

Expert Assessment of RIS3 strategy for the region of Asturias, Spain

Contract for external expertise
Contract number: CCI 2012CE160AT087

European Commission
Directorate-General for Regional and Urban policy
Directorate Smart and Sustainable Growth and Southern Europe
Unit CompetenceCentreSmart and Sustainable Growth

Prepared by:
Miquel Barceló
Innopro Consulting

Barcelona – December 2012

CONTENTS

1	<u>INTRODUCTION</u>	2
2	<u>MEETINGS, PEOPLE AND INSTITUTIONS VISITED</u>	7
3	<u>REPORT FOLLOWING THE GUIDANCE FOR EXPERT ASSESSMENT</u>	12
4	<u>SOME INITIAL CONCLUSIONS</u>	18
5	<u>ANNEXES</u>	20
	5.1 SCHEDULE OF ACTIVITIES AND VISITS IN ASTURIAS	20
	5.2 ASTURIAS INNOVATIVE AGENTS: SUMMARY OF IDEPA'S OCTOBER 2012 DOCUMENT	22
	5.3 REFERENCE DOCUMENT: "PLANIFICACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE PARA ASTURIAS"	23

1 Introduction

The present document has the objective of becoming a primary report on the process initiated in the region of Asturias to define and apply an innovation strategy according to the principles and recommendations of RIS3. The main problem in this regard comes from that fact that the region has just initiated the process and therefore it is not possible to give a complete advice on its results but instead to give some recommendations to the initial process and how it can be continued during the coming months.

Is in that sense that it can be useful, not as a final report but as an initial advise of a process that will take some months to be completed.

In this introduction we will present some information about the Asturias economic structure, from data facilitated by IDEPA. After that general introduction, we will discuss position in the last Regional Innovation Scoreboard, finally we will make some comments about Asturias and the opportunity opened by RIS3.

A brief introduction to the Asturias economic structure (*Source: Informe socioeconómico de Asturias. IDEPA diciembre 2012*).

Located in the northwest of Spain, Asturias occupies a total area of 10,603.57 km².

According to the latest population data, for the advancement of the Municipal Register to January 1, 2011, Asturias has 1,081,348 inhabitants, representing a slight decrease of 0.3% over the previous year, equivalent to 2,993 people less.

The central area is home to the three most populous municipalities which concentrate about half of the Asturian population (54.23%), in an area that covers only 4% of the region. The highest densities correspond to the municipalities of Avilés, with inhabitants/km² 3,118.87, followed by 1,528.40 Gijón and Oviedo and 1207.56 inhabitants per km², respectively, which form the central urban area.

In Asturias there are 68,967 active companies, according to the latest data provided by the National Statistics Institute in Central Business Directory. This is a decrease from the previous year of 1.3%. If we compare with the Spanish figures, the Asturian companies representing 2.15% of the more than 3 million existing businesses Spain.

From technological innovation survey INE situation of technological innovation in Asturias is:

The business in figures		
	Spending in thousands of Euros	% of Spain
Technological innovation	156.492	0,97
R & D Spending	238.127	1,60
R & D Companies	98.211	1,30
Environmental protection	93.752	4,00

Source: "INE. Encuesta de Innovación Tecnológica. Estadística sobre actividades en I+D".

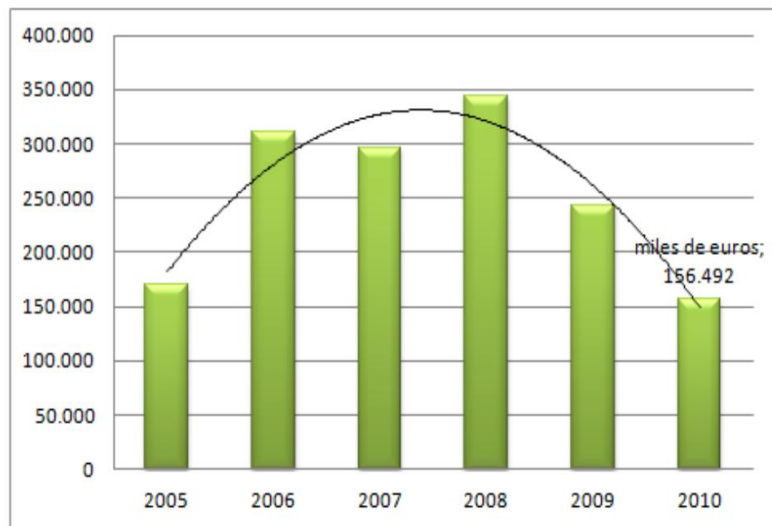
Evolution of R+D +i in Asturias / Spain (2006-2010)

	2006		2007		2008		2009		2010	
	ESPAÑA	ASTURIAS	ESPAÑA	ASTURIAS	ESPAÑA	ASTURIAS	ESPAÑA	ASTURIAS	ESPAÑA	ASTURIAS
Gasto en I+D+i (mill. €)	11.815	188,113	13.342,370	211,704	14.701,332	229,678	14.581,676	226,156	14.588,455	238,127
Gasto empresas I+D+i (mill. €)	6.557,53	88,03	7.453,30	96,56	8.096,691	99,940	7.596,583	94,196	7.534,743	98,210
% Gasto I+D+i PIB	1,20	0,90	1,27	0,94	1,35	0,96	1,38	0,99	1,39	1,03
Gasto en Innovación Tecnológica (mill. €)	16.533	311,269	18.095	295,837	19.919	344	17.637	243	16.171	156

Source: "INE. Encuesta de Innovación Tecnológica. Estadística sobre actividades en I+D"

The weight of enterprises with innovative activities in Asturias in relation to Spain (amounting to 461), maintained an upward trend, registering in 2010 1.87%. Something similar happens in the weight of business EIN for that year amounting to 660.

Expenditure on technological innovation activities in 2010 amounted to 156.5 M€, a 35.70% less than the previous year, representing 0.97% of the total innovation expenditure in Spain.



Domestic expenditure on research and development (R & D) in 2010, according to statistics on R & D activities prepared by the INE, amounts to 238.127 million Euros in Asturias, representing 1.03% GDP.

Foreign companies have an important role in Asturias. Some of the multinationals that have invested in Asturias in recent years include U.S. companies like Du Pont (chemistry and biotechnology), Alcoa (aluminum) and Fluor Corporation (engineering); German companies such as Bayer (chemicals), ThyssenKrupp (capital goods) French companies such as Saint Gobain (glass), Imerys (refractory), Danone (dairy) British companies like Cookson (refractory) and Hanson (cement), among others. It remains to be seen whether the model of attracting productive investment in Asturias, developed in recent years, can be maintained in the future.

According to the Report of the Industrial Sector of Asturias (IDEPA December 2012), Asturias has a diversified economic structure in which the service sector, making a great importance with a weight of 63% of the regional economy .

Alongside, Asturias has a strong industrial base, as evidenced by the weight that this sector represents the value added (GVA) regional, accounting for a 21.78% of the regional economy in 2011.

In comparison with Spain, the weight of the industrial sector in Asturias is significantly higher than nationwide (about 5% higher).

	2011	2010	2009	2008
Asturias	21,78	20,77	20,20	22,51
Spain	16,88	16,14	15,67	16,98
Difference in %	4,9	4,63	4,53	5,53

Source: Contabilidad Regional de España. Base 2008. CRE-2008. INE

The industrial sector recorded 3,862 companies in Asturias in 2011, representing 5.6% of the total number of companies in the region. The industrial sector in Asturias represents almost 2% of all industrial companies in Spain (a total of 214,992).

	Empresas sector industrial	Total empresas	Peso Asturias/España
Asturias	3.862	68.967	5,6%
España	214.992	3.199.617	6,72%
Peso Asturias/España	1,8%	2,15%	

Fuente: INE. DIRCE (1 enero 2012)

With respect to employment generated by the industry in Asturias, in 2010 53,636 people were employed in the sector, representing a 2.51% of the total sector employment in Spain (around 2.1 million).

Both in Asturias and Spain there has been a widespread decrease of economic activity, with the construction sector most affected with a reduction in employment of around 40%. It is followed in order of relevance in the industry with a reduction of 18.6%, followed by the primary sector and services which recorded lower falls, at around 14% and 11.5%.

	Employees per sectors in Spain (quarterly average)				
	2012 (3T)	2011	2010	2009	2008
Total	17.320,3	18.104,6	18.456,5	18.888	20.257,6
Agriculture	720,4	760,2	793,0	786,1	818,9
Industry	2.442,0	2.555,3	2.610,5	2.775	3.198,9
Construction	1.136,8	1.393,0	1.650,8	1.888,3	2.453,4
Services	13.021,2	13.396,2	13.402,2	13.438,6	13.786,4

Source: INE. Encuesta de la Población Activa

With respect to the turnover generated by the industrial sector in Asturias, in the year 2010 saw the figure of 13.155 million euros, representing 2.53% of the turnover recorded by the sector in Spain.

Three industries are concentrated in Asturias that cover 82% of turnover and 75% of industrial employment. They are the metal sector, the food sector and the extractive industries, energy and

water. The table below presents the evolution of key variables: number of enterprises, turnover and employment from 2000 to the present, in the three main branches of the industrial sector in Asturias. Note the importance of the metal sector in manufacturing employment in the region.

Ramras de actividad	Cifra de negocios (millones €) Evolución periodo 2000-2010		Empleo Evolución periodo 2000-2010		Número empresas Evolución periodo 2000-2011		
	2000 cnae 93	2010 cnae 09	2000 cnae93	2010 cnae 09	2000 cnae 93	2010 cnae 09	2011 cnae 09
Industrias extractivas, energía y agua	1.679	2.819	11.781	6.990	179	346	351
Alimentación, bebidas y tabaco	1.433	2.049	8.135	7.827	801	686	670
Metal (*)	4.544	6.011	26.891	25.374	1.388	1.210	1.185
TOTAL INDUSTRIA	9.288	13.155	61.547	53.636	4.572	3.950	3.862

Fuente: INE. DIRCE y Encuesta Industrial de Empresas

(*) En el metal no se incluye el cnae 33 incluido en la definición del sector por FEMETAL, ya que el INE no da esa información a nivel desagregado

As a summary, Asturias represents approximately 2.40% of the Spanish total population, 2.15% of the companies, with 0.97% of the technological innovation spending and 1.30% of private R & D expenditure. With a noticeable drop in spending on innovation over the past two years with available data, 2009 and 2010.

The productive structure presents great weight of the industrial sector with 21.78% of the total activity compared to 16.88% in Spain. With a large presence of foreign industrial investment accentuated in recent years thanks to public incentives for investment.

In view of the above data the main features of the Asturian economy and more specifically of its industrial sector would be the following:

- a) Low level of technological innovation in relation to the Spanish average.
- b) High concentration of economic activity in the industrial sector.
- c) Strong presence of foreign industrial investment with decision centers outside of Spain.
- d) High specialization in three sectors: metal, food and extractive/water/energy.

This poses the challenge of innovation and entrepreneurship (start-ups) as the two major challenges for the region's economic future, challenges that will be faced by the new innovation strategies currently under preparation. RIS3 in this sense can be a great opportunity.

To conclude this brief introduction to the Asturian economy, we will observe the status in Asturias according the **Regional Innovation Scoreboard 2012**. With due caution with the data presented in

this report, not always easy to interpret in the European regional context, but with interesting trends that can be observed as interim considerations.

Looking at the performance of Asturias for each indicator, the evolution from 2007 to 2011, is as follows: (see Regional Innovation Scoreboard 2012, annex 5)

- a) A clear improvement in population with tertiary education (from 0,68 to 0,75) and in public R+D expenditures (from 0,31 to 0,41).
- b) A slow increase in business R+D expenditures (from 0,32 to 0,36).
- c) A clear decrease in Non-R+D innovation expenditures (from 0,46 to 0,30).

Those indicators seems to give an idea of a consistent public effort on R+D expenditures, possibly due to the PCTI of Asturias regional government, not followed by a similar effort on business R+D or in innovation activities.

Going to the Regional absorption and leverage of EU funding (see RIS 2012 page 32), we can see that Asturias is passing from “Full Absorber/User” during 2000-2006 to “Low Absorber/User” during the periode 2007-2013.

That means that Asturias should passed from a region “high using of Structural Funds (SF) for business innovation” and “low participation” in Framework Program (FP), to a region with “low use of SF for business innovation” and “low participation” in FP. This change on the use of SF has not a clear explanation and should be analysed in more detail.

2 Meetings, people and institutions visited

(see detailed table of agents in annex 5.2)

During my two visits to Asturias I met the following people, institutions and companies. See more details in annex 5.1. For every institution visited some basic data, functions and available figures are provided. Finally I give my personal impression from a short visit, not as a firm proposal but as a provisional idea to be discussed.

Monday november 12

Meeting in **IDEPA**: para comentar planificación del trabajo, inventarios y documentos elaborados. (IDEPA, Parque Tecnológico de Asturias, Llanera). Participan por IDEPA Jaime Fernandez Cuesta, Paz Palacio, Ana Elena Fernández i Clara Garcia.

DATOS BASICOS	FUNCIONES	ALGUNAS CIFRAS	OBSERVACIONES PERSONALES
<p>IDEPA (Instituto de Desarrollo Economico del Principado de Asturias es el organismo autónomo de la Consejería de Industria i Empleo</p> <p>Creado en 1985</p> <p>www.idepa.es</p>	<p>Organismo público regional encargado de materializar la política de promoción empresarial del Gobierno Regional</p>	<p>Empleados: 68</p> <p>Presupuesto 2012: 23 M€</p>	<p>Se trata de una Agencia de desarrollo regional muy orientada a la innovación que deberá jugar un papel fundamental en la nueva estrategia de innovación.</p> <p>Para ello probablemente debería potenciarse en el futuro, transformándose en una agencia mas participada por el mundo empresarial, con compromisos firmes de financiación público-privado.</p>

Visita CEEI Asturias, Eva Pando, Directora del CEEI, reunión con empresas alojadas en la Incubadora. (Parque Tecnológico de Asturias, Llanera)

DATOS BASICOS	FUNCIONES	ALGUNAS CIFRAS	OBSERVACIONES PERSONALES
CEEI (Centro Europeo de Empresas e Innovación) creado en 1994.	Apoyo al emprendimiento de empresas innovadoras y de base tecnológica	Empleados: 19 Presupuesto 2011: 1,35 M€	Centro muy activo en la promoción de la emprendeduría, con el gran reto de promover el cambio cultural de Asturias hacia la emprenduría.

Almuerzo con el Sr. Carlos García Morilla Director General del IDEPA

Reunión con Juan Carlos Aguilera administrador del Consorcio Tecnológico de la Energía (Reunión en IDEPA) y coordinador de FAEN (Fundación Asturiana de la Energía) y Rafael Cuervo también de FAEN. Les acompaña Marcelino Aurelio Diez de Procinsa empresa del cluster.

DATOS BASICOS	FUNCIONES	ALGUNAS CIFRAS	OBSERVACIONES PERSONALES
El Consorcio Tecnológico de la Energía, creado en 2009, reconocido como AEI por el Ministerio de Industria.	Dinamizar las empresas del cluster para promover proyectos conjuntos. Tecnologías marinas, movilidad eléctrica, biomasa, generación distribuida, smart cities y pilas de combustible.	40 empresas miembros del cluster, además de FAEN y la fundación ITMA (Instituto Tecnológico de Materiales).	Presencia de algunas empresas de ingeniería con un buen potencial. Parece más una asociación que un clúster real (característica propia de la mayoría de las AEI).
FAEN (Fundación Asturiana de la Energía)	Agencia regional de energía	Fundación en cuyo patronato participa la Administración Regional y las principales empresas del sector energético de Asturias	El sector energético es estratégico para Asturias. Necesidad de reforma profunda de instrumentos y de políticas.

Visita a la Asociación Investigación de Industrias Cárnicas Asincar (Cluster de la Carne) Juan Diaz, gerente (Noreña).

DATOS BASICOS	FUNCIONES	ALGUNAS CIFRAS	OBSERVACIONES PERSONALES
Asociación sectorial creada en 1977 con sede en Noreña, actualmente actua como centro tecnologico del sector cárnico. AEI del Ministerio i Centro de apoyo a la innovacion.	Propias del cluster de la carne Innovacion, labortorio ensayos Formacion	12 personas 80 empresas asociadas	Más asociación que clúster real. Podria ser la base de un futuro gran proyecto de centro tecnológico del sector alimentario de Asturias.

Martes 13 noviembre

Reunión con la Agrupación Empresarial Innovadora del Conocimiento, Alicia Veira, Directora del Cluster TIC y varias empresas del Cluster (Parque Científico y Tecnológico de Gijón).

DATOS BASICOS	FUNCIONES	ALGUNAS CIFRAS	OBSERVACIONES PERSONALES
Agrupación Empresarial Innovadora del Conocimiento Asociación Cluster TIC	Proyectos de innovacion colaborativos Representación del sector	33 empresas, mas dos centros tecnologicos (CTIC y European Center of soft computing) y la Asociacion Cluster TIC. 78 empresas	Sector TIC emergente pero aún con poco peso económico. Podria ser una de las apuestas estratégicas de la región.

Visita Prodintec, Iñigo Felgueroso, Director de Prodintec, Administrador del Manufacturías y coordinador de la Fundación ITMA (Instituto Tecnológico de los Materiales) también participa alguna empresa del Cluster Manufacturías. (Parque Científico y Tecnológico de Gijón).

DATOS BASICOS	FUNCIONES	ALGUNAS CIFRAS	OBSERVACIONES PERSONALES
Prodintec, Centro Tecnoológico para la producción y el diseño industrial. Manufacturías, cluster de industria manufacturera	R+D+i Agrupar empresas para desarrollar proyectos de I+D.	55 personas Presupuesto 2011: 4,28 Meuros. 21 empresas mas Prodintec.	Seguramente es el mejor centro tecnológico de la región. Parece bien gestionado y con una estrategia clara orientada al sector industrial. Pieza clave para la futura estrategia de innovación.

Visita CTIC (Centro Tecnológico de las TIC) Pablo Priesca Director Fundación CTIC. (Parque Científico y Tecnológico de Gijón) y Paco Prieto, director Fundación CTIC Sociedad de la Información.

DATOS BASICOS	FUNCIONES	ALGUNAS CIFRAS	OBSERVACIONES PERSONALES
CTIC, Fundación Centro Tecnológico de la que depende la Fundación Sociedad de la Información.	Activación de la demanda Promoción oferta tecnológica en: Movilidad, semántica, inteligencia ambiental y Open Data. Sede W3C.	80 personas Presupuesto 2011: 4 M€	Pieza clave de una futura estrategia del sector TIC. Posible mayor integración con el Clúster TIC. Posible mayor orientación a la demanda regional y a la especialización de la oferta TIC de la región.

Almuerzo con Gonzalo Pescador, Director General de Economía e Innovación del Principado de Asturias (Oviedo)

Reunión con el Comité Ejecutivo del RIS-3 Asturias. (DG de Economía e Innovación, DG IDEPA, DG Presupuestos y Sector Público, DG de Universidades e Investigación, Vicerrectora Investigación UNIOVI, Directora de Ficyt,) (Oviedo).

A las visitas y reuniones con los Centros me acompañan Jaime Fernandez Cuesta y Paz Palacio del IDEPA.

Lunes 10 diciembre

9:30-10:30 Visita a la Fundación ITMA (Centro Tecnológico de los Materiales) Avilés

DATOS BASICOS	FUNCIONES	ALGUNAS CIFRAS	OBSERVACIONES PERSONALES
Fundación ITMA es un centro tecnológico de materiales, creado a partir de una Asociación de empresas siderometalúrgicas relacionadas con Ensidesa.	Proyectos de I+D+i en sectores Metalurgia, energía, óptica y electrónica (Centro Avilés) y Cerámica y refractarios (Centro del Parque Tecnológico de Asturias en Llanera) Funciones de Servicios Tecnológicos	Plantilla 110 personas Ingresos 2010: 8,9 M€	Como Prodirtec, un buen centro tecnológico de la región. Orientado al sector del metal y otros sectores emergentes. Pieza clave para la futura estrategia de innovación.

11:00-12:30 Reunión con la Universidad de Oviedo (Sala de reuniones de la OTRI. Edificio Severo Ochoa del Campus de "El Cristo" en Oviedo

Asistentes del Vicerrectorado de Investigación y Campus de Excelencia Internacional:

- Paz Suárez Rendueles, Vicerrectora de Investigación y Campus de Excelencia Internacional
- Nieves Roqueñí Gutiérrez, Directora de Área de Gestión de I+D+i
- Angel Martínez Nistal, Director de Área de Servicios Científico Técnicos

Programa de la reunión propuesto por la Universidad:

11:00 Presentación general de la Universidad de Oviedo, con especial atención a la organización de la investigación y a los recursos disponibles

- *11:30_ Charla y café*
- *11:45_ Visita a dos unidades de referencia en investigación de los Servicios Científicos Técnicos de la Universidad, una del área de biotecnología y otra del área de nanomateriales*
- *12:15_ Visita a dos empresas del vivero de la Universidad de Oviedo, en las áreas de biotecnología y nanomateriales.*

Información Universidad de Oviedo, ver web <http://www.uniovi.es>

13:00 - 18:00 Reunión de trabajo en el IDEPA

3 Report following the Guidance for expert assessment

After the introduction to the Asturias economy and after providing some information of the institutions and people visited, now we will follow the Guidance for expert assessment as a guide to answer different questions related with the innovation strategy process now in progress in Asturias.

1. Is the strategy based on appropriate stakeholder involvement? How does it support the entrepreneurial discovery process of testing possible new areas?

- The strategy has been initiated by IDEPA with the preparation of some data based on enquiries and information already available, that will be completed by thematic groups with sectors or activities like the ICT sector and others that will follow with some groups based on different Key Enabling Technologies (KET).
- The process is described in a document named “RIS3 Documento de Base” reproduced in annex 5.3
- The RIS3 process in Asturias is executed by IDEPA and led by a governing council participated by representative members of the Public Administration, the University and the civil society. In the future the possible participation of agents of the economic sector will be considered although their participation is already assured in the sectorial panels and de KET groups.
- The referred clusters in section 2, are the ones considered by the Spanish Ministerio de Industria as “Asociaciones Empresariales Innovadoras”, most of them more a group or association of companies that real clusters. In Asturias there are a total of 12 sectorial clusters that will have the opportunity to participate in the different panels depending on their specialization.
- So far, the different private agents and social leaders have had little participation in the process, with the exception of the most dynamic companies in the ICT sector.
- In Asturias the different industrial sectors and groups, as well as the industry support services, usually participate in the initiatives and innovation programs promoted by the regional Government during the last years. Moreover, the small regional dimension makes the entrepreneurial process of discovery to be possible by means of the personal knowledge of the most active agents.
- By indirect data, like companies participating in Neotec programs (CDTI loans to based technology), EIBT certification by ANCES (National Association of CEEI’s) or by information provided by the University, IDATE can identify the existing start-ups from different sectors and institutions. The same criteria can be applied to companies with R+D activity.

2. Is the strategy evidences-based? How have areas of strength and future activity been indentified?

- During the last years, a significant number of reports and researchs have been produced studying the regional economic and industrial situation from an innovation, science and technology perspective.

Among them, the following are highlighted:

- a) Demografía y población de Asturias.
- b) Agentes de innovación en Asturias.
- c) Informe sector industrial.
- d) Informe socioeconómico de Asturias.

A summary of those studies has been presented in section 1 above.

- It could be convenient in the future to develop a systematic report of the emerging sectors' situation with the participation of the most relevant involved agents.
- The refered document in annex 5.3 plans a SWOT analisis to be developed. It will be very important a correct definition of such analisis as well as any other type of strategic diagnostic or assesment
- The analytical work is being done so far by the referred document, the survey and the future focus groups and meetings with groups and institutions.
- The refered document in process of development by IDEPA does not yet propose a complete strategic vision of the region. However it has already proposed the strategic KETs to be developed or promoted and the main participating agents in each case, as follows:

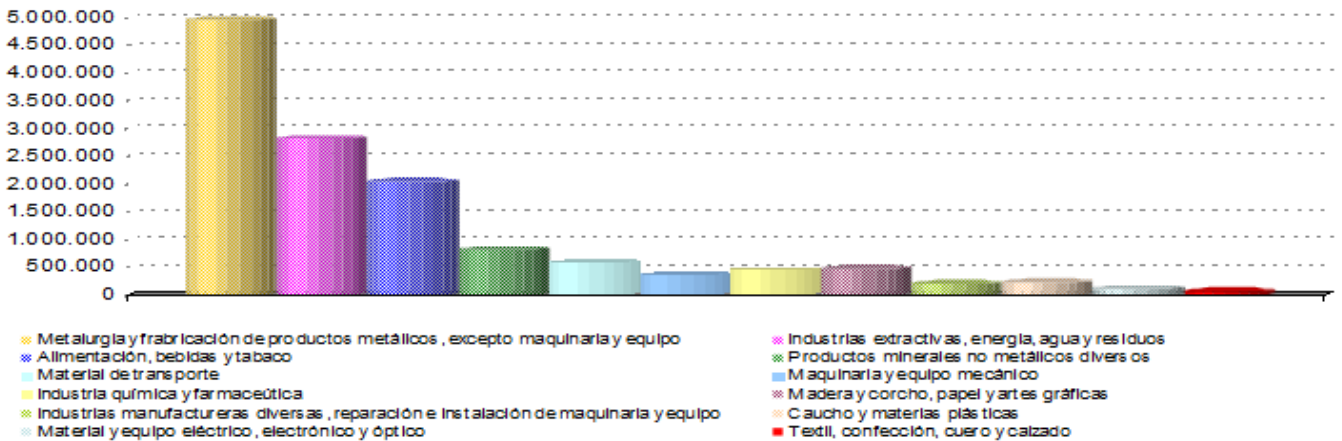
“Como primer paso se analizarán los recursos regionales existentes en torno a las tecnologías capacitadoras, consideradas por el Programa Horizonte 2020 como aquellas que sustentaran la competitividad y permitirán consolidar el liderazgo industrial, siguiendo los ámbitos establecidos por dicho programa:

- TIC
- nanotecnología
- materiales avanzados
- fabricación avanzada
- biotecnología

Para esta tarea contaremos con la colaboración de la oferta científico-tecnológica regional. Una aproximación de la concentración de la oferta pública y privada científica y tecnológica de Asturias en torno a las tendencias de las tecnológicas capacitadoras más influyentes sería:

<p>Biotecnología y Biociencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Oviedo • Serida • IPLA • Asincar • Cetemas • Instituto Español de Oceanografía 	<p>Nanotecnologías y Materiales Avanzados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Oviedo • Fundación ITMA • INCAR
	<p>Técnicas Avanzadas de Fabricación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Oviedo • Fundación Prodintec • Fundación ITMA (acero)
	<p>Tecnologías de Información y Comunicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Oviedo • Fundación CTIC • SoftComputing

- On the other hand IDEPA is analyzing the main industrial markets:



- From the two analysis being developed by IDEPA, the existing technology offer and market analysis, they are confident to be able to define the right strategy to be developed by the region.

3. Does the strategy set innovation and knowledge-based, development priorities? How have potential areas of future activity been identified? How does it support the upgrading of existing activities?

- The innovation and knowledge based development priorities have been identified by the day to day contacts with the institutional agents and by the election of the most relevant KET existing in the region, not by an accurate market analysis. However, attending to the dimension of the region and the practical knowledge of the economic and innovation structure of IDEPA and other institutions, that approach can not be necessarily wrong.
- Moreover, the statistical and field analysis actually being developed will confirm the election and will precise the activities to be developed in the future.

- In my opinion, the priorities chosen in the strategy reflect the real existing regional economic structure, entrepreneurial dynamics and technological skills.
- However, the strategy possibly should take more into account considerations for achieving critical mass and/or critical potential in the priority areas selected, in an international perspective.

4. Does the strategy identify appropriate actions? How good is the policy mix?

- The strategy is still in the phase of identifying agents and activities by the survey questionnaires, except for the identifications of the mentioned KET priorities.
- The actual questionnaires to companies are based on a list of 300 innovative companies, the ones that have participated in public programs during the last years. It is possible that this list includes mainly the “usual suspects” and not some other innovative companies but, as we mentioned before, the small dimension of the region allows for a personal knowledge of the innovation “who is who”. I would suggest making an effort to try to identify some “hidden” innovative companies or agents.
- Action lines and/or realistic roadmaps in line with the objectives must be defined.
- The strategy indicates some agents related with the priority KET’s.
- Cross-clustering capacity, entrepreneurship and the innovation capabilities of SMEs and other strategic actions should be defined.
- The University has identified consistent contracts with 374 companies as partners of the University. Those companies must be considered as agents in the strategic process.
- There is no evidence yet that the document outline measures to stimulate private R&D&I investments, for instance through public-private partnerships. It looks like it won’t be easy to get financial commitment of the private sector with the current strategy.
- Maybe it is too early, considering the process status, for the strategy to identify budgetary sources or estimate indicative budget allocations particularly in what respects to private resources.
- Something similar can be said regarding the inclusion of a sufficiently balanced mix of soft innovation support services and financial or on foreseeing an appropriate mix of grants, loans and financial engineering.

5. Is the strategy outward looking and how does it promote critical mass/potential?

- There is no evidence that the strategy takes sufficiently into account the competitive position of the region with regard to other regions in the EU and beyond, as well as its position within global value chains.
- In the sample questionnaire sent to companies, there is a part dedicated to international competitiveness but is too early to get the results.
- There is not evidence yet that the regional strategy is fostering the internationalization of SMEs and stimulating regional clusters/initiatives to make connections within international/global value chains.
- Except for the ICT sector, there is no evidence yet that the new strategy is fostering strategic cooperation with other regions.

6. Does the strategy produce synergies between different policies and funding sources? How does it align/leverage EU/national/regional policies to support upgrading in the identified areas of current and potential future strength?

- The strategy and its priority-setting is aligned with national-level priorities, Particularly in what respects to:
 - a) Materials
 - b) Industrial production
 - c) ICT
 - d) Energy
- The strategy is defined by an inter-departmental/council covering research/science policies and economic development policies, but also with regard to other relevant policies such as education, employment and rural development policies.
- There is no evidence that the strategy includes a clear reflection/proposal on how to exploit synergies between different European, national and regional funding sources.
- There is no evidence that the strategy considers both upstream and downstream actions to and from Horizon 2020, financed by Cohesion Policy.
- There is no evidence that the strategy links to relevant European (ESFRI) Infrastructures but is well related with smaller national and regional partnering facilities.

7. Does the strategy set achievable goals and measure progress? How does it support a process of policy learning and adaptation? How is it to be communicated?

- The document is still in progress and does not yet identify concrete, achievable goals or output and result indicators and a realistic timeline for these goals.
- Asturias has a governance system in place to implement, monitor and evaluate the regional innovation strategy, by IDEPA and the RIS3 governing council.
- The actual governance structure should be improved in the future to be able to support a process of continuous policy learning and adaptation.
- The communication process to stakeholders and the general public, the mechanisms for ensuring support for the strategy from critical groups and the active participation of such groups in its implementation should be improved.
- During the next year 2013 it can be particularly important to clearly define and systematically deploy a communication strategy directed to all stakeholders and also to the regional public opinion.

4 Some initial conclusions

The process of regional strategic definition and planning has been recently initiated and must be completed during the first half of next year 2013.

In particular we suggest improving and completing the process taking into account the following aspects:

- a) Consider the possible participation of agents of the economic sector in the Governing Council, although their participation is already assured in the sectorial panels and de KET groups.
- b) Consider a possible Cluster policy differentiating between Clusters and Asociations and reinforcing some priority clustering processes in a similar way than in some European regions.
- c) Try to increase the participation of different private agents and social leaders in the process.
- d) Consider the possibility of developing a systematic report of the emerging sectors' situation with the participation of the most relevant involved agents.
- e) Make sure to develop a proper formalized SWOT analisis completed with other type of strategic diagnostic or assesment, generated and discussed with the different public and private agents.
- f) The regional strategy maybe should include more considerations for achieving critical mass and/or critical potential in the priority areas selected, in an international perspective.
- g) Apart from the already considered 300 innovative companies, it would be interesting to try to identify some "hidden" innovative companies or agents from sources like the University or other agents.
- h) Action plans and/or realistic roadmaps in line with the objectives must be defined.
- i) Strategic actions fostering cross-clustering capacity, entrepreneurship and the innovation capabilities of SMEs should be defined.
- j) The University has identified consistent contracts with 374 companies as partners of the University, it has to try to increase its involvement with the private sector specially in the priority sectors. RIS3 Strategy can be a great opportunity.
- k) Try to stimulate private R&D&I investments, for instance through public-private partnerships. A cultural change must be focused in that respect passing from a traditional subsidized activity to a more competitive and privately financed model.

- l) The strategy has to take more into account the competitive position of the region with regard to other regions in the EU and beyond, as well as its position within global value chains. International competitiveness must be one of the main objectives of the new Innovation Strategy.
- m) The regional strategy must foster the internationalization of SMEs and stimulating regional clusters/initiatives to make connections within international/global value chains.
- n) The strategy must include a clear reflection/proposal on how to exploit synergies between different European, national and regional funding sources. It must also consider the possible links to relevant European (ESFRI) Infrastructures.
- o) The final document must identify concrete, achievable goals or output and result indicators and a realistic timeline for these goals.
- p) The actual governance structure should be improved in the future to be able to support a process of continuous policy learning and adaptation.
- q) The communication process to stakeholders and the general public, the mechanisms for ensuring support for the strategy from critical groups and the active participation of such groups in its implementation should be improved. Consider the possibility to define and systematically deploy, during 2013, a communication strategy directed to all stakeholders and also to the regional public opinion.

However, the process is in the right way and, during 2013, should be completed following RIS3 criteria and some of the above conclusions.

5 Annexes

5.1 Schedule of activities and visits in Asturias

Lunes 12 noviembre

11:00 - 13:30 Reunión interna en el IDEPA: planificación del trabajo, inventarios y documentos elaborados. (IDEPA, Parque Tecnológico de Asturias, Llanera)

13:30 - 14:00 Vista CEEI Asturias, Eva Pando, Directora del CEEI, reunión con alguna empresa alojada en la Incubadora. (Parque Tecnológico de Asturias, Llanera)

14:00 - 16:00 Almuerzo con Carlos García Morilla Director General del IDEPA

16:00 - 17:00 Reunión con Juan Carlos Aguilera administrador del Consorcio Tecnológico de la Energía (Reunión en el IDEPA)

17:15 - 18:15 Vista a la Asociación Investigación de Industrias Cárnicas Asincar (Cluster de la Carne) Juan Díaz Gerente (Noreña)

18:15 - 18:45 Traslado a Gijón.

Martes 13 noviembre

8:4 Recogida en el Hotel.

9:00 - 10:15 Reunión con la Agrupación Empresarial Innovadora del Conocimiento, Alicia Veira, Directora del Cluster TIC y varias empresas del Cluster (Parque Científico y Tecnológico de Gijón).

10:30 - 12:15 Visita Prodintec, Iñigo Felgueroso, Director de Prodintec, Administrador del Manufacturías y coordinador de la Fundación ITMA (Instituto Tecnológico de los Materiales) también participará alguna empresa del Cluster Manufacturías. (Parque Científico y Tecnológico de Gijón).

12:30 - 13:30 Visita CTIC (Centro Tecnológico de las TIC) Pablo Priesca Director de CTIC. (Parque Científico y Tecnológico de Gijón).

14:15 - 16:30 Almuerzo con Gonzalo Pescador, Director General de Economía e Innovación del Principado de Asturias (Oviedo)

16:30 - 18:00 Reunión con el Comité Ejecutivo del RIS-3 Asturias.(DG de Economía e Innovación, DG IDEPA, DG Presupuestos y Sector Público, DG de Universidades e Investigación, Vicerrectora Investigación UNIOVI, Directora de Ficyt,) (Oviedo)

18:00 - 18:30 Traslado a Gijón.

A las visitas y reuniones con los Centros me acompañan Jaime Fernandez Cuesta y Paz Palacio del IDEPA.

Lunes 10 de diciembre

9:00 Recogida en el Aeropuerto.

9:30 - 10:30 Visita a la Fundación ITMA (Centro Tecnológico de los Materiales) Avilés

11:00 - 12:30 Reunión con la Universidad de Oviedo (Sala de reuniones de la OTRI. Edificio Severo Ochoa del Campus de "El Cristo" en Oviedo

Asistentes del Vicerrectorado de Investigación y Campus de Excelencia Internacional:

- Paz Suárez Rendueles, Vicerrectora de Investigación y Campus de Excelencia Internacional

- Nieves Roqueñí Gutiérrez, Directora de Área de Gestión de I+D+i

- Angel Martínez Nistal, Director de Área de Servicios Científico Técnicos

Programa de la reunión propuesto por la Universidad:

11:00 *Presentación general de la Universidad de Oviedo, con especial atención a la organización de la investigación y a los recursos disponibles*

11:45 *Visita a dos unidades de referencia en investigación de los Servicios Científicos Técnicos de la Universidad, una del área de biotecnología y otra del área de nanomateriales*

12:15 *Visita a dos empresas del vivero de la Universidad de Oviedo, en las áreas de biotecnología y nanomateriales.*

13:00 - 14:30 Reunión en el IDEPA. Repaso y debate informe.

14:30 - 15:30 Almuerzo de trabajo.

15:30 - 18:00 Reunión en el IDEPA.

18:30 - Llegada la Hotel Hernán Cortés de Gijón.

5.2 Asturias Innovative Agents: Summary of IDEPA's October 2012 document

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y EMPLEO <ul style="list-style-type: none"> Dirección General de Economía e Innovación Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA) Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT) 	
OFERTA CIENTÍFICA	OFERTA TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN
UNIVERSIDAD DE OVIEDO <ul style="list-style-type: none"> Grupos de Investigación Centros e institutos Cluster de Biomedicina y Salud (Campus de excelencia internacional) Clúster de Energía, Medioambiente y Cambio Climático (Campus de excelencia internacional) INSTITUCIONES PRIVADAS <ul style="list-style-type: none"> Instituto de Medicina Oncológica y Molecular de Asturias (IMOMA) Fundación de Investigación Oftalmológica (FIO) CENTROS DE INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Centro Oceanográfico de Gijón Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA) Instituto Nacional del Carbón (INCAR) Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario de Asturias (SERIDA) Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN) European Centre for Soft Computing 	CENTROS TECNOLÓGICOS <ul style="list-style-type: none"> Centro Tecnológico de Materiales no Metálicos (ITMA) Centro Tecnológico del Acero y Materiales Metálicos (ITMA) Centro Tecnológico para el Diseño y la Producción Industrial de Asturias (PRODINTEC) Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación (CTIC) Centro Tecnológico Forestal y de la Madera (CETEMAS) Centro Tecnológico de Experimentación Subterránea Barredo PROVEEDORES DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS <ul style="list-style-type: none"> Centro de Experimentación Pesquera (CEP) Laboratorio Interprofesional Lechero de Asturias (LILA) Asociación de Investigación de Industrias Cárnicas del Principado de Asturias (ASINCAR) CREACION <ul style="list-style-type: none"> LABoral Centro de Arte y Creación Industrial ALGUNOS CENTROS DE I+D EN EMPRESA <ul style="list-style-type: none"> Saint Gobain: Centro de investigación y desarrollo de Avilés ThyssenKrupp Elevator Innovation Center ArcelorMittal: Centro de I+D Centro de investigación de la Empresa Nacional de Celulosa (ENCE)
INFRAESTRUCTURAS DE APOYO	
<ul style="list-style-type: none"> Sociedad de Garantía Recíproca de Asturias (ASTURGAR) Capital riesgo: <ul style="list-style-type: none"> Sociedad Regional de Promoción del Principado de Asturias (SRP) Sociedad para el Desarrollo de las Comarcas Mineras (SODECO) Centro Europeo de Empresas e Innovación (CEEI) Parque Tecnológico de Asturias (PT Asturias) Parque Científico Tecnológico de Gijón Oficinas de Transferencia de los Resultados de Investigación OTRIs Enterprise Europe Network Red de Clusters de Asturias 	<ul style="list-style-type: none"> Federación Asturiana de Empresarios (FADE) Asociación de Jóvenes Empresarios de Asturias (AJE) Cámaras de Comercio, Industria y Navegación: Oviedo, Gijón y Avilés Club Asturiano de la Innovación Club Asturiano de Calidad Fundación Asturiana de la Energía (FAEN)
INSTRUMENTOS PARA LA DIFUSIÓN DE RESULTADOS	
<ul style="list-style-type: none"> 7PM Asturias (IDEPA) Cienciatec.org Unidad de Cultura Científica (UCC) Canal UNIOVI2+D 	

5.3 Reference document: “PLANIFICACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE PARA ASTURIAS”

9 de noviembre de

PLANIFICACIÓN
PARA LA
ELABORACIÓN DE
UNA
ESTRATEGIA DE
ESPECIALIZACIÓN
INTELIGENTE
PARA ASTURIAS

2012

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
PROCESO - METODOLOGÍA.....	4
GOBERNANZA	4
ELABORACIÓN DE LOS INVENTARIOS (PASO 1).....	6
INSTRUMENTOS PUBLICOS (PASO 2)	13
ANEXO 1. CONDICIONES EX ANTE TEMÁTICAS.....	16
ANEXO 2: REUNIONES Y ENTREVISTAS.....	19
ANEXO 3: MODELO DE ENCUESTAS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	

ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE

PLANIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN¹

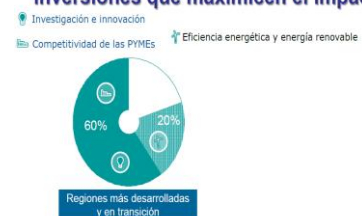
La Comisión Europea en su documento sobre la contribución de la política regional al crecimiento inteligente en la Europa 2020, propugna que se apliquen por parte de las regiones Estrategias de Especialización Inteligente.

Las estrategias de innovación regional para la especialización inteligente consisten en agendas integradas de transformación económica territorial. Se deben tomar en cuenta los activos productivos y bases de conocimiento de la región en las que se presentan ventajas competitivas y reunir a los participantes y recursos en torno a una visión de futuro consensuada.

El borrador de Reglamento FEDER adoptado por la Comisión el 6 de octubre del pasado año determina el ámbito de intervención del FEDER y establece objetivos temáticos y prioridades de inversión. Al menos un 80 % de los recursos se centrarán en:

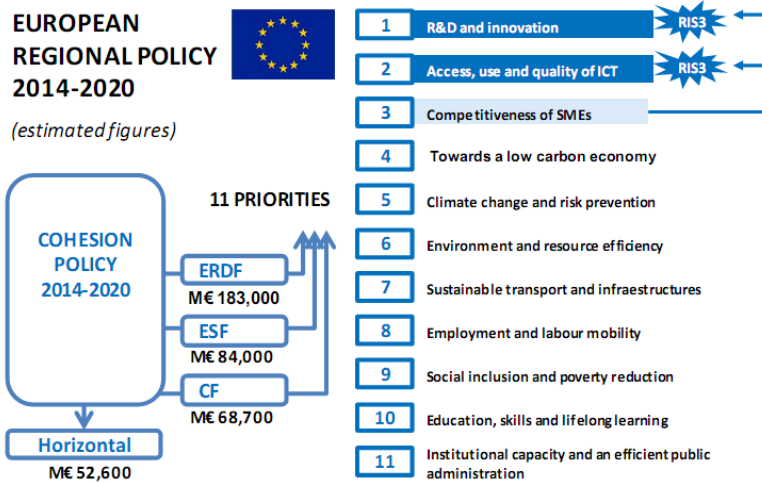
- Investigación e innovación
- Competitividad de las PYME

Concentración de los recursos FEDER en inversiones que maximicen el impacto



¹ Estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente. Política de cohesión 2014-2020 Ficha informativa. Comisión Europea

- Eficiencia energética y energías renovables



En el marco de la política de cohesión la especialización inteligente se ha establecido como condición previa (condición ex ante) para el uso del FEDER en el periodo 2014-2020 en cuanto a las inversiones en dos objetivos

clave: el de I+D+i y el relativo al uso de las TICs. (+inf en el anexo)

Respecto a los plazos para diseñar esta estrategia está previsto que a partir de la aprobación del Marco Estratégico Común (MEC)² las autoridades nacionales y regionales dispondrán de 3 meses para redactar sus «contratos de asociación» con la Comisión (previsiblemente principios del 2013)³.

http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/proposals_2014_2020_en.cfm

PROCESO – METODOLOGÍA

Pasos para elaborar una Estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente (Guía S3 de la Comisión Europea):

1. Análisis de la posición competitiva de la región (Inventarios)
2. Gobernanza y proceso participativo
3. Borrador del RIS³ (diagnóstico, necesidades, visión , misión y objetivos estratégicos)
4. Plan de actuación o Hoja de ruta (objetivos, tiempos y asignación de recursos, instrumentos públicos para alcanzarlos)
5. Sistema de evaluación y seguimiento (indicadores y evaluación)

GOBERNANZA

Para llevar a cabo la elaboración de la planificación de la estrategia de especialización inteligente para el Principado de Asturias se dispondrá de un **Comité Ejecutivo** coordinado por el DG de Economía e Innovación que contará con el apoyo de personal técnico de la Dirección General de Economía e Innovación y del IDEPA.

La composición del Comité Ejecutivo y el personal técnico de apoyo es el siguiente:



Personal
Técnico de la
DGEI:
Relén Avhar

² Ver borrador de 14 de marzo del 2012

³ Art 13 de la propuesta de Reglamento que establece las disposiciones comunes que van a regir el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo de Cohesión (FC), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) y el Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP). Bruselas, 14.3.2012 COM(2011) 615 final/2

COMITÉ EJECUTIVO

- DG de Economía e Innovación: Gonzalo Pescador Benavente
- DG IDEPA: Carlos García Morilla
- DG Presupuestos y Sector Público: Francisco José Sánchez
- DG de Universidades e Investigación: Miriam Cueto
- Vicerrectora Investigación UNIOVI: M^a Paz Suárez Rendueles
- Directora de Ficyt: Ángeles Álvarez



Personal
Técnico del
IDEPA:

Al Comité Ejecutivo le corresponderá la realización de las siguientes tareas:

	TAREA	DESCRIPCIÓN	PERIODO	INPUTS
1	PROCESO y GOBERNANZA (paso 2)	Validación del proceso	Septiembre 2012	
		Alinear la estrategia de especialización inteligente con los plazos y mecanismos de la programación de los Fondos de Cohesión	Septiembre 2012– Abril 2013	
		Establecer conexiones con el resto de la AAPP		
2	ANÁLISIS DE LAS CAPACIDADES REGIONALES (paso 1)	Consensuar las tecnologías / sectores / mercados sobre los que se va a elaborar los inventarios	Septiembre– Diciembre 2012	
3	IDENTIFICACIÓN DE HERRAMIENTAS Y POLÍTICAS (preparando el paso 4)	Revisión de instrumentos y herramientas públicas	Septiembre 2012– Abril 2013	Documento elaborado (IDEPA)
4	BORRADOR RIS 3 (paso 3)	Elevar una propuesta de visión estratégica al Comité de Dirección.	Enero 2013	
5	PLAN DE ACTUACIÓN (paso 4)	Hoja de ruta y Agendas regionales de I+D+i, seleccionar: <ul style="list-style-type: none"> • temas de las agendas de investigación e innovación • grupos de trabajo que debatan las agendas 	Enero–Marzo 2013	Inventarios (Idepa)

ELABORACIÓN DE LOS INVENTARIOS (PASO 1)

Las prioridades que se escojan en el proceso de especialización han de basarse en evidencias, por lo que se han de establecer sobre “los activos de la región, sus retos, sus ventajas competitivas y su potencial de excelencia”.

La identificación y valoración del estado actual y el potencial de futuro de la región ha de recabarse en los tres sectores de referencia: Sector empresarial, sector ciencia, conocimiento y creativo, y sector gubernamental.

La búsqueda de evidencias puede desarrollarse por diferentes métodos (recogida de datos y documentación, cuestionarios, entrevistas personales, organización de grupos de trabajo y debates, participación de expertos externos etc.), la Guía RIS3 identifica algunos (páginas 28 y 32), ofreciendo pautas para su ejecución:

- Los análisis cuantitativos no han de reducirse a definir lo que hay en el plano regional sino también deben apuntar sus ventajas competitivas en la cadena de valor internacional.
- La especialización económica ha de tener en cuenta no sólo la masa crítica actual (la aglomeración) sino también el desempeño (exportación, valor añadido).
- Hay que conocer los campos en los que destaca la Ciencia y Tecnología y analizar su valor comercial y su vinculación con sectores económicos (a veces muy difícil por ser de vocación horizontal).
- Un análisis más cualitativo se puede reservar a la búsqueda de la variedad relacionada y las conexiones económicas, por ejemplo estudiando los Clusters.
- En el ejercicio de prospectiva de futuro los expertos pueden jugar un papel destacado

Para la recogida de la información sobre las capacidades regionales nos vamos a apoyar en dos cuestionarios, uno dirigido a la oferta científico tecnológica y otro dirigido a las empresas asturianas que hacen I+D. (ver adjunto). En la redacción de las preguntas se ha tenido en cuenta la guía de la autoevaluación recogida en el documento: Smart Specialisation Strategies. Para empezar con la llave RIS3 Joanneum Research.

Hemos preparado un índice con los contenidos del Inventario:

INVENTARIO TIC ASTURIAS. (BORRADOR OCT 2011)

Índice

Introducción y metodología

Sector TIC regional / Mercado TIC

Definir el sector y recoger datos para poder evaluar el potencial del sector en la región

Establecer CNAEs a considerar, datos económicos (empresas, empleados, facturación), evolución del empleo y su relación con la producción, previsiones de crecimiento, actividades TIC de mayor peso en la región, empresas más destacadas, clusters...

Entorno regional para innovar en TIC

Potencial de innovación en la región en una comparativa nacional. Prerrequisitos económicos, científicos, sociales o culturales para la actividad innovadora (en particular en TIC).

- ✓ Datos estadísticos (patentes, inversión en I+D, posición en el índice de innovación nacional, ratio en % del PIB), relación de empresas TIC que invierten en I+D.
- ✓ Infraestructura de banda ancha y otros datos de la sociedad digital relevantes. Internacionalización, estadísticas de comercio exterior e información sobre la instalación de empresas de fuera de Asturias y la salida al exterior de las empresas asturianas.
- ✓ Start-ups, identificación, en particular las de la Universidad de Oviedo, financiación e infraestructuras de soporte
- ✓ Oferta educativa (Universidad de Oviedo)
- ✓ Cooperación entre empresas, ciencia, y sociedad (por ejemplo cátedras en la Universidad de Oviedo y otras colaboraciones de la Universidad con las empresas distintas a la contratación de las actividades de I+D)...

Competencias tecnológicas TIC

Actividad científica más relevante en la región (Grupos de investigación de la Universidad de Oviedo, CTIC y European Centre for Soft Computing)

- ✓ Datos: doctores, publicaciones científicas (revistas y libros), contribuciones a congresos, proyectos nacionales y europeos, patentes, contratos con empresas.
- ✓ Posicionar la investigación respecto a los retos tecnológicos actuales –Horizonte 2020–
- ✓ Añadir la información cualitativa procedente del cuestionario de autoevaluación.

Innovación cruzada

Sectores económicos regionales más destacados y empresas (instituciones) líderes. Retos sociales.

Gobernanza

TECNOLOGÍAS FACILITADORAS

Como primer paso se analizarán los recursos regionales existentes en torno a las tecnologías capacitadoras, consideradas por el Programa Horizonte 2020 como aquellas que sustentaran la competitividad y permitirán consolidar el liderazgo industrial, siguiendo los ámbitos establecidos por dicho programa:

- TIC
- nanotecnología
- materiales avanzados
- fabricación avanzada
- biotecnología

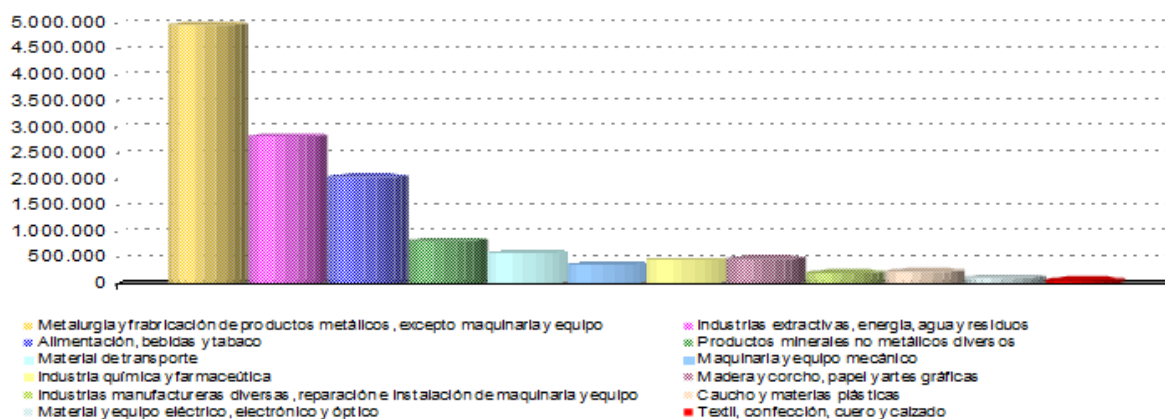
Para esta tarea contaremos con la colaboración de la oferta científico-tecnológica regional. Una aproximación de la concentración de la oferta pública científica y tecnológica de Asturias en torno a las tendencias de las tecnológicas capacitadoras más influyentes sería:

<p><i>Biotechnología y Biociencias</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Oviedo • Serida • IPLA • Asincar • Cetemas • Instituto Español de Oceanografía 	<p><i>Nanotecnologías y Materiales Avanzados</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Oviedo • Fundación ITMA • INCAR
	<p><i>Técnicas Avanzadas de Fabricación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Oviedo • Fundación Prodintec • Fundación ITMA (acero)
	<p><i>Tecnologías de Información y Comunicaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Oviedo • Fundación CTIC • SoftComputing

SECTORES O MERCADOS

El ejercicio realizado con las tecnologías facilitadoras esenciales nos ayudará a definir mejor los sectores o mercados que hay que analizar, que será la segunda tarea a realizar.

Como punto de partida de esta segunda tarea están las actividades económicas de mayor peso en Asturias. Las ramas de actividad del sector industrial que concentran más del 82% de la cifra de negocios y del 75% del empleo industrial en Asturias son tres, la industria del metal, la industria extractiva, energía, agua y residuos, y la de alimentación bebidas y tabaco.



Facturación sector industrial en Asturias. 2010 (miles €) Fuente INE Encuesta Industrial de Empresas

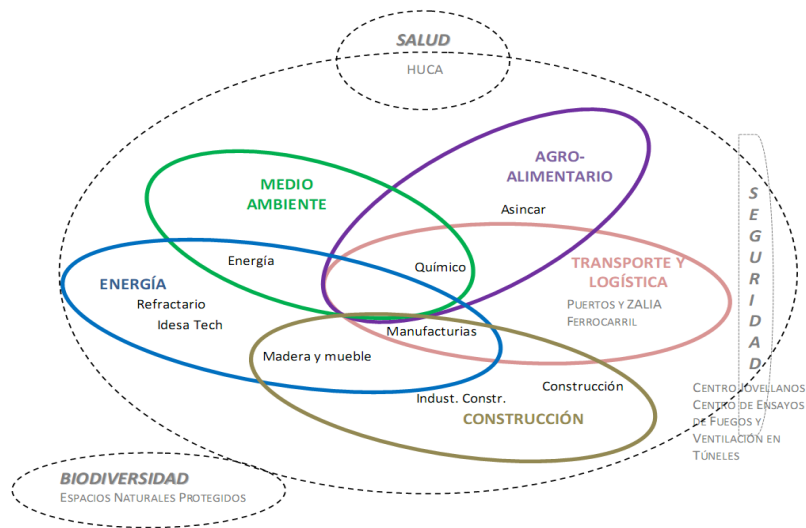
Las TICs y las industrias creativas, consideradas de alta intensidad tecnológica aunque pertenecientes al sector servicios, compiten por facturación con el cuarto puesto de las ramas del sector industrial, ocupado por los productos minerales no metálicos.

Sin embargo es posible que los inventarios hayan de abordarse no por sectores económicos sino por mercados, ofreciendo así una visión más completa e interconectada de la realidad empresarial.

Los mercados a los que tradicionalmente se ha orientado la industria asturiana, se establecieron inicialmente, al igual que sus sectores de actividad, vinculados a la disponibilidad de recursos endógenos, como ha sucedido con el mercado agroalimentario, el energético o el de la construcción.

Posteriormente, las empresas, industriales y de servicios, en base a la evolución de sus propias competencias, han ido buscando posiciones en mercados cada vez más globales y diversificados.

Por otro lado, el sector público ha actuado de elemento dinamizador de demanda a través de la planificación de infraestructuras singulares, de forma que, la propia capacidad de absorción de productos y tecnología de la infraestructura, o su efecto como facilitador de la comercialización, ha hecho que éstas se hayan convertido en generadores de mercados, entre los que se pueden identificar: salud, transporte, medio ambiente y gestión logística y seguridad.



Simulación de mercados de interés del Principado de Asturias en función de sus clusters e infraestructuras.

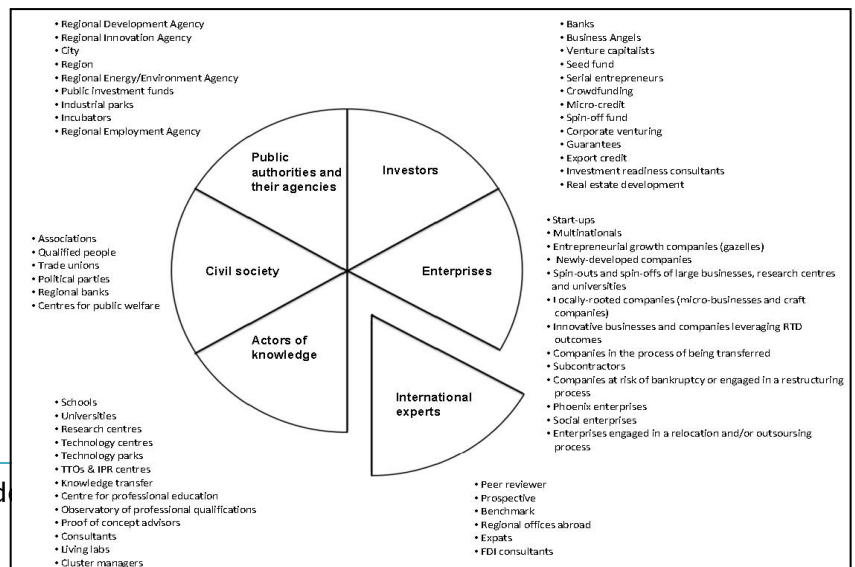
Por todo ello el segundo bloque de inventarios, con el que se complete el análisis de los recursos y capacidades de la región, se concentrará en sectores o mercados no analizados desde la perspectiva de las tecnologías capacitadoras, como son por ejemplo el Metalmecánico, el Agroalimentario, Energía y Medio Ambiente y Transporte y Logística, o que surjan como consecuencia de los resultados de los inventarios por tecnologías.

Se estima que será preciso llevar a cabo entre 6 y 8 inventarios para obtener un panorama completo.

En el análisis de los recursos con mayor potencialidad y la definición de las áreas más prometedoras hay que poner a trabajar juntos a empresas, centros de investigación y universidades, junto con otros

Instituto de Desarrollo Económico d

The regional knowledge ecology (Guía S3 de la Comisión Europea)



participantes en un proceso que se ha denominado “descubrimiento empresarial”.

INSTRUMENTOS PUBLICOS (PASO 2)

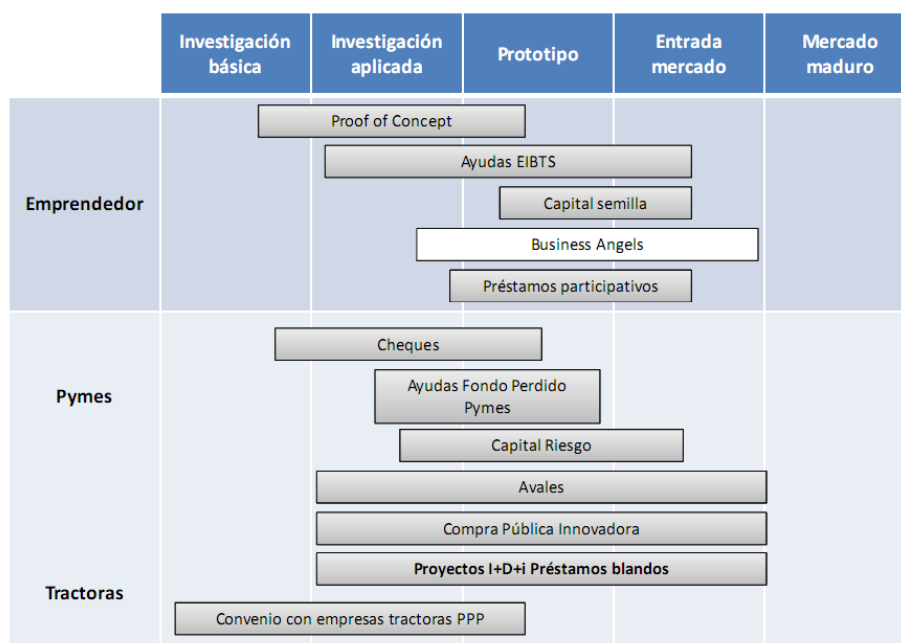
Es preciso diseñar los instrumentos que permitan alcanzar los objetivos seleccionados. Hay que preparar el terreno para que la recogida de prioridades en las Agendas (hojas de ruta) venga acompañadas de los instrumentos públicos más adecuados para lograrlas. Los instrumentos serán una combinación de ellos, y contemplarán los ya conocidos con mecanismos nuevos que pueden incorporarse a través de proyectos piloto.

El diseño de los instrumentos tendrá en cuenta además los requisitos establecidos en la programación de los fondos estructurales, contemplando para ello mecanismos de coordinación con otros fondos nacionales o europeos, medidas para mejorar la eficacia, y sistemas de evaluación de los resultados (contemplar los periodos de control por parte de la CE).

El punto de partida es una visión de las políticas, programas o planes o instrumentos existentes hasta la fecha. El ejercicio si se hace desde la perspectiva de los fondos estructurales consistiría en asociar los ejes recogidos en la programación actual a los planes o iniciativas que han servido para ejecutarlas. Para ello se tendrían en cuenta el PCTI, e-Asturias, o los programas de actuación del IDEPA.

De cara al futuro marco, en primer lugar, se puede abordar un paquete de medidas de ingeniería financiera que consistirán en combinaciones de instrumentos financieros dirigidos a las empresas, a continuación se representa teniendo en cuenta la cadena de valor I+D (en horizontal) y el tamaño de empresa beneficiaria (en vertical):

Instrumentos financieros dirigidos a las empresas en el marco de la política de investigación e innovación:



Elaborado por el IDEPA

Junto a estas están otros mecanismos como los relativos al equipamiento, espacios e infraestructuras científico-tecnológicas (inversiones y contratos programa), los vinculados al desarrollo de la carrera investigadora y la incorporación del talento a la empresa (contratos, becas, movilidad) o, por ejemplo los instrumentos propios de la cooperación territorial (redes y programas conjuntos). Para representarlos se puede hacer siguiendo el modelo extraído de la Guía S3.

Table 5 - Regional innovation delivery instruments: a taxonomy

	Knowledge generation	Knowledge diffusion	Knowledge exploitation
Traditional instruments	Technology funds, R&D incentives/supports/grants Support to scientific research and technology centres Support to infrastructure development Human capital for S&T	Science Parks Technology Transfer Offices and schemes Technology brokers Mobility schemes, talent attraction schemes Innovation awards	Incubators Start-ups support innovation services (business support and coaching) Training and awareness-raising for innovation
Emerging instruments	Public private partnerships for innovation Research networks/poles	Innovation voucher Certifications/accreditations	Industrial PhDs Support to creativity Innovation benchmarking
		Competitiveness poles Competence centres New generation of scientific and technological parks and clusters Venture and seed capital Guarantee schemes for financing for innovation	
Experimental instruments	Cross-border research centres	Open source-Open science Markets for knowledge	Regional industrial policy; Innovation-oriented public procurement

Source: OECD 2011

Otros instrumentos para la ejecución de la política de investigación e innovación en Asturias

	Generación conocimiento	Transferencia	Explotación del conocimiento
Tradicional	<p>Desarrollo de la carrera investigadora: programa de ayudas pre-doctorales, programa de ayudas posdoctorales y programa de captación de investigadores de prestigio.</p> <p>Cofinanciación de iniciativas aprobadas en programas nacionales e internacionales</p> <p>...</p>	<p>Parques científicos y tecnológicos</p> <p>Red de Clusters</p> <p>Programas de movilidad de investigadores e incorporación de talento en la empresas asturiana (ayudas a la contratación)</p> <p>...</p>	<p>Bioincubadora / incubadoras</p> <p>& Servicios de apoyo a las nuevas empresas de base tecnológica</p> <p>...</p>
Emergentes...	<p>Apoyo a los grupos de investigación excelentes</p> <p>Apoyo a equipos de investigación emergentes (financiación 5 primeros años)</p> <p>...</p>	<p>Contrato Programa con la Universidad de Oviedo para fomentar la colaboración con las empresas de la región</p> <p>Contrato programa con los Centros Tecnológicos</p> <p>Acuerdos de colaboración con los Organismos Públicos de Investigación</p> <p>...</p>	
Experimentales...	<p>Polos de competitividad o innovación / <u>política industrial</u> / programación conjunta con otras regiones /innovación abierta</p> <p>...</p>		

Simulación elaborada por el Idepa tomando como referencia los borradores PCTI 2015

ANEXO 1. CONDICIONES EX ANTE TEMÁTICAS

Propuesta modificada de Reglamento sobre disposiciones relativas a Fondos MEC. 11.09.2012

Condiciones *ex ante* temáticas

Objetivos temáticos	Condiciones ex ante	Criterios de cumplimiento
1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación (objetivo de I+D) (contemplado en el artículo 9, apartado 1)	1.1. Investigación e innovación: Existencia de una estrategia nacional o regional de investigación e innovación para una especialización inteligente en sintonía con el programa nacional de reforma, para impulsar el gasto privado en investigación e innovación, que se ajuste a las características de sistemas nacionales o regionales de investigación e innovación eficaces ⁴ .	<ul style="list-style-type: none">- Existe una estrategia nacional o regional de investigación e innovación para una especialización inteligente que:<ul style="list-style-type: none">- está basada en un análisis DAFO para concentrar los recursos en un conjunto limitado de prioridades de investigación e innovación;- perfila medidas destinadas a estimular la inversión privada en IDT;- contiene un sistema de seguimiento y revisión.- El Estado miembro ha adoptado un marco en el que se perfilan los recursos presupuestarios disponibles para la investigación y la innovación.- El Estado miembro ha adoptado un plan plurianual para presupuestar y priorizar las inversiones relacionadas con las prioridades de la UE (Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación, ESFRI).

⁴ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: «Iniciativa emblemática de Europa 2020: Unión por la innovación» [COM (2010) 546 final de 6.10.2010]. Compromisos 24 y 25 y anexo I «herramienta de autoevaluación: Características de unos sistemas nacionales y regionales de investigación e innovación eficaces». Conclusiones del Consejo de Competitividad: Conclusiones sobre «Unión por la innovación» para Europa (doc. 17165/10 de 26.11.2010).

<p>2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas (objetivo de banda ancha) (contemplado en el artículo 9, apartado 2)</p>	<p>2.1. Crecimiento digital: La estrategia nacional o regional en materia de innovación para una especialización inteligente contiene un capítulo explícito para que el crecimiento digital estimule la demanda de servicios privados y públicos basados en TIC asequibles, de buena calidad e interoperables y aumente su uso por parte de los ciudadanos, incluidos los grupos vulnerables, las empresas y las administraciones públicas, incluso mediante iniciativas transfronterizas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La estrategia nacional o regional de innovación para una especialización inteligente contiene un capítulo sobre crecimiento digital que comprende: <ul style="list-style-type: none"> - la presupuestación y priorización de acciones mediante un análisis DAFO llevado a cabo en consonancia con el marcador de la Agenda Digital para Europa⁵; - el análisis de un apoyo equilibrado a la demanda y la oferta de tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC); - objetivos cuantificables de los productos de las intervenciones en el ámbito de la alfabetización digital, el desarrollo de capacidades, la inclusión digital, la accesibilidad digital y la salud en línea, que están en sintonía con estrategias sectoriales nacionales o regionales pertinentes en vigor; - la evaluación de las necesidades de reforzar el desarrollo de capacidades en TIC.
--	--	--

Hay otras condiciones ex ante relativas a otros de los objetivos temáticos que pueden tener relación con la estrategia de especialización inteligente y que mencionamos a continuación :

2.2 Infraestructura de acceso de próxima generación (APG) – objetivo TIC–

3.1 Ejecución de la Small Business Act – objetivo competitividad PYMEs–

8.2 Una estrategia global sobre apoyo inclusivo a la creación de empresas de acuerdo con la Small Business Act – objetivo empleo–

5 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: «Una Agenda Digital para Europa» [COM (2010) 245 final/2 de 26.8.2010]. Documento de trabajo de los servicios de la Comisión: Marcador de la Agenda Digital [SEC(2011) 708 de 31.5.2011]. Conclusiones del Consejo de Transporte, Telecomunicaciones y Energía sobre «Una Agenda Digital para Europa» (doc. 10130/10 de 26.5.2010).

9.2 Estrategias para mejorar la calidad y eficiencia en la educación terciaria

9.3 Marco político para aprendizaje permanente

11 Estrategia para reforzar la eficiencia de la administración -objetivo administración pública-

ANEXO 2: REUNIONES Y ENTREVISTAS

JUNIO

21. Fundación CTIC

Vanesa Lobato, Directora de I+D+i

Eduardo Alvarez, Responsable de la Unidad de Tecnologías Emergentes y Gestión de I+D+i del Departamento de I+D+i de la Fundación CTIC

IDEPA: Jasón Martínez y Paz Palacio

27. Vicerrectorado Investigación

Paz Suarez Rendueles, Vicerectora

Nieves Roqueñí Gutiérrez, Directora de Área de Gestión de I+D+i

CTIC: Vanesa Lobato, Eduardo Alvarez

IDEPA: Jaime Fernández, Jasón Martínez, Paz Palacio

SEPTIEMBRE

13. European Centre for Soft Computing

ECSC: Luis Magdalena, Director General y Raúl del Coso, Gerente

CTIC: Eduardo Alvarez

IDEPA: Paz Palacio

17. Comité ejecutivo RIS3 (primera reunión)

19. Reunión en la Consejería de Economía (Fondos estructurales)

Fondos estructurales / Rodolfo Martín y Javier Rico

IDEPA: Jaime Fernández y Paz Palacio

OCTUBRE

3. Vicerrectorado de investigación

Paz Suarez, Nieves Roqueñí, Ana Valdés LLaneza Directora de Area de

Transferencia de Resultados de Investigación, Responsables Clusters
IDEPA: Jaime Fernández, Ana Elena Fernández y Paz Palacio

8. Comité ejecutivo (segunda reunión)

15. Dirección General de Economía e Innovación (mini Comité ejecutivo para la revisión de inventarios)

Nieves Calleja, Angeles Alvarez, Belen Aybar, Gonzalo Pescador

IDEPA: Jaime Fernández y Paz Palacio

23. DG de Minas y Energía

Isaac Pola, Director General

Fundación Asturiana de la Energía

IDEPA: Jaime Fernández

31. Comité ejecutivo (tercera reunión)