector energético y otros sectores, alumnos beneficiarios de las actividades de formación y la sociedad en general.

Para el desarrollo de las funciones que le son propias, CIRCE se organiza del siguiente modo:

- a) Órganos colegiados:
  - a) Patronato
  - b) Consejo de Dirección

- c) Comité de Dirección
  
- b) Órganos unipersonales:
  - a) Presidente
  - b) Vicepresidente
  - c) Tesorero
  - d) Secretario de la Fundación
  
- c) Cargos directivos:
  - a) Director General
  - b) Director de Innovación en Integración de Recursos
  - c) Director Ejecutivo
  
- d) Cargos organizativos
  - a) Directores de Área
  - b) Directores de Unidad

Al tratarse de una Fundación, el órgano rector de CIRCE es el Patronato, que delega parte de sus funciones en órganos unipersonales. CIRCE de hecho está dirigido por un Director General, coayudado por un Director Ejecutivo y sigue una estructura divisional ya que organiza su actividad a través de un sistema de “Áreas” y “Unidades” lo que permite una estructura dinámica que agrupa a los investigadores por la temática general de su rama investigadora.

● Las Áreas funcionales en las que se organiza la actividad son:

- Análisis Integral de Recursos Energéticos
- Eficiencia Energética
- Integración de Energías Renovables
- Recursos Naturales

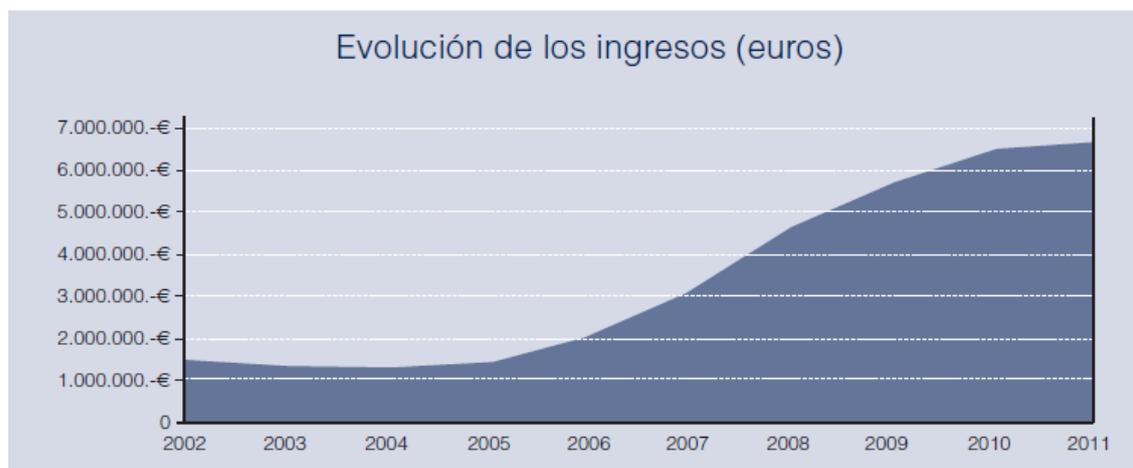
- Sistemas Eléctricos de Potencia
- Sistemas Térmicos
- Socioeconomía de la Energía
- Subestaciones eléctricas Transformadoras

● Las Unidades que prestan los servicios generales a la organización son:

- Formación
- Innovación y promoción
- Administración

En 2011, el volumen total de ingresos de la organización aumentó un 3% respecto a los ingresos del año 2010, poniendo de manifiesto el buen funcionamiento de esta organización que tiene una evolución positiva desde el año 2005.

Gráfico 2.1: Evolución de ingresos CIRCE



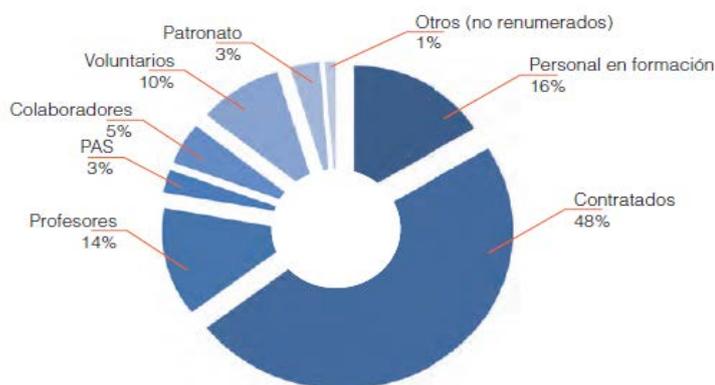
Fuente: Memoria Anual Fundación CIRCE 2011

Analizando la evolución de los ingresos del gráfico anterior según su procedencia, cabe destacar que durante los últimos años la mayor parte del incremento fue debido a

proyectos financiados por empresas privadas, siendo ingresos destinados en su mayoría a acciones de I+D e innovación.

El personal de CIRCE se reparte en 4 grandes categorías: investigadores, profesores colaboradores de la Universidad de Zaragoza, personal de administración y servicios y otros colaboradores. En el año 2011 Circe contó con 200 personas vinculadas a la entidad, entre investigadores, colaboradores y personal de administración.

Gráfico 2.2: Promedio del personal por categorías



Fuente: Memoria Anual Fundación CIRCE 2011

Analizando el gráfico anterior, hay que hacer hincapié en el hecho de que el número total de personas vinculadas en un centro de investigación no proporciona unos roles correctos de la masa salarial y de los RRHH al contemplarse un número elevado de investigadores y colaboradores con dedicación a tiempo parcial.

## 2.2. Análisis de Estrategia de negocio y resto de factores de contingencia.

Normalmente se considera que la estrategia que sigue una entidad es el elemento esencial del contexto organizativo, no obstante, Baron y Kreps (1999) afirmaron que la estrategia no es sino un elemento más de ese contexto. Junto a ella existen otros cuatro factores de contingencia que son: la tecnología y organización del trabajo, el entorno (social, político y económico), la cultura y la demografía de la fuerza del trabajo.

Estos cinco factores de contingencia nos sirven para determinar como hay que orientar las políticas de Recursos Humanos en la organización en estudio.

### **Estrategia de negocio**

La estrategia seguida por CIRCE es impulsar la mejora de la eficiencia energética y el despliegue de las energías renovables mediante el desarrollo de actividades de I+D e innovación y las acciones formativas que respondan a las necesidades de los sectores productivos nacionales e internacionales, contribuyendo a un desarrollo sostenible.

Esta estrategia responde a los siguientes objetivos específicos de la Entidad:

- Mejorar la competitividad de las empresas nacionales mediante la mejora de sus procesos energéticos.
- Desarrollar y aplicar nuevas tecnologías que mejoren la eficiencia energética y faciliten el despliegue de energías renovables.
- Desarrollar programas formativos en materia de eficiencia energética y energías renovables de prestigio internacional.
- Fomentar y promocionar la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en la sociedad mediante acciones de divulgación y formación continúa.

### **Tecnología y organización del trabajo**

El trabajo que siguen los investigadores en la Fundación es un trabajo creativo y en equipo, organizado dentro de cada una de las áreas, ya que los grupos de investigación se componen de personas con metas comunes aunque con sus diferencias. Con este modelo se distribuye la información de forma abierta, como un bien común y no individual.

Trabajar en equipo supone interactuar con diferentes personas con las que se mantiene un determinado grado de interdependencia. La interdependencia en la tarea, informa del

grado en que los integrantes de un equipo interactúan y dependen unos de otros para conseguir sus objetivos.

Según James Thompson (1967) existen tres formas de interdependencia:

- **“Pooled interdependence”** que se presenta cuando el trabajo que se realiza en una parte de la organización no está directamente conectado con el trabajo que se hace en otras partes, pero que de todas maneras representan una discreta contribución a la organización en su conjunto.
- **“Sequential interdependence”** se presenta en aquellas entidades donde un sector no puede hacer su trabajo hasta que otros sectores han completado el suyo.
- **“Reciprocal interdependence”** es la forma característica de funcionar cuando cada parte o sector hace algo para la otra parte.

En el caso que estamos analizando, observamos que existe el primer tipo de interdependencia “Pooled interdependence”, ya que las distintas áreas que componen la Fundación no están relacionadas entre sí, pero si que es necesaria su existencia para fortalecer a CIRCE en su conjunto.

Las competencias para realizar este tipo de trabajo con eficacia se desarrollan internamente en la organización, es decir la experiencia que va cogiendo el trabajador en su puesto de trabajo es la que le da esas competencias.

Baron y Kreps (1999) distinguen tres tipos de trabajadores:

- **Estrellas:** El fracaso a corto plazo no afecta nada, pero el éxito, cuando acontece, contribuye muchísimo a los resultados de la empresa. Importan especialmente los resultados a largo plazo.
- **Vigilantes:** El éxito ha de ser lo habitual, el fracaso es catastrófico.
- **Soldados:** Lo que cuenta es hacer el trabajo correctamente. La contribución a la empresa es muy previsible, y es difícil hacerlo muy bien o muy mal.

El tipo de trabajador en CIRCE sería “estrella”, ya que lo que realmente genera valor añadido son los resultados a largo plazo.

### **Entorno externo a la empresa (social, político-legal y económico)**

La responsabilidad social de CIRCE se caracteriza por crear valor económico para las empresas, medioambiental y social a corto y largo plazo, contribuyendo de esta forma al aumento del bienestar de la sociedad. Su misión es impulsar la mejora de la eficiencia energética y de las energías renovables mediante el desarrollo de actividades de I+D e innovación y acciones formativas, contribuyendo con todo esto a un desarrollo sostenible.

CIRCE está inscrito en el Registro de Centros Tecnológicos lo que define un enfoque determinante para su actividad. Este Registro, previsto por el Real Decreto 2609/1996, fue sustituido a lo largo de 2009 por el actual Registro de Centros, según lo regulado por el Real Decreto 2093/2008.

Leyes y Reglamentos por las que se rige la actividad de la Fundación:

- Ley 50/2002, de 26 de diciembre, de Fundaciones.
- Estatutos de la Fundación CIRCE aprobados el 04 de Abril de 2008.
- Reglamento de Organización y Funcionamiento aprobado el 11 de diciembre de 2002 de la Fundación CIRCE.
- XII Convenio colectivo de ámbito estatal para los Centros de Educación Universitaria e Investigación de 9 de Enero de 2007.
- Estatutos de la Universidad de Zaragoza, aprobados mediante el Decreto 1/2004, de 13 de enero, publicados en el B.O.A. nº 8 publicado el 19 de enero de 2004.
- Convenio Específico de Colaboración entre la Universidad de Zaragoza y la Fundación CIRCE de fecha 01 de febrero de 2009.
- Texto refundido de la ley del Estatuto de los trabajadores -Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo- actualizado a fecha 18 de septiembre de 2010.

La crisis financiera ha supuesto un paro en el crecimiento de CIRCE (al 50% anual durante 5 anualidades del 2005 al 2010). A pesar de la situación económica y debido al sector en el que CIRCE ofrece su servicios (energía) y a la internacionalización de las principales actividades ofertadas, CIRCE está manteniendo su nivel total de ingresos (aprox. 7 millones de euros al año) y la plantilla. La crisis no a afectado a su actividad habitual, salvo por algunas tensiones de tesorería debidas al retraso en los cobros a lo largo de 2012.

### La fuerza del trabajo

Como observamos en la siguiente imagen, la edad media de los trabajadores que componen CIRCE es de 33 años, una edad media muy joven. El 60% son hombres y el 40% mujeres.

Gráfico 2.4: Proporción de sexos Fundación CIRCE



Fuente: Pagina web Fundación CIRCE ([www.fcirce.es](http://www.fcirce.es))

En CIRCE la investigación se desarrolla en equipos flexibles liderados por un director de proyectos con dilatada experiencia científico-técnica y con capacidad para la gestión de personas y recursos. La variedad de perfiles y la interdisciplinariedad del conjunto permiten reunir al equipo más eficiente para cada proyecto, capaz de producir unos resultados de alta calidad.

El Personal de CIRCE se divide en estos 4 grupos.

- Investigadores contratados y becarios de investigación
- Profesores Colaboradores de la Universidad de Zaragoza
- Personal de Administración y Servicios

## ● Otros Colaboradores

Los empleados trabajan no solo por la recompensa económica, sino también motivados por las características y resultados que obtienen con su trabajo, es decir, su motivación es intrínseca. Este tipo de motivación es una de las herramientas principales para aumentar la contribución de las personas al logro de los objetivos organizacionales.

### La cultura organizativa

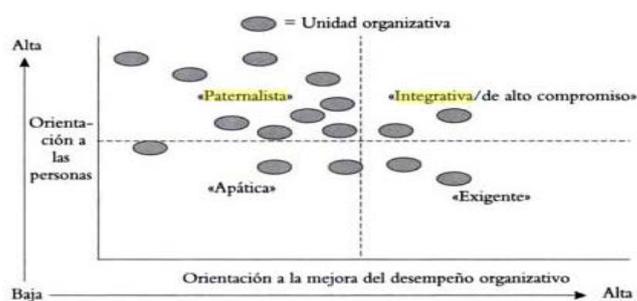
La cultura organizacional es una estrategia muy eficaz y la mejor herramienta para retener a los empleados estrella y para fortalecer su compromiso, su moral y su productividad.

La cultura organizativa que sigue la entidad no es homogénea, podemos observar distintas subculturas, ya que cada una de las áreas sigue unos sistemas de valores diferentes, cada una tiene su propia subcultura, esto por un lado le da flexibilidad a la organización pero también hace que el sentimiento de comunidad que busca la empresa este menos integrado en el colectivo humano. En la organización predomina una cultura de tipo jerárquico, cada área tiene un director y un gestor que dirigen a los investigadores. La organización promueve la cooperación entre los trabajadores de cada una de las áreas, aunque también al seguir una estructura divisional, existe algo de competencia entre ellas.

Como hemos citado anteriormente el trabajador de CIRCE tiene una motivación intrínseca, no solo busca una mera transacción trabajo-remuneración, sino que busca sentirse parte central de la entidad y comprometerse con los objetivos que persigue la organización.

Dentro del modelo de las 4 Culturas presentado por Narendra Sethia y Mary Ann von Glinow (1985), la cultura a la que más se acerca la organización es la integrativa o de alto compromiso, esta cultura enfatiza tanto a las personas como al desempeño. Promueve la cooperación, la asunción de riesgos y la mejora del desempeño del grupo. La organización cree que un entorno orientado al equipo es la forma más eficaz de utilizar el capital humano.

Gráfico 2.5: Modelo de las 4 Culturas

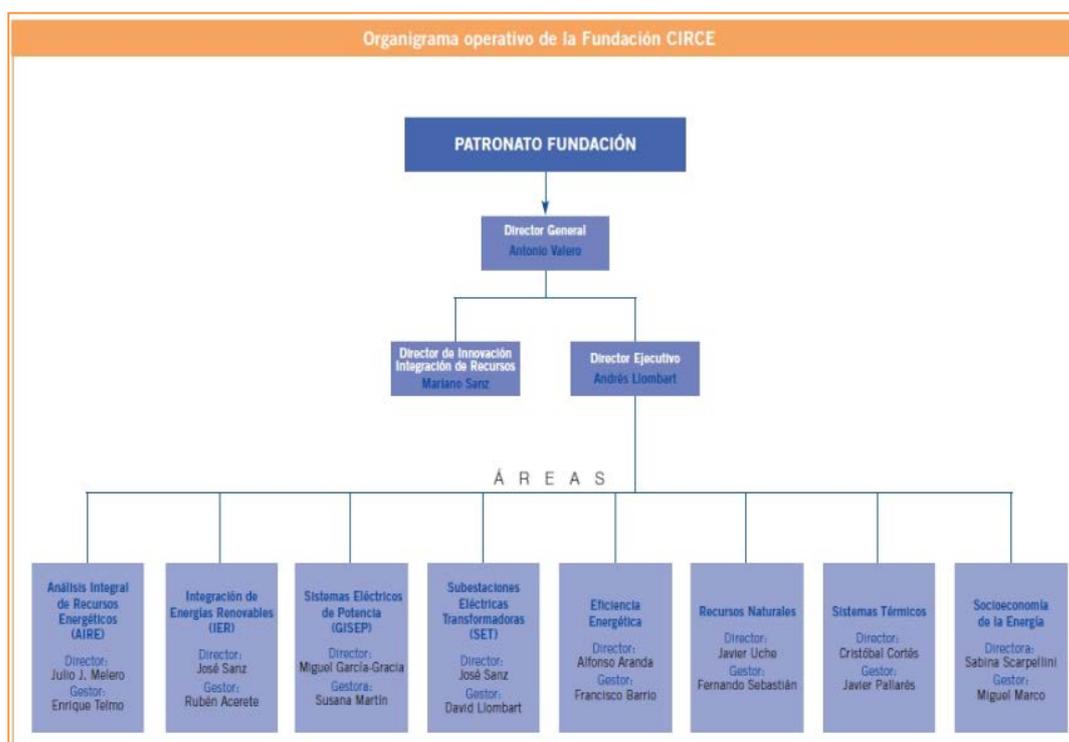


Fuente: McAdams JL (1998). “Premiar el desempeño”. Ediciones Díaz de Santos

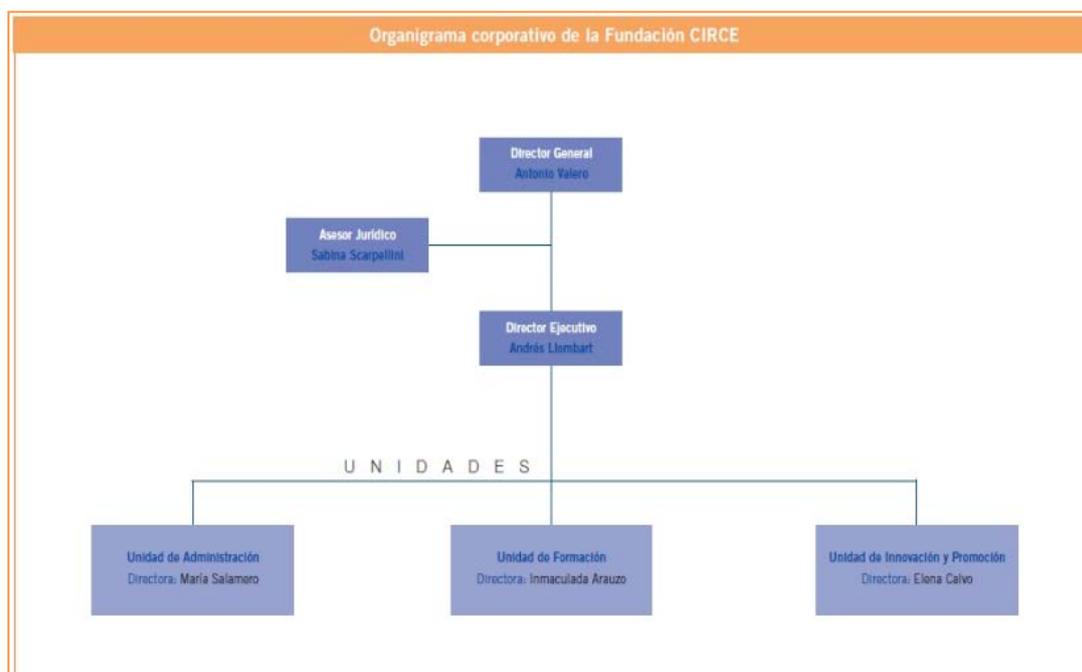
### 2.3. Estrategia de RRHH seguida por la organización

La estrategia de recursos humanos debe entenderse como el plan deliberado que sigue una organización para obtener con sus RRHH una ventaja competitiva sobre sus competidores.

Como mencionamos anteriormente la estructura organizativa de CIRCE se divide en 8 áreas (4 dedicadas a temas eléctricos y 4 a temas térmicos) y 3 unidades corporativas que prestan servicios horizontales. Cada área esta compuesta por un Director de Área y un Gestor.



Fuente: Página web Fundación CIRCE ([www.fcirce.es](http://www.fcirce.es))

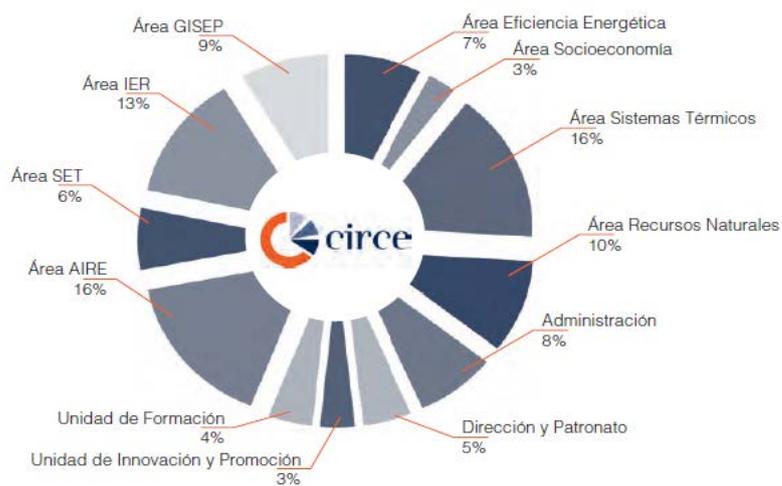


Fuente: Página web Fundación CIRCE ([www.fcirce.es](http://www.fcirce.es))

En el siguiente gráfico se puede ver el porcentaje de personal designado a las distintas áreas y unidades de CIRCE.

Gráfico 2.5: Personal por Áreas y Unidades

### Personal por Áreas y Unidades

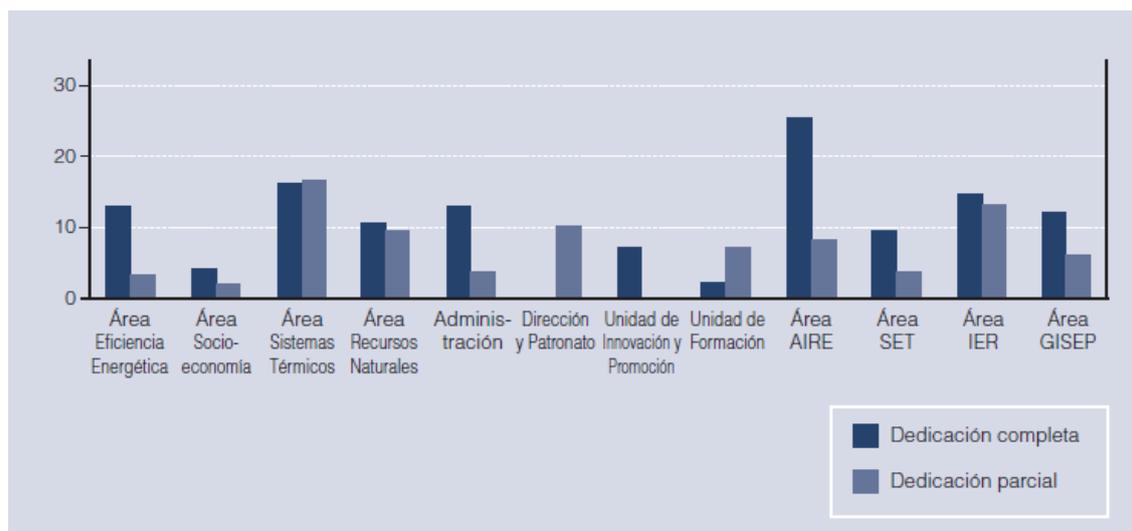


Fuente: Memoria Anual Fundación CIRCE 2011

Dentro de las áreas el personal se puede clasificar según sea su dedicación, el 61% del personal tiene una dedicación completa y el 39% tiene una dedicación parcial.

En el siguiente gráfico podemos ver esta distribución en cada una de las áreas.

Gráfico 2.6: Dedicación personal por Áreas y Unidades



Fuente: Memoria Anual Fundación CIRCE 2011

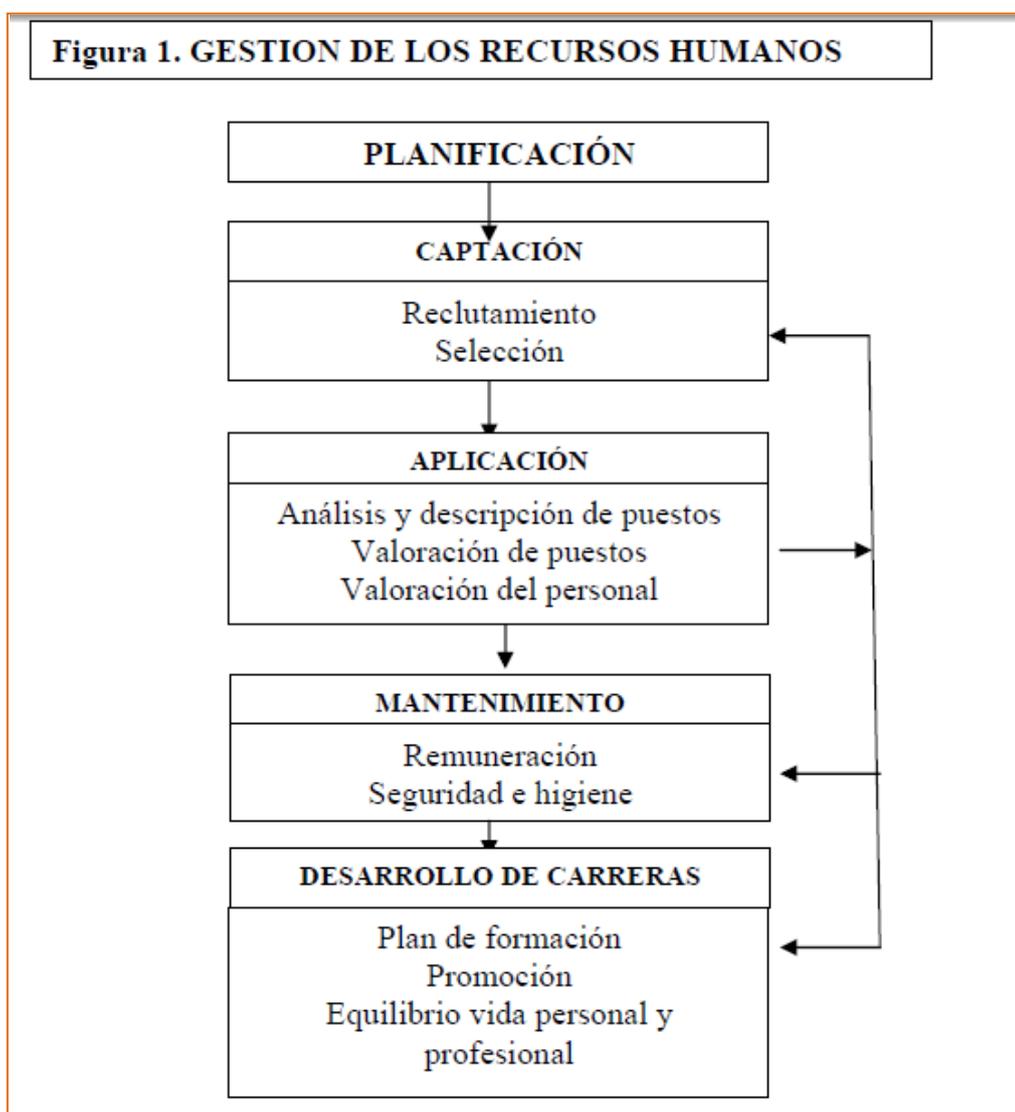
Como hemos observado la estructura organizativa que sigue CIRCE es una estructura divisional, la autoridad está descentralizada en cada una de las áreas, aunque todas ellas están sometidas a una dirección general común.

Cada área gestiona sus recursos y son unidades organizativas casi autónomas. Esto hace que haya una mejor comunicación con los clientes y mejora el desarrollo y la formación de los directivos, pero por otro lado este tipo de estructura acrecienta la competencia entre las distintas áreas y hace que la comunicación sea más compleja. Una característica frecuente en las organizaciones divisionales, es que su cultura organizativa está compuesta de varias subculturas, estas subculturas son independientes entre sí, es decir son consistentes con la estructura divisional que sigue la entidad.

## 2.4. Políticas de RRHH

Las políticas de RRHH seguidas por las organizaciones tienen que ser consistentes y estar alineadas con los cinco factores de contingencia, deben estar integradas en la misión de la organización, participando en los objetivos globales de la misma. El departamento de RRHH deberá elaborar sistemas de políticas que apoyen de la mejor forma posible las ventajas competitivas que la organización necesita.

A continuación vamos a realizar un análisis de las distintas políticas de RRHH que se aplica en CIRCE como la planificación, reclutamiento, selección, formación y compensación. Analizando las políticas que sigue una organización, comprobaremos si en realidad son una fuente de ventaja competitiva o impiden que exista esta ventaja.



Fuente: Políticas de igualdad y gestión de RRHH en el entorno laboral (Pilar de Luis Carnicer, Universidad de Zaragoza)

## Planificación

La planificación consiste en determinar cuál es la situación de la plantilla actual para poder determinar cuál es su potencial y determinar sus necesidades futuras. La planificación es la base para tomar decisiones en cuanto a políticas de empresa como el reclutamiento, la selección, la formación y las políticas salariales.

En el caso de CIRCE, al seguir una estructura divisional, cada área es la que hace una previsión de la situación, de las necesidades que va a tener en el futuro y los cambios en las condiciones externas e internas que le van a afectar. Para poder prever esto, uno de los medios que utiliza es la realización de un análisis y descripción de puestos de trabajo que en el capítulo tercero de este estudio se lleva a cabo, y para el que es imprescindible conocer los siguientes datos<sup>1</sup>:

- Datos generales sobre el puesto como son los datos de identificación del Puesto y el Organigrama, las funciones y tareas del puesto y por ultimo las relaciones con otros puestos y personas.
- Datos relacionados con el perfil del ocupante que se solicita, referente al tipo de formación y el tipo de experiencia.
- Condiciones en las que se desarrolla el trabajo

Una vez llevado a cabo el análisis y descripción de puestos, se presentan los resultados. El director de cada Área de CIRCE se pone en contacto con la responsable de RRHH para indicarle que ha detectado la necesidad de crear un nuevo puesto de trabajo o sustituir a un trabajador actual. Tiene que facilitarle el número de personas que deben incorporarse, la fecha de la incorporación, la duración, el horario y la especialidad del trabajo a realizar. El solicitante de personal, además de describir el perfil que deben reunir los candidatos, es conveniente que justifique y detalle los motivos por los que se hace necesaria la cobertura de la plaza y la disponibilidad presupuestaria.

Asimismo se establece qué es lo que se va a ofrecer al potencial empleado a cambio de su trabajo. Deben establecer la política de retribución, las condiciones de trabajo, incentivos y las oportunidades de progreso.

---

<sup>1</sup>Ver en anexo 1 ejemplo Ficha Técnica de Análisis de Puestos.

## Reclutamiento y Selección

El reclutamiento y selección de personal implica, por un lado, una sucesión definida de condiciones y etapas orientadas a la búsqueda, selección e incorporación de personal idóneo para cubrir las necesidades de la empresa de acuerdo a los requerimientos y especificaciones de los diferentes puestos de trabajo de la organización.

El proceso de reclutamiento de personal constituye una verdadera investigación en la que la organización, utilizando una serie de técnicas, pretende encontrar al candidato idóneo, ya sea interno a la organización o ajeno a la misma, para ocupar el puesto de que se trate. CIRCE efectúa tanto el reclutamiento interno como externo. Principalmente la primera fuente de búsqueda es la propia organización, ya que en ella pueden encontrarse empleados que estando ocupando otros puestos, tengan las capacidades y habilidades más adecuadas para el puesto que se pretende cubrir. Es muy importante que las organizaciones cuenten con empleados que se adapten al perfil de una familia de puestos más que al perfil de un puesto concreto.

Uno de los principales ejemplos de reclutamiento interno es el del personal en formación de CIRCE, estos obtienen estas ayudas a la vez que están terminando sus estudios. Las personas están como máximo dos años en formación y posteriormente, si el director de cada área lo considera oportuno, se les contrata y van desarrollando sus Planes de Carrera hasta llegar a tener puestos de relevancia. Este tipo de reclutamiento representa la oportunidad para los trabajadores de la organización de ocupar los puestos vacantes mediante promoción interna logrando con ellos no sólo la posibilidad de un desarrollo ocupacional, sino también una efectiva estrategia motivacional.

Puede ocurrir que la organización no encuentre dentro de ella personas adecuadas para puestos concretos y tenga que recurrir al reclutamiento externo. Esto sucede cuando la entidad no puede prescindir de personal de otros puestos o bien porque no hay nadie dentro de la organización que quiera promocionar. CIRCE en este caso publica normalmente ofertas de trabajo tanto en la web de la Fundación como en el tablón de anuncios. En este caso todos los interesados envían su currículum vitae al departamento de RRHH y éste los envía al director del Área que oferta la plaza, para comenzar con la selección. En algunos casos muy esporádicos donde se oferta un puesto más específico o con mayor relevancia, se acude a una empresa de selección de personal.

Ambas fuentes de búsqueda-interna y externa-son complementarias entre sí no debiendo considerarse en absoluto excluyentes. Sin embargo, dado el alto coste que conlleva la contratación externa, es preferible agotar antes todas las posibilidades de contratación interna.

Una vez finalizado el proceso de búsqueda, donde ya se dispone de un grupo de candidatos idóneos, es necesario llevar a cabo la selección. Este proceso consiste en determinar qué candidatos pueden pasar a formar parte de la organización, si se trata de un candidato externo a la misma, o a ocupar un puesto de trabajo diferente, si se trata de personal que ya estaba en la organización.

En la selección se filtra a las personas a quienes va a ofrecerse un puesto de trabajo con objeto de ir rechazando a aquellas que no cumplan los requisitos mínimos. Se trata de un proceso que comienza en el momento en que una persona solicita el empleo en la organización y finaliza cuando se le contrata.

Existe una gran variedad de técnicas para medir la información proporcionada por los candidatos, estos son algunos ejemplos:

- **Envío de Curriculum vitae:** En este documento los candidatos exponen todos sus méritos y cualidades. El seleccionador deberá ser capaz de examinar el documento para que le sea de utilidad a la hora de escoger al candidato.
- **Pruebas de capacidad:** Con estas pruebas se miden las aptitudes y capacidades reales o potenciales de un candidato, tanto las intelectuales como las mecánicas.
- **Pruebas de conocimiento del puesto:** Consisten en simulaciones del puesto de trabajo que permiten saber el grado de conocimiento que tiene el candidato.
- **Pruebas de personalidad:** El responsable de RRHH puede elaborar, a través de los psicólogos, una serie de pruebas que permiten detectar aptitudes para determinados puestos de trabajo.
- **Requisitos físicos:** En algunos tipos de trabajo es requisito imprescindible un examen médico previo a la ocupación del puesto.

- **Entrevistas:** La realización de la entrevista es la mejor ocasión para comentar documentos aportados por el aspirante, las pruebas realizadas y profundizar más en la experiencia laboral, trayectoria laboral y su formación. Aquí es donde se le expondrán a los candidatos las condiciones laborales y sociales.

La utilización de una de estas técnicas o varias dependerá, en gran parte del puesto a cubrir. No es preciso seguir un orden en su realización, ni llevarlas todas a efecto para el proceso de selección.

La técnica más utilizada por CIRCE es la entrevista, para la que se emplea un tipo de entrevista semiestructurada, que se prepara con anticipación elaborando preguntas que se consideran más importantes, dejando al arbitrio de los entrevistadores otras que puedan ir surgiendo en la conversación. En la entrevista hay tres personas de la Fundación y el entrevistado, esos tres trabajadores son el Director del Área que oferta esa plaza, la Coordinadora de RRHH y el Jefe de Proyecto o Gestor del Área que actúa como responsable de la parte técnica de la entrevista.

Una vez realizadas las entrevistas los responsables del proceso analizan los pros y contras de cada uno de los candidatos. Se elige al más idóneo de forma colegiada y se le cita para una nueva entrevista con el objeto de acordar la fecha de incorporación y demás detalles. Al resto de candidatos que han participado en la selección se les comunica su agradecimiento por haber participado en el proceso.

Este proceso finaliza con la contratación del candidato seleccionado. En ese instante será el momento de firmar los documentos laborales necesarios, así como la aportación de documentos que sean necesarios.

## Compensación

La compensación es todo lo que los empleados perciben como resultado de la relación profesional con la organización. La compensación no debe entenderse sólo como la retribución financiera que recibe el trabajador, sino también todos aquellos elementos que no tienen un valor monetario como por ejemplo la disponibilidad de un horario flexible o poder realizar parte del trabajo en casa. Una compensación adecuada ayudará a que los empleados estén satisfechos con su trabajo y con la organización y, con ello,

permitirá a la organización a captar, mantener y retener a los trabajadores más productivos.

Los principales objetivos de esta política son:

**-Conseguir a personas cualificadas:** En principio las compensaciones tienen que ser lo suficientemente altas como para atraer solicitantes cualificados, aunque en la actualidad debido a la gran tasa de desempleo, muchos trabajadores muy cualificados están dispuestos a trabajar a cambio de una compensación ínfima.

**-Cumplir la legislación:** Hay una serie de normas que la empresa debe cumplir como el salario mínimo, los convenios colectivos entre la organización y sus trabajadores.

**-Retener a los empleados actuales:** En las empresas en las que el nivel de compensaciones es bajo, los empleados se plantean constantemente la alternativa de trabajar en otras empresas. Para evitarlo, el nivel de compensaciones ha de ser competitivo.

**-Mantener la equidad:** La política de compensación ha de ser equitativa tanto entre los trabajadores de la propia empresa que desempeñan funciones y responsabilidades similares, como entre trabajadores de distintas organizaciones que realicen funciones semejantes.

**-Motivar:** Es muy importante que este tipo de políticas sirvan para motivar y alentar a los empleados productivos.

**-Controlar los costes:** Se trata de conseguir personas cualificadas y de retenerlas motivadas, pero con unos costes razonables. Tanto a la organización como a los trabajadores les interesa que la organización controle sus costes para sobrevivir y ser más competitiva.

En CIRCE y en la mayoría de las organizaciones no existe una armonía entre los objetivos de la política de compensación. En ocasiones existen conflictos entre ellos.

Uno de los principales ejemplos es que algunos trabajadores pueden considerar que no es equitativa la política de compensación, ya que puede haber algún trabajador que reciba una compensación superior a otros trabajadores realizando las mismas funciones que éstos. Una posible solución a estos problemas es incidir en la comunicación. Es necesario que las personas conozcan la razón de cada desigualdad.

Para conseguir llevar a cabo estos objetivos es preciso hacer una valoración de los puestos de trabajo y realizar estudios comparativos de sueldos y salarios. Por un lado con la valoración conseguiremos que los puestos mejor valorados reciban compensaciones más altas, lo que beneficia a la equidad interna y la motivación para promocionarse. Al realizar estudios comparativos de sueldos y salarios en el mercado de trabajo, la organización será más competitiva para conseguir personas cualificadas y retenerlas. En el caso de estudio se ha detectado la necesidad de realizar una valoración de los puestos de forma estructurada y común a toda la organización ya que se realiza en la actualidad por Áreas y no dándose procedimientos únicos de este control.

A continuación vamos a hablar sobre la política retributiva seguida por la Fundación en la que existen tres tipologías distintas de personal que reciben remuneración. Por un lado está el personal contratado, el personal en formación y los profesores de la Universidad de Zaragoza.

Dentro del personal contratado hay tres tipos de contratos: temporales o de duración determinada, formativos e indefinidos. En los contratos de duración determinada la retribución es la pactada con el trabajador o bien la establecida en el convenio colectivo para cada categoría profesional, nunca puede ser inferior a esta última. CIRCE se rige por el convenio colectivo de ámbito estatal para los centros de educación universitaria e investigación. En los contratos formativos su retribución se basa según convenio colectivo. Por último los contratos fijos o indefinidos, su remuneración se rige por las tablas salariales marcadas en el convenio colectivo. No hay que olvidar que el convenio colectivo fija el importe del salario base según la categoría por la que ha sido contratado el trabajador, ésta sería la retribución fija obligatoria, pero en la Fundación también se da el caso de retribuciones fijas voluntarias como por ejemplo los complementos personales o por responsabilidad.

Otra de las tipologías de personal que tiene la organización es el personal en formación, que recibe ayudas económicas para su formación teórica y práctica, siendo su retribución fija.

CIRCE tiene un convenio de colaboración con la Universidad de Zaragoza, en base al cual el personal de la Universidad puede colaborar con la Fundación en proyectos de investigación y en impartición de cursos de formación y perciben una asignación mensual por su colaboración a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI).

### **Formación**

La formación en las empresas es uno de los principales factores estratégicos para conseguir la eficiencia en el trabajo, ésta permite la recualificación del personal para adaptarlo a los cambios que se dan en el entorno general y específico. Invirtiendo en formación se mejora la competitividad y flexibilidad en la empresa y en las personas que en ella trabajan y en algunos casos en CIRCE se han planteado acuerdos bilaterales con los trabajadores receptores de la formación para asegurar la permanencia mínima o un eventual reembolso de los gastos realizados en su formación.

Según el modelo de Baron y Kreps (1999), las empresas forman a sus trabajadores, pagando por ello, si al hacerlo aumentan sus beneficios. Es decir, la empresa al decidir si invierte en la creación del capital humano de un empleado, considera por un lado el coste de la formación, el beneficio bruto que obtendrá si el empleado se forma y por último, el incremento salarial que debe pagar al empleado como consecuencia de su mayor nivel formativo.

Los planes formativos ayudan a consolidar y transmitir la cultura de la empresa y sus objetivos y proporcionan poder disponer en los puestos de personas capacitadas e integradas en la cultura de la empresa y equipos de trabajo, todos esto beneficia a la organización. Por otro lado al trabajador le ayuda a adquirir conocimientos, destrezas y habilidades, le ayudara a integrarse en su equipo, conocerá nuevas tecnologías y formas de trabajar para mantenerse y conservar su puesto de trabajo.

La Fundación CIRCE da una gran importancia a la política de formación. Por un lado ofrece programas de ayudas para el personal en formación. Estos empleados compaginan sus estudios con el trabajo en la organización. Programa de ayudas ofertadas:

**-Programa de Iniciación a la Investigación para Personal en Formación.** A través de estas ayudas, los recién titulados tienen la posibilidad de profundizar sus conocimientos en materia energética e iniciarse en la labor investigadora a través de la realización de un proyecto de I+D de carácter aplicado y desarrollado directamente en el seno de un equipo de investigación de CIRCE.

**-Programa FPI CIRCE de Formación de Personal Investigador.** Anualmente CIRCE financia ayudas de larga duración para la formación del personal investigador de postgrado en materia energética. El programa se lleva a cabo a través de la directa participación de los adjudicatarios en proyectos de investigación de gran envergadura y tiene como objetivo principal la elaboración de tesis doctorales. El programa consta de los dos primeros años en modalidad de ayuda a personal en formación y los últimos años en modalidad de contrato prácticas.

**-Programa de cooperación educativa para Personal en Formación.** CIRCE fomenta, a través de la firma de convenios de colaboración, la realización de programas de prácticas de formación en empresas del sector energético al objeto de complementar la formación universitaria de los beneficiarios. Actualmente CIRCE tiene acuerdos de colaboración para este fin con Endesa e Iberdrola.

**-Programa de prácticas para Personal en Formación.** A través de estas ayudas, los estudiantes vinculados a estudios universitarios o de formación profesional tienen la posibilidad de realizar prácticas formativas para que se inicien en el ámbito profesional y sirvan como experiencia complementaria a su formación académica

También ofrece a sus trabajadores cursos tanto de formación interna como externa. En la formación interna trabajadores de la Fundación imparten cursos de formación a otros trabajadores, normalmente los formadores suelen ser los directores y gestores de cada área. Estos reúnen a todos los trabajadores de sus áreas e imparten seminarios sobre los principales temas de actualidad que tienen que ver con su temática de investigación.

La formación externa consiste en cursos que imparten otras empresas, generalmente en la Fundación suelen impartirse cursos de idiomas para los investigadores, cursos de formación de utilización de sistemas informáticos utilizados por la entidad-estos van más encaminados al personal administrativo de la organización- y cursos de comunicación eficaz y liderazgo para los gestores y directores.

Tanto la formación interna como externa se gestiona o bien a través de la Fundación Tripartita o bien a través de la Universidad de Zaragoza ya que en numerosos casos el reclutamiento y formación continua de los RRHH de CIRCE se realiza en los cursos de Postgrado en materia energética de la universidad promovidos por CIRCE.

La Fundación tripartita es un ente a nivel estatal encargado de impulsar y coordinar la ejecución de las políticas públicas en materia de Formación Profesional, en el ámbito del empleo y las relaciones laborales. Una parte de la retribución anual que se le da al trabajador va a parar a financiar estos cursos formativos. Así una vez que se realizan estos cursos la empresa se puede bonificar un porcentaje del importe total del curso.

En el caso de la Universidad, la misma Fundación a través del Instituto CIRCE actúa como empresa formadora, ofertando Másteres y Postgrados, Cursos para profesionales del sector energético y formación a empresas.

### 3. Análisis de la evolución del personal del Área de Eficiencia Energética

El Área de Eficiencia Energética cuenta con un equipo multidisciplinar de profesionales, investigadores y docentes, dedicados a las actividades de I+D+i y la promoción de la eficiencia energética, así como al desarrollo y gestión de planes de divulgación y la impartición de cursos de formación en el ámbito energético.

Los principales ámbitos de trabajo son:

- Ecoeficiencia y eficiencia energética
- Caracterización energética de sectores industriales y de actividad
- Análisis de ciclo de vida de procesos, productos y servicios
- Verificación y medida de actuaciones de eficiencia energética
- Energía Solar Térmica de baja temperatura



Fuente: Página web Fundación CIRCE ([www.fcirce.es](http://www.fcirce.es))

El Área de Eficiencia Energética está formada por una plantilla de 14 trabajadores, hay un Director de Área y un Gestor, estas dos personas dirigen a los 3 grupos que están integrados en este área, cada uno de estos grupos está formado Directores de Grupo y Jefes de Proyecto.

### 3.1. Análisis de Puestos del Área

El Director de Área se encarga de dirigir las actividades que se lleven a cabo en cada una de las áreas de trabajo de la Fundación. Es nombrado por el Patronato de la Fundación, a propuesta del Director General y oído el Consejo de Dirección. La duración de su cargo es de cuatro años, renovándose automáticamente, salvo comunicación escrita del Director General, oído el Consejo de Dirección y ratificada por el Patronato.

Tiene las siguientes funciones:

- Impulsar, planificar y coordinar la investigación científica y técnica de su Área.
- Concreción de Proyectos, líneas de investigación y cursos del Área, señalando y organizando los recursos humanos, materiales y técnicos necesarios, así como la elaboración del detallado presupuesto para el correcto cumplimiento del mismo.
- Gestión, seguimiento, control y realización, en su caso, de la actividad planificada del Área, así como de la ejecución del presupuesto.
- Redacción de memorias y demás materiales divulgativos de las actividades llevadas a cabo en el Área.
- Coadyuvar a la Dirección de la Fundación en aquellas funciones que le sean encomendadas, sustituir al Director Ejecutivo en las funciones por él delegadas para cada caso y velar por el cumplimiento de los fines fundacionales.
- Proponer la creación de Grupos de Investigación en el Área para mayor operatividad y coordinación de las actividades, así como proponer al

Coordinador de Grupo, que será nombrado por el Director Ejecutivo oído el Consejo de Dirección.

-Proponer el nombramiento de un Gestor de Área, así como de colaboradores, cuando el volumen de actividad del Área así lo requiera, que serán nombrados por el Director Ejecutivo oído el Consejo de Dirección.

-Velar por el cumplimiento de los procedimientos de la Fundación y del presente Reglamento.

-Estimular el espíritu de equipo dentro del Área, así como fomentar activamente la colaboración entre Áreas de la Fundación y apoyar en la organización de los servicios generales de CIRCE.

El Gestor de Área es el responsable de gestionar y planificar la ejecución de actividades en el ámbito de competencia del Área. Se encarga de las siguientes funciones:

-Coadyuvar a la Dirección del Área y de la Fundación en todas aquellas funciones que le sean encomendadas y velar por el cumplimiento de los fines fundacionales, de la aplicación de los procedimientos y del presente Reglamento.

-Proponer y aplicar los procedimientos necesarios para el buen funcionamiento del Área y gestionar los recursos, económicos, humanos y materiales de forma eficiente, según los presupuestos aprobados.

Los Directores de Grupo son los responsables de la coordinación y el seguimiento de actividades en el ámbito de competencia del Grupo. Sus funciones son:

-Hacer un seguimiento periódico de la ejecución eficiente del presupuesto del Grupo bajo la Dirección del Director de Área.

-Coadyuvar a la Dirección de Área y de la Fundación en todas aquellas funciones que le sean encomendadas y velar por el cumplimiento de los fines fundacionales.

-Reportar al Director de Área y fomentar la colaboración entre todos los Grupos y Áreas de CIRCE.

-Aplicar de forma diligente los procedimientos y comprobar su aplicación, así como promover activamente el buen funcionamiento del Grupo y del área.

Los Jefes de Proyecto se responsabilizan de forma operativa de la ejecución de cada proyecto, curso y/o línea de investigación. En el desempeño de la organización de los recursos asignados por el Área para la ejecución de la actividad pueden contar con la ayuda de personal propio de la Fundación o colaboradores externos. Los Jefes de Proyecto tienen las siguientes responsabilidades:

-Ejecutar con diligencia lo previsto y presupuestado en cada proyecto, curso o línea de investigación, de acuerdo con las directrices del Director de Área y del Coordinador de Grupo, en su caso.

-Coadyuvar y reportar a los Directores de Área y a los Coordinadores de Grupo de Investigación, en su caso.

-Trabajar en equipo y estimular el espíritu de colaboración entre Grupos de Investigación y Áreas de la Fundación.

-Presupuestar las actividades a su cargo según las directrices de la Dirección de Área y ejecutar el presupuesto asignado de forma eficiente.

-Aplicar los procedimientos de la Fundación, así como fomentar que todo el equipo a su cargo los aplique y colaborar con el buen funcionamiento de los servicios generales de la Fundación.

### 3.2. Evolución de la plantilla del Área por categorías

A continuación vamos a analizar la evolución de la plantilla del Área de Eficiencia Energética, y la vamos a comparar con el comportamiento que ha tenido la plantilla de la Fundación. Para este análisis utilizaremos índices como el de rotación del personal, el de cambio de categoría y funcionalidad, temporalidad y permanencia.

Adentrándonos en el análisis de la evolución de la plantilla por cada categoría, podemos observar como a lo largo de los últimos doce años su composición ha cambiado notablemente.

Tabla 3.1: Personal del Área de Eficiencia Energética<sup>2</sup>

	Becarios	Contratados	Personal universidad	Colaboradores	Voluntarios
2000	100%	0%	0%	0%	0%
2001	0%	100%	0%	0%	0%
2002	0%	100%	0%	0%	0%
2003	0%	100%	0%	0%	0%
2004	0%	75%	25%	0%	0%
2005	0%	33%	67%	0%	0%
2006	14%	57%	29%	0%	0%
2007	9%	55%	36%	0%	0%
2008	8%	67%	25%	0%	0%
2009	7%	67%	20%	7%	0%
2010	11%	63%	21%	5%	0%
2011	7%	60%	20%	7%	7%
2012	7%	64%	29%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe RRHH CIRCE 2010

Tabla 3.2: Personal de CIRCE

Año	Becarios	Contratados	Personal universidad	Colaboradores	Voluntarios
2000	53%	20%	20%	8%	0%
2001	51%	19%	22%	7%	0%
2002	43%	22%	28%	8%	0%
2003	35%	19%	19%	9%	17%
2004	30%	25%	21%	7%	18%
2005	28%	22%	27%	9%	15%
2006	28%	32%	24%	5%	11%
2007	33%	34%	21%	4%	8%
2008	27%	39%	23%	4%	7%
2009	25%	44%	20%	6%	6%
2010	20%	51%	17%	6%	6%
2011	17%	50%	17%	6%	10%
2012	23%	51%	21%	2%	2%

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe RRHH CIRCE 2010

<sup>2</sup>Ver en anexo 2 y 3 Gráficos Evolución Personal

Al principio tanto en la Fundación en general como en el Área de Eficiencia Energética, predominaba el personal becario, muy por encima de los contratados. Luego siguen una conducta distinta, en el Área de Eficiencia Energética, ya en el segundo año todo el personal era contratado y mantiene este comportamiento de predominio de personal contratado todos los años analizados. A partir de 2004 comienza a haber personal contratado por la Universidad. Llama la atención el escaso porcentaje de colaboradores y voluntarios que han pasado por esta área.

Sin embargo en la evolución del personal de todo CIRCE observamos que no es hasta mediado de 2006 cuando el porcentaje de personal contratado supera al de becarios. Desde el principio del análisis vemos que la Fundación ha contratado a personal de la Universidad y ha contado también con voluntarios y colaboradores. Examinando estas tablas vemos la importancia del personal becario en la Fundación, siendo durante muchos años una cuarta parte de la plantilla.

### 3.2.1. Índice de Rotación del Personal

CIRCE experimenta un alto índice de rotación de parte de su plantilla, debido principalmente a vocación de Centro Tecnológico, al ámbito en el que desarrolla su actividad, el energético, con altos índices de crecimiento industrial en los últimos años, así como en cumplimiento de uno de sus fines fundacionales que contempla la formación y capacitación de postgrado como una de las misiones de la Fundación.

En el índice de rotación se ha calculado con el número de personas pertenecientes a la entidad que anualmente ingresan y se desvinculan de CIRCE. Su cálculo se realiza mediante la relación porcentual entre las incorporaciones y las bajas de personas, en relación al número medio de la plantilla de CIRCE.

#### Área de Eficiencia Energética

Año	Índice
2008	14,28%
2009	25,00%
2010	10,00%
2011	-27,27%

#### Fundación CIRCE

Año	Índice
2008	21,48%
2009	15,33%
2010	-3,19%
2011	18,68%

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe RRHH CIRCE 2010

Al haberse observado un alto índice de rotación en el conjunto de la organización, se procede a observar si el Área de Eficiencia Energética también experimenta este comportamiento. Si hubiese un índice muy bajo se daría el estancamiento y envejecimiento del personal de la organización. Si el índice es muy elevado se presenta demasiada fluidez y se puede perjudicar a la empresa (falta de estabilidad).

El resultado observable para el Área de Eficiencia Energética es similar al resto de la organización, con algunos años en el que el porcentaje resultó menor que en el resto de CIRCE y un año, el 2011 en el que el porcentaje de -27,27% demuestra cómo se desvincularon más personas de las que se incorporaron en ese año. En términos promediados, el Área se comporta de forma coherente con el resto de la Organización.

### 3.2.2. Cambios de categoría y puesto funcional

Otras de las características específicas de la plantilla de CIRCE es la frecuencia en el cambio de categoría que se produce fundamentalmente después de un período de permanencia medio de dos años, en respuesta a la carrera profesional planteada en el seno de la organización, tal y como puede observarse en las siguientes tablas.

Tabla 3.3: Cambios de Categoría en el Área de Eficiencia Energética

TIPO	Nº cambios EE	Representatividad
Becario - Contratado	5	36%
Contratado- UZ	3	21%
UZ-Contratado	2	14%
Definido-Indefinido	7	50%

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe RRHH CIRCE 2010

Tabla 3.4: Cambios de Categoría CIRCE

TIPO	Nº cambios CIRCE	Representatividad
Becario - Contratado	67	33%
Contratado- UZ	6	3%
UZ-Contratado	3	1%
Definido-Indefinido	40	20%

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe RRHH CIRCE 2010

El cambio más frecuente es de Becario a Contratado, con un porcentaje de más de un 30% para ambos casos. Cabe destacar la baja representatividad que tiene el cambio de Contratado a Personal de la Universidad y a la inversa en el cómputo general de CIRCE. El cambio funcional del personal entre un Área y otra o entre las Áreas y los Servicios es absolutamente esporádico. Esto es debido a la alta especialización del trabajo realizado en las Áreas debido a la necesidad de perfiles específicos en la realización de las diferentes líneas de actividad por el entorno tecnológico y científico en el que actúa CIRCE, lo que dificulta la movilidad del personal dentro de la entidad. Asimismo, este hecho conlleva en algunos casos una limitación a la proyección de carrera profesional que se pretende ofrecer en el seno de toda la organización. Este hecho no puede considerarse una inconsistencia al producirse en ocasiones puntuales y limitadas y debido al hecho de que no dificulta la proyección de carrera profesional para la gran mayoría de los trabajadores ya que la pueden desarrollar de forma coherente dentro de cada una de las áreas.

### 3.2.3. Índice de temporalidad

Otro de los puntos importantes a la hora de conocer al personal de CIRCE es el índice de temporalidad de la plantilla. Este índice muestra la relación entre el número de personas contratados indefinidamente y el número de personas que tienen una relación de tipo temporal con la Fundación. Como puede observarse en la siguiente tabla el índice de temporalidad de la plantilla en la actualidad, tanto de CIRCE como del Área de Eficiencia Energética, es muy elevado.

Tabla 3.5: Índice de temporalidad

Año	CIRCE	EE
2012	53,43%	35,71%

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe RRHH CIRCE 2010

Esto es debido principalmente a las siguientes características específicas:

- La presencia numerosa del personal colaborador de las entidades patrocinadoras, y más concretamente de la Universidad de Zaragoza, que sólo pueden tener una relación de tipo temporal y a dedicación parcial en la Fundación
- La misión de formación de postgrado en ámbito tecnológico energético de la Fundación que implica la concesión anualmente de un número elevado de becas de investigación para la capacitación de personal altamente especializado que posteriormente se incorpora a las empresas del sector en su mayoría.

El elevado crecimiento de la plantilla y del volumen de actividades experimentado por CIRCE en la última década, ha conllevado a la incorporación de personal con poca experiencia laboral y la necesidad de una importante inversión en formación de su propio personal por parte de CIRCE. Este hecho puede considerarse como una inconsistencia, tal y como se refleja en el apartado de conclusiones.

### 3.2.4. Índice de Permanencia

En los inicios de la Fundación, el periodo medio de permanencia era muy breve, aunque en la actualidad se ha estabilizado en un período de aproximadamente 4 años y medio tanto para el personal de la Fundación como para el personal del Área de Eficiencia Energética, permitiendo una paulatina consolidación.

Tabla 3.6: Permanencia media del personal plantilla actual e histórico

Período de permanencia promedio del Personal	Años
<b><i>Plantilla de alta a fecha 15/01/2013</i></b>	
Eficiencia Energética	4,35
CIRCE	4,61
Período de permanencia promedio del Personal	Años
<b><i>Histórico desde 2003</i></b>	
Eficiencia Energética	1,36
CIRCE	1,82

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe RRHH CIRCE 2010

## Conclusiones

Una vez analizados los diferentes aspectos relativos a la gestión de RRHH en CIRCE y a los datos históricos de su personal resumidos en este trabajo, se puede proceder a extraer algunas conclusiones acerca de la política de RRHH de CIRCE.

Los retos a los que se enfrenta CIRCE, el entorno tecnológico altamente innovador y la internacionalización de su ámbito de actuación, hacen que esta organización necesite unos recursos humanos con un perfil académico-profesional de alta especificidad, con creciente experiencia para poder liderar un mayor número de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, vocación tecnológica específica, flexibilidad y competencias internacionales.

De hecho, analizándose las fuerzas del mercado en el que se mueve CIRCE, resulta clara la necesidad de que los equipos y grupos de investigación en los que se desarrolla la actividad tienen que ser liderados sin solución de continuidad y compuestos por personal técnico experto que garantice la ejecución de las actividades con niveles de calidad y excelencia.

Esto implica necesariamente reducir al mínimo los índices de rotación y temporalidad que caracterizan habitualmente los organismos públicos de investigación en el que la formación de joven personal investigador se contempla como una de las actividades habituales y la rotación del personal en formación es elevada. En CIRCE mismo, durante más de una década desde su constitución, el índice de rotación ha sido extremadamente elevado principalmente en las categorías de personal en formación, becarios y profesores colaboradores. Como podemos observar a través de los resultados obtenidos en este estudio, en la organización analizada se detectan algunas inconsistencias puntuales entre las políticas de RRHH llevadas a cabo por la Fundación. Por un lado la organización quiere reducir al mínimo el índice de rotación pero sin embargo por lo que vemos tanto en la política de compensación como en el diseño de las carreras y en la propia estrategia de la organización no existen políticas de atracción del talento para el personal en formación. Con lo cual esa formación no es rentable si el tiempo de permanencia de los empleados en la organización no es lo bastante largo para rentabilizar la inversión en el seno de la organización.

Más allá de la estructura divisional de CIRCE, existe una estructura de trébol (trabajadores fijos del núcleo de la estructura, temporales y subcontratados), solamente al reducido grupo fijo del núcleo se le ofrecen las oportunidades, siendo los temporales sobre todo personal en formación (tesis, becas...) mano de obra que ayuda a ejecutar los proyectos, cuya compensación fundamental es la formación, y no la expectativa de una carrera profesional (formación para la especialización, áreas desconectadas divisionalmente y práctica ausencia de movimientos laterales entre ellas), es por ello que no se está atrayendo el talento.

Todos estos factores dificultan notablemente la definición, implantación y desarrollo de una estrategia de RRHH compacta en el seno de la organización. Además conlleva un incremento de los costes de formación dedicados al personal y una pérdida de oportunidades de liderazgo de proyectos punteros a nivel internacional.

La solución a esta inconsistencia podría plantearse estructurando los incentivos y la carrera profesional en una única escala para el personal en formación y el personal contratado, considerado el núcleo esencial de la estructura, para que así la primera de estas dos categorías detecten claramente las oportunidades de carrera profesional a medio plazo en el seno de la organización y se reduzcan los altos índices de rotación y temporalidad en la organización.

### **Carrera profesional en CIRCE**

Una de las bases del desarrollo de CIRCE es la implantación de una carrera profesional de medio y largo plazo diseñada en particular para los trabajadores contratados laborales considerados el núcleo de la estructura. Esto implica promocionar y potenciar la iniciativa y el liderazgo de las personas contratadas, sobre todo investigadores y jefes de proyectos de investigación, que ejecutan la mayor parte de la actividad de CIRCE. Para estas categorías de trabajadores se plantea la posible incorporación a los puestos de Gestor de Área y de Director de Grupo de Investigación, según la configuración de las Áreas funcionales, y, en los últimos años, se ha ampliado la carrera profesional interna a los puestos Directivos de la Fundación, Director de Área y Director de Unidad, cubiertos en su totalidad en el pasado Profesores Colaboradores de la Universidad de Zaragoza.

El Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Fundación CIRCE aprobado a finales del año 2010 ha resultado ser el instrumento idóneo para promover acciones programadas y permitir el diseño de una carrera interna de medio y largo plazo.

Podemos afirmar que el diseño de puestos de trabajo a distintos niveles planteado en CIRCE en la actualidad permite el desarrollo de una carrera interna para el personal contratado investigador y en las unidades administrativas, lo que favorece el espíritu emprendedor y la generación de nuevos conocimientos por parte de todo el personal, función fundamental para el aumento del capital intelectual como principal activo de este tipo de entidades dedicadas al I+D+i.

### Resultados derivados del caso aplicado

Para el análisis general de la plantilla de CIRCE se ha optado por seleccionar unos índices considerados más relevantes que han sido:

- Índice de Rotación del Personal
- Cambios de categoría y puesto funcional
- Índice de temporalidad
- Índice de Permanencia

Como resultado del análisis de la evolución de la plantilla por cada categoría, podemos afirmar que a lo largo de la última década su composición ha cambiado notablemente en cuanto a reparto entre principales categorías y de forma coherente y proporcional al aumento del volumen total de ingresos, a la consolidación de determinadas áreas funcionales y a la especialización de la mayor parte de los RRHH de CIRCE. Este resultado se da tanto en términos generales de toda la organización como en el análisis del área de Eficiencia Energética, en la que sin duda predomina la continuidad de la plantilla y el incremento de la productividad en el seno de este área específica.

La temporalidad es notablemente menor en el caso del Área respecto a todo CIRCE lo que probablemente influye positivamente en la productividad del personal del Área de Eficiencia Energética y el consolidar su plantilla puede representar uno de los factores

de éxito de este área que experimentó un crecimiento notable en volumen de ingresos en el mismo período.

En términos generales se trata de una entidad que presenta notable especificidad en cuanto a recursos humanos y a la gestión de los mismos que hace dificultosa la realización de un análisis al producirse numerosas y acentuadas diferencias de políticas de RRHH entre las áreas funcionales. Ante este resultado del análisis se propone como posible medida a aplicar en la organización en el corto y medio plazo la homogeneización, sería parte de la solución, (por ejemplo, homogeneizar la política retributiva en cuanto a sus principios - no en cuanto a sus resultados finales en los distintos individuos-, la haría mucho más efectiva como factor motivacional y resto de funciones que ha de cumplir).

### Reflexiones finales

Existe un gran desafío para lograr políticas de recursos humanos que estén alineadas con la estrategia del negocio y restos de factores de contingencia, y sean consistentes entre sí, ya que nos encontramos en un tiempo marcado por la velocidad de los cambios y la globalización, pero es imprescindible que exista esta consistencia y alineamiento en las distintas políticas para tener la capacidad de obtener ventajas competitivas sostenibles.

Una de las reflexiones principales que surgen como resultado del análisis realizado es la conveniencia que el Departamento de Recursos Humanos elabore sistemas de políticas que apoyen de la mejor forma posible las ventajas competitivas que esta Organización necesita, en consonancia con los valores y objetivos de la organización y según las directrices de la Dirección de CIRCE. La dirección de la Fundación, conjuntamente con las direcciones de las Áreas puede modular y diseñar una estrategia para el personal que fomente y gestione adecuadamente el capital intelectual como motor de desarrollo de CIRCE, teniendo en cuenta la cultura, el entorno socio-económico y medioambiental.

La fuerza de trabajo de CIRCE es muy joven y requiere de incentivos, tangibles e intangibles, que fomente la carrera profesional dentro de la organización para retener su talento, bien a través de planes de formación, bien a través de motivación específica profesional y económica.

Los referentes analizados nos aportan los resultados para poder entender la importancia del objetivo principal de este trabajo, ver si la estrategia seguida en materia de recursos humanos ayuda a la organización a ser más competitiva y obtener ventajas o por el contrario la perjudica.

La estrategia de negocio seguida por la Fundación es impulsar la mejora de la eficiencia energética y el despliegue de las energías renovables mediante el desarrollo de actividades de I+D+i y acciones formativas. En esta estrategia que sigue CIRCE los investigadores juegan un papel fundamental, si no tuviesen a los mejores esa estrategia de negocio sería muy difícil de conseguir.

Como la organización analizada necesita capacidad innovadora, comienza a gestionar dicha capacidad desde las políticas de búsqueda y selección, procurando identificar y atraer candidatos con perfil innovador. Posteriormente los pone a trabajar bajo reglas que incentivan la innovación, evaluándolos y compensándolos en base a su aporte a dicha innovación.

Esta congruencia de políticas seguidas por la organización es muy relevante, ya que es frecuente encontrar organizaciones que seleccionan profesionales con perfil emprendedor, capacitados y con deseos de desarrollar carrera, y los ponen a trabajar en puestos rutinarios, limitados y en estructuras sumamente rígidas. En otros casos se organiza a la gente para que trabaje en equipo, pero la retribución monetaria, al igual que todo el sistema de incentivos (estatus, promociones, etc.) es en base al rendimiento individual estricto. Todo esto perjudica a las organizaciones ya que al no existir alineamiento entre sus políticas dificulta que existan ventajas competitivas.

Podemos concluir que la gestión del capital humano y todas las políticas referentes a ella pueden ayudar a crear ventajas competitivas para todas las organizaciones. Como hemos observado, se nota cierta tendencia creciente del índice de permanencia de la plantilla de CIRCE, lo que denota que la organización aspira a la permanencia del personal y tiene como objetivo retención del talento de los investigadores contratados.

Por tanto el reto que tiene la organización de aquí en adelante es seguir manteniendo ese capital humano que le da una de sus principales ventajas competitivas. Para ello el departamento de recursos humanos tendrá que seguir estando profundamente involucrado con la política de toda la organización y de cada una de las áreas, comprender la propuesta real de valor de la organización, y ser capaz de seguir gestionando las políticas de recursos humanos que apoyen de la mejor forma posible esas ventajas competitivas que la empresa necesita mantener.

## Bibliografía

Baron J, Kreps D (1999). “Strategic Human Resources Frameworks for General Managers”, John Wiley and Sons.

De Luis Carnicer P (2010). “Políticas de igualdad y gestión de RRHH en el entorno laboral”. Universidad de Zaragoza.

McAdams JL (1998). “Premiar el desempeño”. Ediciones Díaz de Santos. pp.56-60.

Memoria anual Fundación CIRCE (2011)

Pérez Gorostegui E, Rodrigo Moya B (1998). “Política de compensación y protección de los RRHH”. Ediciones Pirámide.

Porter, M. E. (1980). “Competitive Strategy”. Free Press, New York.

Porter, M. E. (1985). “Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance”. Free Press: New York.

“Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Fundación CIRCE” (2010). Junta del Patronato de la Fundación.

Saavedra I. (2002). “Planificación y selección de Recursos Humanos”. Ediciones Pirámide.

Thompson J.D (1967). “Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory”. McGraw-Hill Book Company.

### Otras Referencias de Carácter General empleadas para el estudio

Amargo Martínez F, Baturone Blanc B (2011). “ESPECIAL INNOVACIÓN: La innovación en España”. Capital Humano, N.º 254. Editorial WOLTERS KLUWER ESPAÑA.

Andrés Reina, MP (2005). “Gestión de la formación en la empresa”. Ediciones Pirámide.

Aparicio Chueca P, Marimon Viadiu F, Triadó Ivern X.M (2008). “Perfil de los grupos excelentes en investigación y características que les hacen mejores en el trabajo de equipo”. Capital Humano, N.º 220, pág. 100. Editorial ESPECIAL DIRECTIVOS.

Carazo Muriel JA (2008). “ESPECIAL DE FORMACIÓN: Entrevista con Enrique Fernández, de Experis: "Antes de pensar en retener hay que saber qué talento es el que queremos retener”. Capital Humano, N.º 265. Editorial WOLTERS KLUWER ESPAÑA.

Curós Vilá M.P, Díaz Cuevas C.A, Rodríguez-Serrano JC (2005). “Desarrollo Del Factor Humano”, Volumen 26. Editorial UOC.

De Andrés E, Primo D (2007). “Satisfacción vs Retención: como conseguir retener el talento”. Capital Humano, N.º 211. Editorial ESPECIAL DIRECTIVOS.

De Benito Álvarez C (2005). “Reflexiones sobre lealtad y compromiso en la empresa”. Capital Humano, N.º 188. Editorial ESPECIAL DIRECTIVOS.

De la Fuente García D, Fernandez I, García N (2006). “Administración de empresas en Ingeniería”. Universidad de Oviedo.

Garrido Rubio A.P, Urquiza Samper P (2009). “Dirección Comercial Teoría”. Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Zaragoza.

Informe RRHH Circe (2010)

Lagomarsino R (2011). “Consistencia de las políticas de RRHH: Cómo lograr políticas que encajen”. Revista de Antiguos Alumnos del IEEM

Largo A (2008). “Selección de personal de perfiles tecnológicos”. Capital Humano, N.º 226, Año XXI, pág. 56. Editorial ESPECIAL DIRECTIVOS.

Mad Comunicación (2005). “El Plan de Formación de la empresa”, 2ª Edición. Fundación Confemetal.

Puchol L (2007). “Dirección y Gestión de RRHH”. Ediciones Díaz de Santos.

Ruesta Olivan, MJ (2011). “Material Asignatura RRHH”

### Páginas web consultadas

[http://www.redesformacion.jccm.es/aula\\_abierta/contenido/97/387/3850/EC2\\_U2\\_T4/42\\_analisis\\_estrategico.html](http://www.redesformacion.jccm.es/aula_abierta/contenido/97/387/3850/EC2_U2_T4/42_analisis_estrategico.html)

<http://www.economista.es/r3/01/pdf/PedroRivero.pdf>

<http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/.../BOE-A-2009-1111CTCIT.p...>

<http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.00d7c011ca2a3753222b7d1001432ea0/?vgnextoid=33881f4368aef110VgnVCM1000001034e20aRCRD>

[http://www.bogotaemprende.com/documentos/como\\_evaluar\\_el\\_entorno.pdf](http://www.bogotaemprende.com/documentos/como_evaluar_el_entorno.pdf)

<http://www.elblogsalmon.com/economia/las-tendencias-economicas-que-hay-que-hay-que-tener-en-cuenta-para-2012>

<http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2012/update/02/pdf/0712s.pdf>

[http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/2012/03/espana\\_impacto\\_1.html](http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/2012/03/espana_impacto_1.html)

[http://www.sociedad.elpais.com/sociedad/2012/07/.../1342107098\\_504657.html](http://www.sociedad.elpais.com/sociedad/2012/07/.../1342107098_504657.html)

<http://www.eumed.net/librosgratis/2010c/738/Los%20nuevos%20consumidores%20Tendencias%20valores%20y%20estilos%20de%20vida.htm>

<http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2012/09/19/espana-ocupa-el-decimo-puesto-del-mundo-en-materia-cientifica-3189/>

<http://www.todoempresa.com/Cursos/Planificacion%20Estrategica%20demo/Factores%20politicos.htm>

<http://www.fcirce.es>

<http://www.pedablogia.wordpress.com/2011/04/10/la-creatividad-y-el-trabajo-en-grupo/>

<http://www.psicothema.com/pdf/3303.pdf>

<http://www.monografias.com/trabajos33/james-thompson-consultores/james-thompson-consultores.shtml>

[http://www.books.google.es/books?id=WZhiexkVvecC&pg=PA38&dq=james+baron+y+David+Kreps&hl=es&sa=X&ei=aIC\\_UPL2HsPU0gGnhIDgCQ&ved=0CDYQ6AEwAA#v=onepage&q=james%20baron%20y%20David%20Kreps&f=false\)](http://www.books.google.es/books?id=WZhiexkVvecC&pg=PA38&dq=james+baron+y+David+Kreps&hl=es&sa=X&ei=aIC_UPL2HsPU0gGnhIDgCQ&ved=0CDYQ6AEwAA#v=onepage&q=james%20baron%20y%20David%20Kreps&f=false)

[http://www.tendencias21.net/La-cultura-organizacional-es-clave-para-el-exito-de-una-empresa\\_a4976.html](http://www.tendencias21.net/La-cultura-organizacional-es-clave-para-el-exito-de-una-empresa_a4976.html)

<http://www.laboral-social.com/mercado-laboral-teoria-analisis-situacion-actual.html>

[http://www.economia.elpais.com/economia/2012/10/26/actualidad/1351234757\\_130837.html](http://www.economia.elpais.com/economia/2012/10/26/actualidad/1351234757_130837.html)

[http://www.sepe.es/contenido/observatorio/mercado\\_trabajo/1927-1.pdf](http://www.sepe.es/contenido/observatorio/mercado_trabajo/1927-1.pdf)

<http://www.arearh.com/rrhh/estrategiasrrhh.htm>

<http://www.gestiopolis.com/canales/derrhh/articulos/no8/politiquerias.htm>

<http://www.elergonomista.com/relacioneslaborales/rl28.html>

<http://www.expansion.com/blogs/tortosa/2010/07/08/herramientas-de-recursos-humanos-plan-de.html>

<http://www.boe.es/boe/dias/2012/07/21/pdfs/BOE-A-2012-9803.pdf>

<http://www.navactiva.com>

<http://www.scientificamerican.com/>

Anexos

Anexo 1

Ficha Técnica de Análisis de Puestos

2

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Nombre del Puesto	
Departamento/Área	
Categoría Profesional (según Convenio)	
Tipo de contrato (Posibilidad de incentivo por tipo de contrato)	
Horario de Trabajo	
Jef@ Inmediat@	
Tipo de supervisión	

ORGANIGRAMA	
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; margin: 0 auto; padding: 2px;">GERENCIA</div>	

FUNCIÓN PRINCIPAL DEL PUESTO (COMETIDO)

3

DESCRIPCIÓN DE TAREAS		
TAREAS Y/O FUNCIONES DEL PUESTO		% Tiempo dedicado
<b>COTIDIANAS</b>		
<b>PERIÓDICAS</b>		
<b>OCCASIONALES</b>		

RELACIONES DEL PUESTO		
¿Con quién se relaciona?	¿Con qué frecuencia? (diariamente, mensualmente, periódicamente, etc.)	¿Por qué motivo?
<b>Internamente</b>		
• .....		
• .....		
• .....		
<b>Externamente</b>		
• .....		
• .....		
• .....		

4

TIPO DE FORMACIÓN	FORMACIÓN		TÍTULO O CERTIFICADO CONCRETO
	MINIMA	DESEABLE	
Primaria			
Secundaria			
Formación Técnica (Ciclos Formativos)			
Carrera Universitaria			
Postgrados o especialización			

EXPERIENCIA	EXPERIENCIA		IMPORTANCIA (1 a 10) y motivo importancia
	MINIMA(AÑOS)	DESEABLE(AÑOS)	
En un puesto similar			
En el mismo sector			
Realizando tareas relacionadas			

5

CONDICIONES DE TRABAJO: (Cumplimentar si se consideran requisitos necesarios para el puesto)									
AMBIENTE	Nivel				TIPO DE TRABAJO (% tiempo)	Nivel			
	Pésimo	Dificilísimo	Buena	Excelencia		***	**	**	**
Iluminación					Exterior				
Olores					Interior				
Emanaciones					En escritorio				
Humedad					Con máquina				
Seguridad					En mostrador				
Corrientes					Con vehículo				
Ventilación					De pie				
Frio					Sentado				
Calor					Caminando				
Limpieza					Manejando				
Ruido									

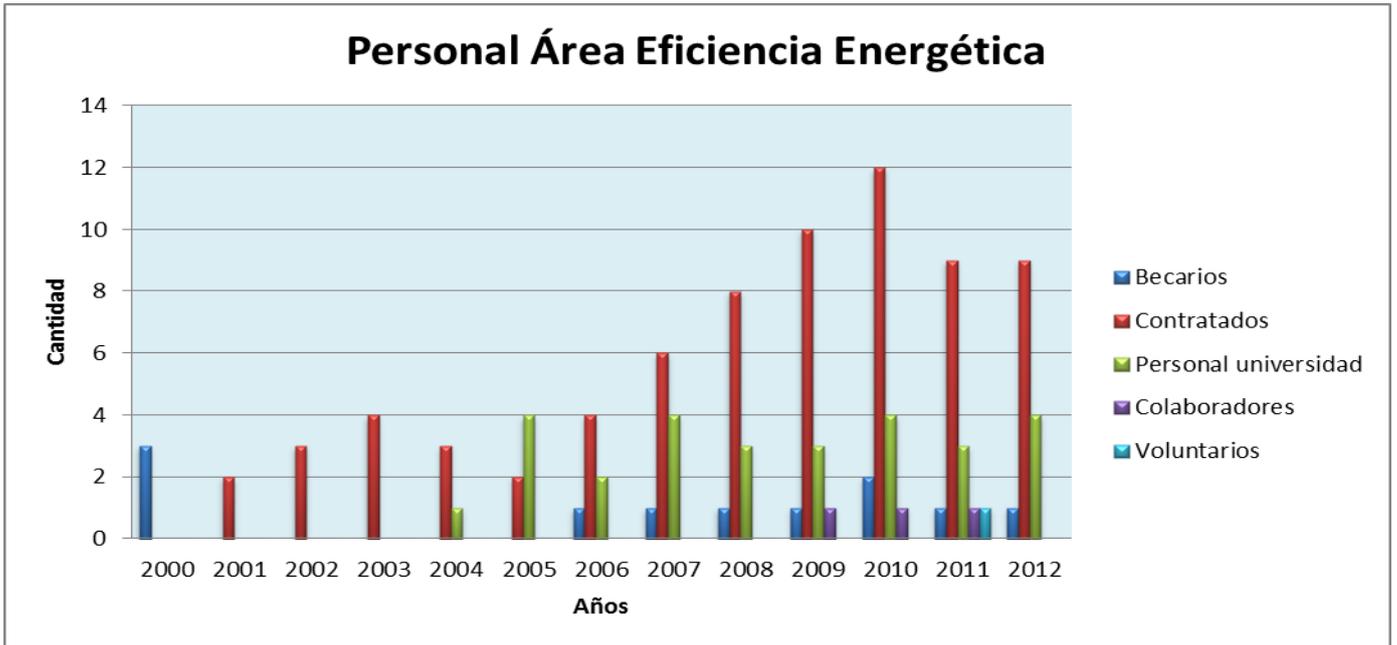
CONDICIONES DE TRABAJO: (Cumplimentar si se consideran requisitos necesarios para el puesto)									
RIESGOS	Alzada	Caídas	Rozas	Ruinas	ENFERMEDAD PROFESIONAL	Alzada	Caídas	Rozas	Ruinas
Caídas					Alergias				
Cortadas					Olido				
Mutilaciones					Vista				
Quemaduras					Sistema respiratorio				
Golpes					Sistema nervioso				
Choques eléctricos					Sistema Digestivo				
Rapaduras					Contagios				
Machacaduras									

REQUISITOS QUE SE DEBEN CONTEMPLAR (generalmente, en puestos relacionados con los servicios internos o externos)				
	100%	75%	50%	10%
Teléfono				
Ordenador				
Internet				
Impresora				
Fax				
Otros: .....				

Anexo 2

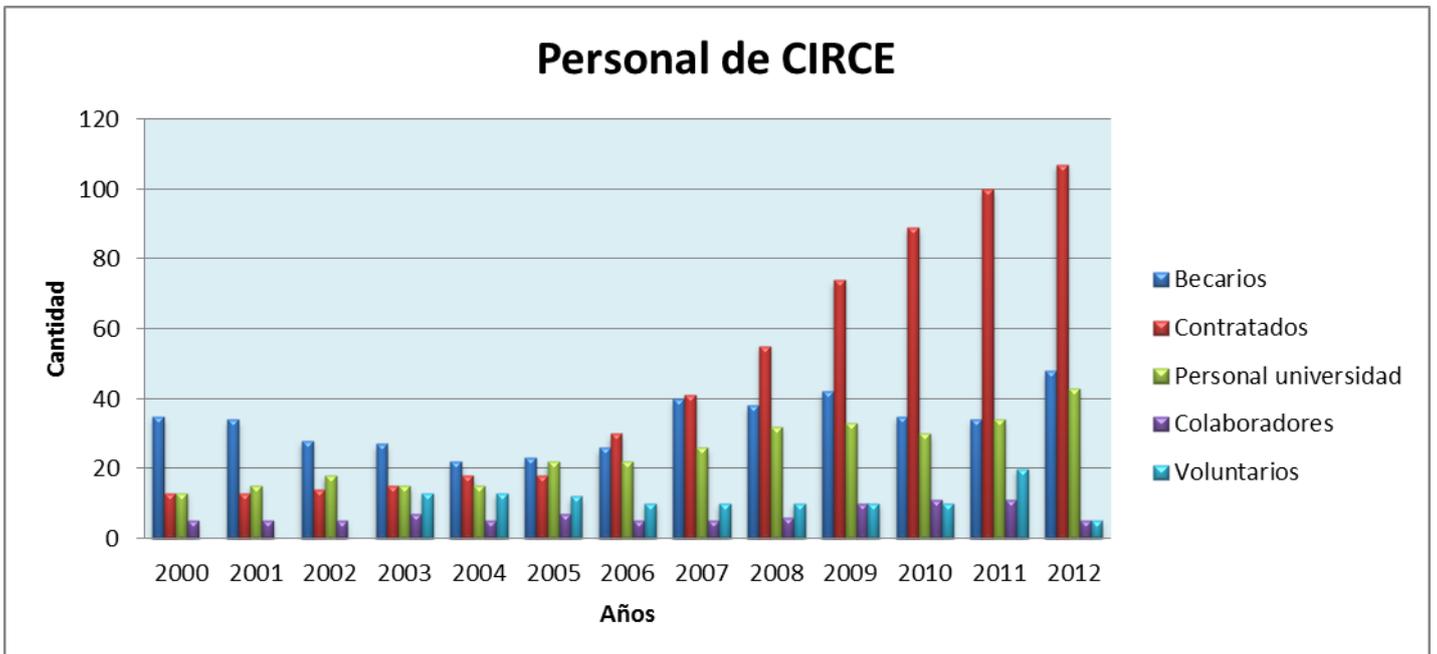
Gráfico Evolución de Personal Área Eficiencia Energética



Fuente: Elaboración propia a partir de Informe RRHH CIRCE 2010

Anexo 3

Gráfico Evolución Personal Fundación CIRCE



Fuente: Elaboración propia a partir de Informe RRHH CIRCE 2010