

Asturias y sus sectores productivos

Asturias and its Productive Sectors

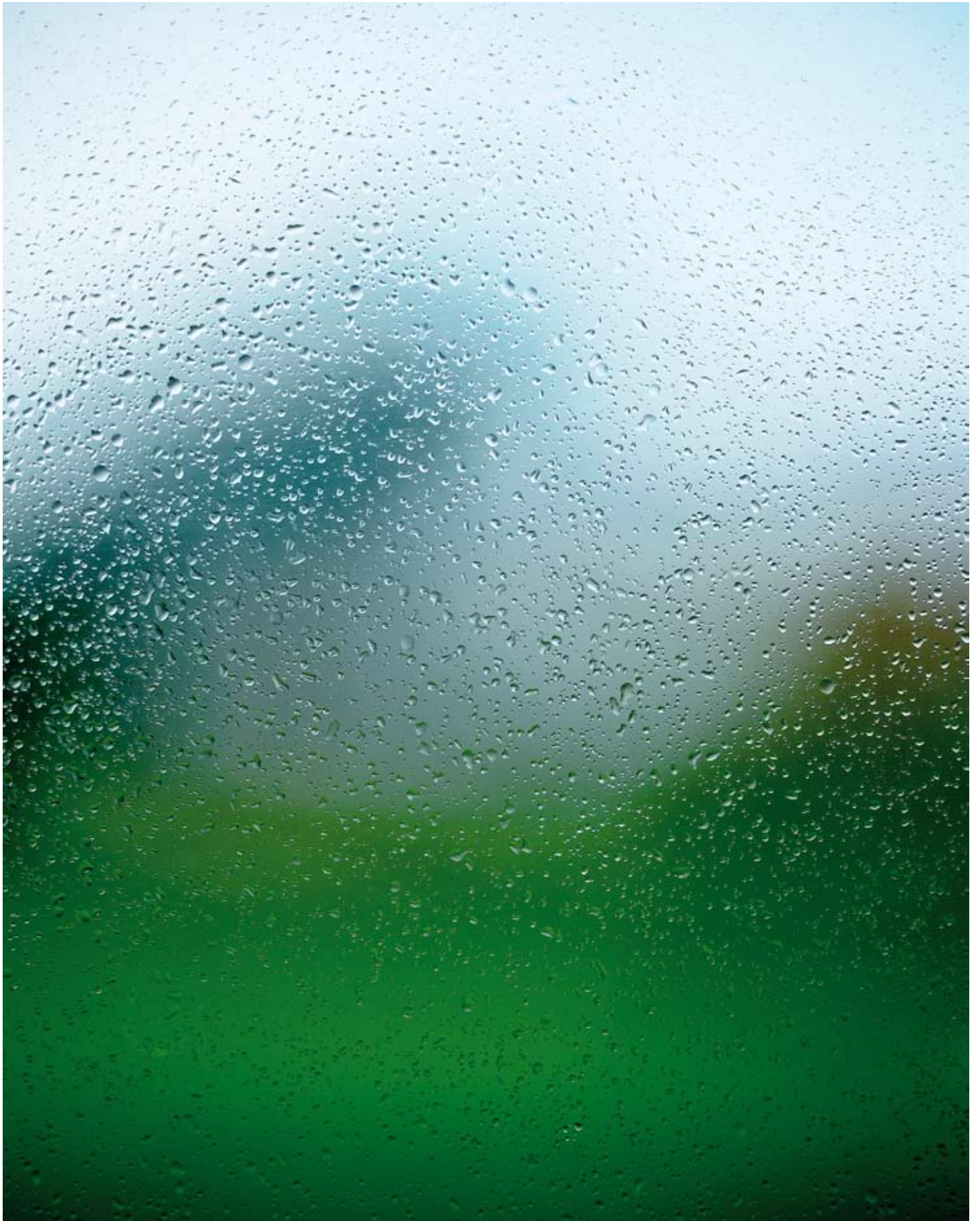


GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS



IDEPA

Instituto de Desarrollo Económico
del Principado de Asturias



Agradecimientos:

A todas las empresas y organismos que han colaborado en esta publicación

Edición y coordinación:

Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias

Fotografías:

Marcos Morilla, Alberto Morante y archivo de empresas colaboradoras

Diseño y maquetación:

Forma

Impresión:

Gráficas RIGEL

Depósito legal: As-6.809/09

7

Metal

Metal Sector



1. Metal / Metal Sector
- 1.1. Siderurgia / Iron and Steel Industry
- 1.2. Metalurgia / Metallurg
- 1.3. Fundición / Casting
- 1.4. Bienes de equipo / Capital Goods
- 1.5. Naval / Shipyards
- 1.6. Eléctrico / Electric
- 1.7. Montajes y empresas auxiliares / Assemblies and Auxiliary Companies
- 1.8. Bienes de consumo / Consumer Goods
- 1.9. Equipos de transporte / Transportation Equipment

17

Madera y mueble

Wood and Furniture Sector



2. Madera y mueble / Wood and Furniture Sector
- 2.1. Silvicultura / Forestry
- 2.2. Transformación de la madera / Wood Transformation
- 2.3. Mueble de Asturias / Asturian Furniture
- 2.4. Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble / Wood and Furniture Technology Centre
- 2.5. Apoyo público a la innovación del sector del mueble / Public Support for Innovation in the Furniture Sector

25

Energía

Energy



3. Energía / Energy
- 3.1. Actividad / Activities
- 3.2. Apoyo público a la innovación del sector energético / Public Support for Innovation in the Energy Sector

33

Agroalimentario

Food and Farming



4. Agroalimentario / Food and Farming
- 4.1. Quesos y derivados lácteos / Cheeses and Dairy By-Products
- 4.2. Las carnes / Meat
- 4.3. Embutidos / Cured Meats
- 4.4. Sidra, vino y aguas de Asturias / Cider, Wine and Water from Asturias
- 4.5. Conservas de pescado / Fish Preserves
- 4.6. Café / Coffee
- 4.7. Alimentos ecológicos / Organic Food

45

Químico

Chemical Sector



5. Químico / Chemical Sector
- 5.1. Actividad / Activities
- 5.2. Investigación / Research

53

Tecnologías de la información y el conocimiento

Information and Knowledge Technologies



6. Tecnologías de la información y el conocimiento / Information and Knowledge Technologies
- 6.1. Sociedad del Conocimiento / Knowledge Society
- 6.2. El sector de las TIC's / The ITC Sector
- 6.3. Los servicios avanzados en Asturias / Advanced Services in Asturias
- 6.4. Agentes dinamizadores / Agents Driving the Process



Asturias y sus sectores productivos

Asturias, situada en el noroeste de España, es una de las regiones europeas que mejor ha sabido imprimir un cambio profundo en su estructura productiva y favorecer el crecimiento de su economía por encima de la media de la Unión Europea.

La potente base industrial de Asturias queda de manifiesto en el peso que el sector industrial tiene en el Valor Añadido Bruto (VAB) regional (el 22,3%, cinco puntos más que la media de España en 2008). Pese a ello, mantiene una estructura económica muy diversificada en la que el sector servicios, especialmente el ligado a los servicios a las empresas, va tomando un mayor peso en la economía regional (cerca de un 62% del VAB regional). Unido a todo ello, la productividad en Asturias se sitúa sensiblemente por encima de la media española y los indicadores de comercio exterior: tasa de cobertura, propensión exportadora y grado de apertura, mantienen una tendencia positiva a lo largo de los últimos años.

Cultura industrial, diversificación productiva, adaptación a los cambios tecnológicos, creciente infraestructura de servicios avanzados y apertura a mercados exteriores, son las características de nuestro tejido empresarial.

De las casi 72.000 empresas que forman el censo empresarial asturiano en 2008, nos referimos en este documento a aquellos sectores que acreditan un mayor dinamismo y capacidad de apertura a nuevos mercados. Son sectores en los que se están llevando a cabo procesos de cooperación (*cluster*, Agrupaciones Empresariales Innovadoras) que permiten ofrecer elevados niveles de calidad y servicios, así como una mayor capacidad productiva.

Junto a sectores tradicionales asturianos (metal, agroalimentario, energía y madera/mueble), presentamos actividades ligadas al desarrollo de nuevos productos dentro de la llamada química fina, la industria carboquímica o la farmacéutica. De igual modo destaca la industria del conocimiento, un sector emergente en Asturias, que se va consolidando gracias al esfuerzo de la Administración regional, la alta capacitación de los recursos humanos que genera nuestra Universidad, así como las infraestructuras de comunicaciones avanzadas de que dispone nuestra región.

Asturias and its Productive Sectors

Asturias, in the northeast of Spain, is one of the European regions which has best known how to apply profound changes to its productive structure, thus favouring the growth of its economy above EU average levels.

The importance and strength of Asturias' industry can be clearly seen in its contribution to the region's Gross Added Value (GAV) (22.3% - that is 5% higher than the average for Spain in 2008). Despite this, the region has a very diverse economic structure where the services sector (especially company services) is of ever-growing importance for the regional economy (around 62% of the region's GAV). In addition, Asturias' productivity is clearly higher than the Spanish average; and foreign trade indicators (import-export coverage, exports, and degree of openness) have witnessed a positive trend over the last few years.

Industrial culture, diversification, adaptation to technological changes, a growing infrastructure of advanced services, and opening into foreign markets, are all points which characterize our businesses.

Out of the approximately 72 000 companies which make up the Asturian business census in 2008, in this document we refer to those sectors which offer greater dynamism and a capacity to open new markets. These are sectors where cooperation processes are taking place (clusters, Innovative Company Groups), which allow high levels of quality and services to be offered, plus a greater productive capacity.

Along with the traditional Asturian sectors (the metal, food and agriculture, energy, and wood/furniture sectors), we also present activities related to the development of new products in the fine chemical, carbochemistry and pharmaceutical industries. We also underline the importance of the knowledge industry, an emerging sector in Asturias, which is consolidating its position, thanks to the efforts of the regional administration, the high level of training of human resources from our Universities, and the advanced communications infrastructures in our region.

Metal / Metal Sector





1. Metal

Dentro de los sectores industriales tradicionales, el sector del metal y sus transformados ha sido, y continúa siendo, uno de los pilares de la economía asturiana.

En el período final del siglo XX este sector sufrió una profunda reconversión, pasando de los productos tradicionales semielaborados a otros con un mayor valor añadido en los que la investigación, el desarrollo, la innovación y la calidad juegan un papel fundamental como factor de competitividad para posicionarse en los mercados.

El sector del metal supone un 11% del total del VAB asturiano, con cerca de 1.500 empresas (un tercio del total de las empresas industriales de Asturias) y unos 30.000 empleos directos. Su cifra de negocios supera los 9.000 millones. En cuanto al comercio exterior, el volumen de exportaciones del sector metal representa alrededor del 65% de total de las exportaciones.

El sector del metal de Asturias es la punta de lanza en la aplicación de las últimas tecnologías, de los nuevos procesos productivos, de sistemas de seguridad en el trabajo, de gestión medioambiental y de los más modernos métodos de gestión.

Es el sector con mayor número de empresas certificadas, según ISO 9001, además de contar con numerosas empresas con sistemas de gestión medioambiental según la norma ISO 14001.

Asturias figura, junto con Madrid, entre las regiones españolas con mayor número de empresas reconocidas con el sello EFQM (European Foundation for Quality Management).

Metal Sector

Within the traditional industrial sectors, the sector of metal and its by-products has been, and remains, one of the mainstays of the Asturian economy.

In the late 20th century, this sector underwent major changes. It moved away from traditional, semi-manufactured products towards others that offered added value, in which R&D+i and quality play an essential role as factors for competitiveness to take on positions within the markets.

The metal sector accounts for 11% of the total Asturian GAV, with around 1500 companies (one third of all of Asturias' industrial companies) and some 30,000 direct jobs. It has a turnover greater than 9,000 million. As for foreign trade, the volume of exports of the metal sector represents around 65% of all exports.

The Asturian metal industry is at the forefront in the application of the latest technologies, of new productive processes, of on-the-job safety systems and of environmental management and uses the most modern management methods.

It is the sector with the largest number of companies with the ISO 9001 certificate, as well as many others with environmental management systems according to ISO 14001 standards. Along with Madrid, Asturias is one of the regions in Spain with the largest number of EFQM (European Foundation for Quality Management) certified companies.



Metal Sector

El nivel de cualificación profesional del sector en Asturias es muy elevado. Incluye numerosos centros de Formación Profesional reglada, las escuelas de Ingeniería de Minas e Industriales, ambas de grado superior y técnico, apoyados en numerosos centros de investigación entre los que hay que destacar la Fundación ITMA, con su Centro Tecnológico del Acero y Materiales Metálicos, y el Instituto del Carbón.

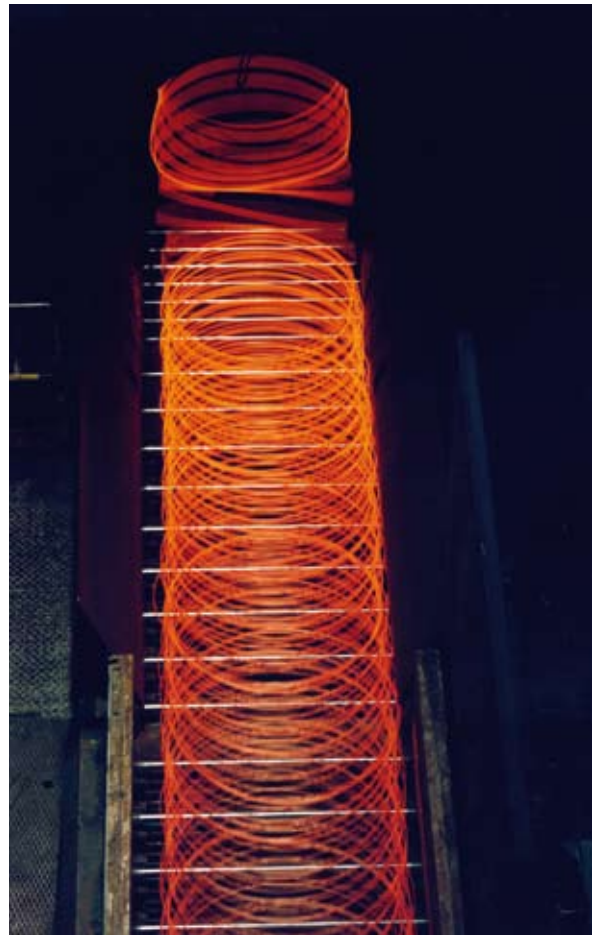
La colaboración con las diferentes instituciones que lideran los programas de I+D+i —Universidad, CDTI, Club Asturiano de la Calidad, Club Asturiano de la Innovación, Fundación ITMA, Fundación COTEC, Fundación Prodintec, etc.— han convertido este sector tradicional en uno de los más avanzados en nuestra región.

A continuación se resumen algunos subsectores.

In Asturias, the level of professional training in this sector is very high, with several centres offering official Vocational Training programs, Industrial and Mining Engineering schools —offering under-graduate and graduate degrees— supported by a number of research centres. Among these are the Fundación ITMA, with its Technology Centre for Steel and Metal Materials, and the Coal Institute.

Collaboration with the different institutions leading the way in R&D+I programmes include the University, CDTI, Club Asturiano de la Calidad (Quality Club of Asturias), Club Asturiano de la Innovación (Innovation Club of Asturias), Fundación ITMA (Foundation), Fundación COTEC (Foundation), and Fundación Prodintec (Foundation), which have all worked to transform this traditional sector into one of the most advanced in the region.

Below is a summary of some of the sub-sectors...



1.1. Siderurgia

La industria siderúrgica es una de las más tradicionales en la región y ha sido, junto a la minería, uno de los tructores de la industria asturiana desde principios del siglo XIX. Esta rica experiencia, unida a la alta capacitación de sus trabajadores y al desarrollo tecnológico alcanzado en los procesos y productos, han conseguido que la región sea sin duda uno de los referentes en este sector dentro de España.

En nuestra región se encuentra el primer fabricante de acero español, el primer suministrador del sector de chapa para el sector del automóvil, el único fabricante de hoja de lata para envases de alimentación o bebidas, etc.

También se fabrica en Asturias carril de vía ferroviaria para alta velocidad, chapa gruesa para la construcción naval, bienes de equipo, fabricación de contenedores, productos largos o planos de acero o acero inoxidable laminados en frío o caliente para estructuras de construcción, perfiles, forjados, cubiertas, bobinas, alambón, etc.

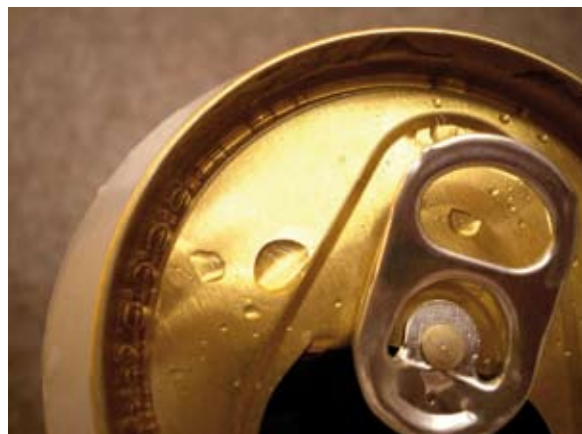


Iron and Steel Industry

The iron and steel industry is one of the most traditional in the region and has been, together with mining, one of the driving forces of industrial growth in Asturias since the early 19th Century. This extended experience, combined with the high level of training of the industry's workers and the technological development of the processes and products, have allowed the region to become an undoubted leader for the sector in Europe.

Asturias is home to the top steel manufacturer in Spain, the most important supplier of sheet metal for the car industry and the only manufacturer of tin sheet for food and beverage cans.

Likewise, the high-speed train tracks are manufactured in Asturias, along with thick sheet for shipyards, capital goods, containers, hot and cold-rolled long or flat steel and stainless steel products for building structures, profiles, wrought iron work, roofing, reels and wire rods, etc.



1.2. Metalurgia

Junto a la producción de acero, las metalurgias del aluminio, el cobre y el zinc son las más representativas del sector en Asturias, también con gran tradición.

En nuestra región está radicado el primer productor mundial de aluminio primario, aluminio secundario y alúmina. Sus productos, placas, bobinas para laminación, tochos para extrusión o lingotes para fusión y moldeo, se emplean en obra civil, equipos de transporte, industria mecánica en general, eléctrica y electrónica.

Productos como el zinc electrolítico, aleaciones de zinc para fundición y galvanización, óxido de zinc y subproductos de su fabricación como el ácido sulfúrico, óxidos de germanio y mercurio, etc., son empleados por casi todos los sectores de la industria, desde el aeroespacial al de automoción, embalaje, construcción y edificación, transporte, etc. Otro ejemplo de productos metalúrgicos producidos en Asturias son los cóspeles de cobre para monedas, alambón e hilo de cobre.

1.3. Fundición

Es otro de los subsectores, dentro del sector del metal, más representativo de la región desde el tiempo de la dominación romana. En Asturias se producen piezas de fundición férrea, en hierro o acero, y no férrea, en aluminio, zinc, cobre y sus aleaciones, destinadas a todos los sectores industriales.

El principal sector cliente de las fundiciones es el del automóvil, seguido de los fabricantes de máquina-herramienta, valvulería, construcción, etc.

Metallurg

Along with the production of steel, the aluminium, copper and zinc metallurgy industries are the most representative of the sector in Asturias and also have a long tradition.

The top world producer of primary aluminium, secondary aluminium and alumina (aluminium oxide) is located in our region. Its products, plates, reels for rolling, bulk for extrusion or ingots for smelting and moulding are used in civil engineering, transportation equipment and the in mechanical, electric and electronic industry.

Products such as electrolytic zinc, zinc alloys for casting and galvanising, zinc oxide and by-products such as sulphuric acid, germanium and mercury oxides are used by almost all the industrial sectors, from aerospace to the car industry, packaging, building and construction and transportation, to name but a few. Another example of metallurgic products manufactured in Asturias is copper discs for coins, wire rods and copper thread.

Casting

Within the metal sector, casting is another of the most representative subsectors of the region since Roman times. Asturias produces cast iron and steel and non-ferrous products such as aluminium, zinc, copper and their alloys, for all types of industrial sectors.

The main client sector for casting is the car sector, followed by machine tool manufacturers, valve manufacturers and construction, etc.



1.4. Bienes de equipo

La gran tradición industrial del Principado de Asturias ha favorecido desde hace más de dos siglos la aparición de industrias fabricantes de bienes de equipo.

En este sector conviven desde grandes grupos de ingeniería y fabricación especializados en el diseño, construcción, montaje y mantenimiento de «plantas llave en mano» a pequeños talleres, en muchos casos subcontratistas de otros mayores, especializados en la fabricación de piezas, subconjuntos o componentes con alto grado de especialización.

Entre los productos fabricados, además de las «plantas llave en mano», son reseñables el conjunto o subconjuntos como columnas de destilación, cambiadores de calor, equipos de separación electromagnéticos, acumuladores, silos y tanques de almacenamiento, calderas y equipos a presión, grandes conjuntos mecanosoldados, equipos medioambientales, etc.

Entre los sectores cliente de estas «plantas llave en mano», sus equipos, sus piezas o subconjuntos, podemos mencionar los sectores siderúrgico, químico, petroquímico, medioambiental, energético, cementero, papelerero, agroalimentario, armamento, etc.

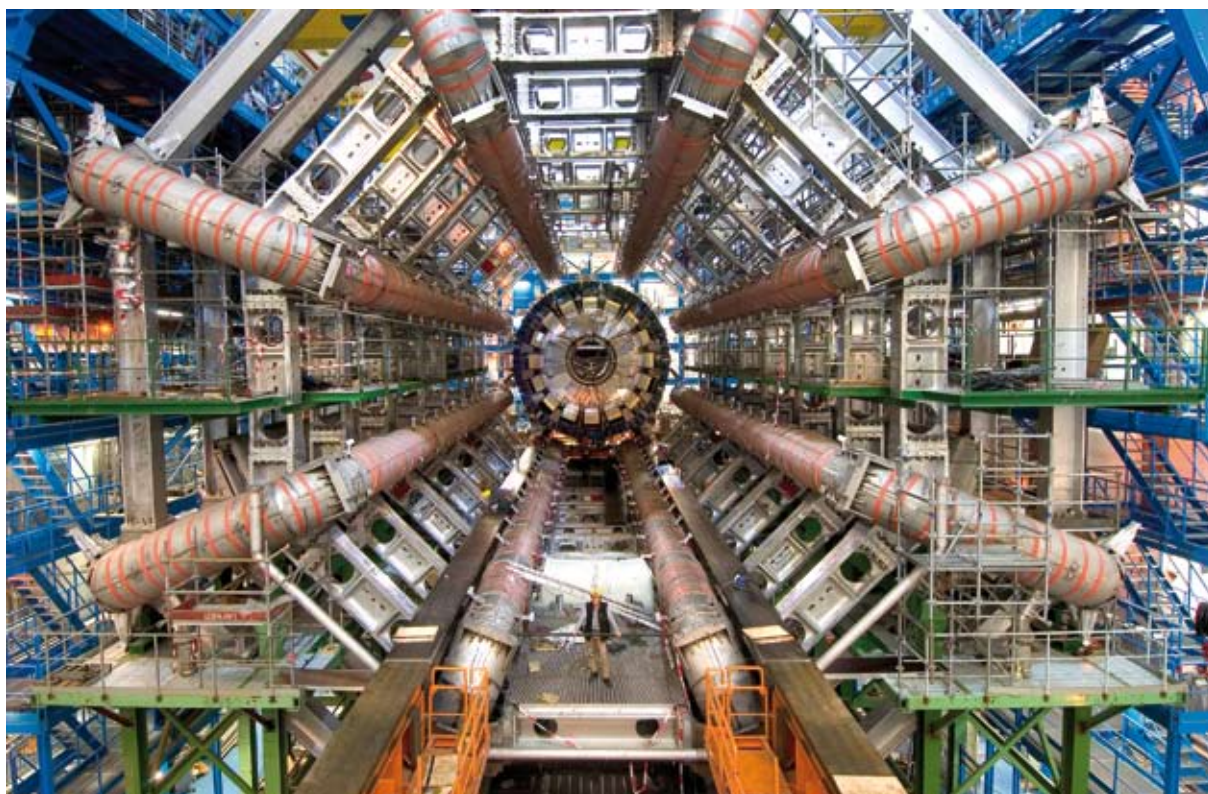
Capital Goods

The great industrial tradition of the Principality of Asturias has favoured the creation of capital goods manufacturers for over two centuries.

This subsector includes a wide range of companies, from large engineering groups and factories specialising in the design, construction, assembly and maintenance of turn-key plants, to small workshops that are often subcontractors of other larger firms. Asturian companies in this subsector deal in the manufacturing of highly-specialist parts, components, assemblies and subassemblies.

In addition to turn-key plants, a wide range of very large assemblies and subassemblies are also manufactured in Asturias, such as distillation columns, heat exchangers, electromagnetic separation equipment, accumulators, silos and storage tanks, boilers and pressure equipment, large mechanical welded equipment, environmental equipment and many more.

Their main clients are the iron and steel, chemical, petro-chemical, environmental, energy, cement, paper, agricultural and weaponry industries.





1.5. Naval

Asturias posee una gran tradición en el sector naval. Su industria ha sabido adaptarse a las demandas del mercado y a la competencia internacional especializándose en la construcción de pequeños pesqueros, embarcaciones de recreo, de salvamento o deportivas, construidas en todo tipo de materiales, tanto metálicos como de madera o plásticos reforzados con fibra de vidrio o carbono.

Asimismo, el sector cuenta con fabricantes de diferentes equipos auxiliares de cubierta para todo tipo de embarcaciones.

1.6. Eléctrico

Asturias cuenta con un gran número de empresas dentro del subsector eléctrico que desarrollan actividades muy diversas que se pueden agrupar en:

- Fabricación de equipos y aparellaje eléctrico.
- Instalaciones y montajes.
- Tendido de líneas.

Entre los productos fabricados se encuentran motores, transformadores y generadores, equipos para iluminación doméstica e industrial, aparellaje y componentes eléctricos, etc.



Shipyards

Asturias has a long tradition in naval construction. This industry has known how to adapt to market demands and international competitiveness, specialising in the construction of small fishing vessels, and leisure, sea rescue and sports boats, constructed from a wide variety of materials, such as wood or plastics reinforced with fibreglass and carbon.

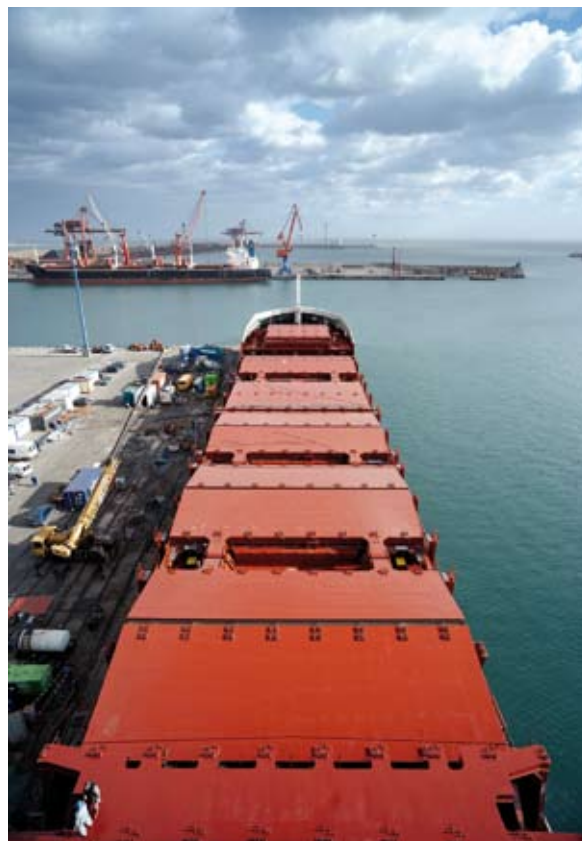
Furthermore, the sector includes manufacturers of auxiliary equipment for all types of vessels.

Electric

Asturias has a large number of companies within the electric subsector that carry out a wide variety of activities:

- Manufacturing of electrical equipment.
- Installations and assemblies.
- High-voltage field wiring.

Motors, transformers and generators, domestic and industrial lighting equipment, control gears and electric components are some of the products manufactured in Asturias.



1.7. Montajes y empresas auxiliares

Como complemento imprescindible de la industria de la comunidad autónoma y de sus fabricaciones, ha surgido en Asturias un gran número de empresas especializadas en montaje y mantenimiento industrial mecánico y eléctrico.

Este subsector comprende todas aquellas empresas que desarrollan actividades de producción o prestan servicios a otras empresas, generalmente de gran tamaño y, normalmente, en las instalaciones de éstas últimas. Las labores que realizan son tanto de nueva construcción como de reparación o mantenimiento.

1.8. Bienes de consumo

En este apartado se engloban diversos productos destinados al cliente final o a otras empresas que los incorporan como parte de sus fabricados. El conjunto resulta muy heterogéneo con productos muy dispares entre sí.

De esta forma, se puede mencionar dentro de este subsector productos tan diversos como material médico y quirúrgico (sillas de ruedas, prótesis, camas y equipamientos para hospitales y centros geriátricos, etc.), sistemas de cierre y vallado, contenedores para almacenaje y transporte, estanterías metálicas, equipos de iluminación individual, metalistería, aparatos de calefacción y refrigeración, paneles solares, fabricaciones modulares, etc.

1.9. Equipos de transporte

Asturias cuenta con diferentes empresas especializadas en la fabricación de equipos de motor (ciclomotores, motocicletas, tractores y maquinaria forestal), transmisión (sinterizados para cajas de cambio), chasis y componentes (acero, aluminio, lunas, amortiguadores y carrocerías) y eléctricos. En la fabricación de estos elementos participan algunas de las multinacionales más destacadas del sector de la automoción.

Assemblies and Auxiliary Companies

An essential addition to industry of the region and its manufacturers are the many companies that have arisen in Asturias specialising in industrial mechanical and electrical assembly and maintenance.

This subsector includes firms that deal in in-house production activities or that offer services to other companies, generally larger firms, usually within their own facilities. Their work ranges from new construction to repair or maintenance.

Consumer Goods

This subsector includes different products offered to the end customer or other companies that incorporate them into their products. It is extremely diverse in terms of products, which differ greatly from one to another.

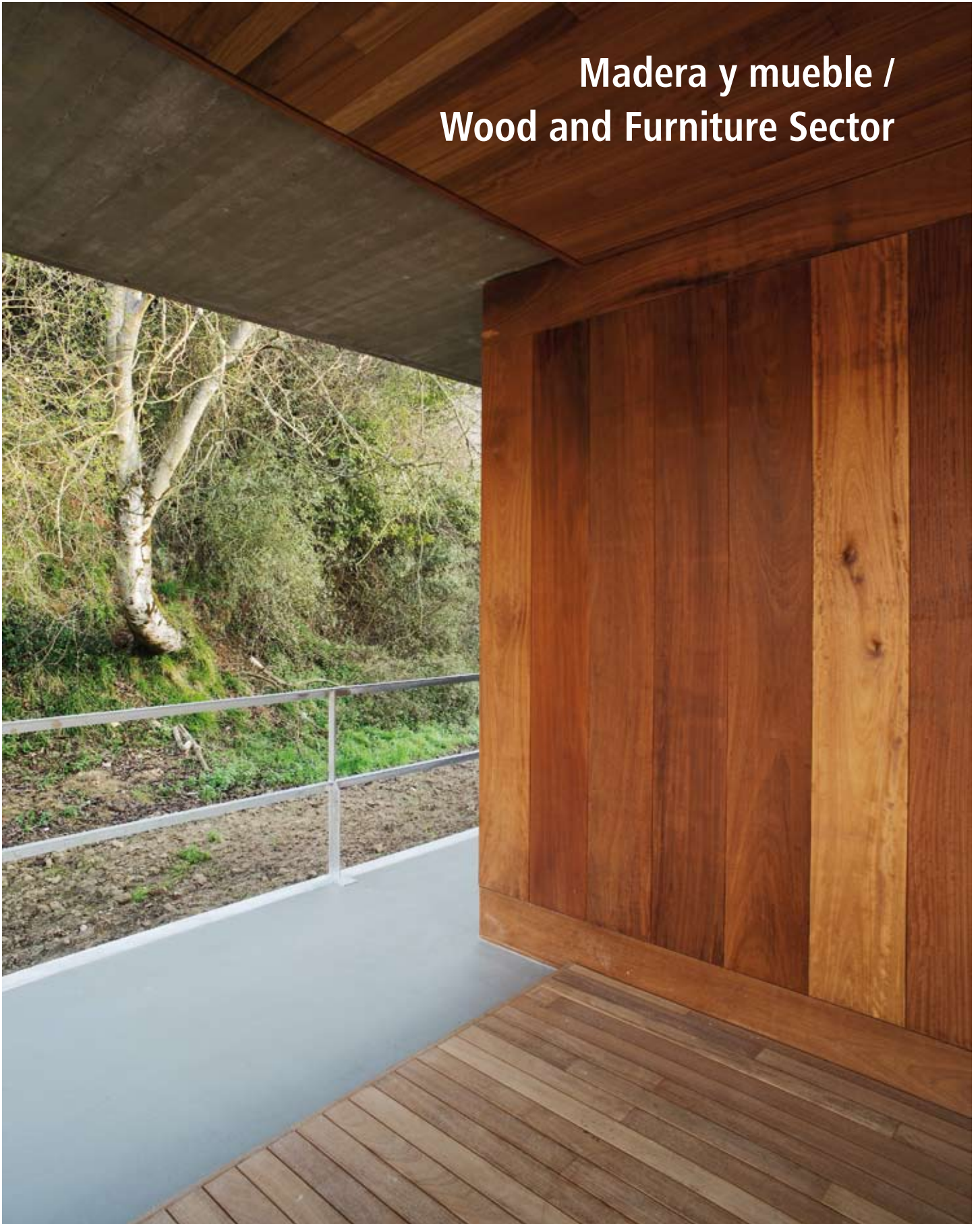
Thus, this subsector produces a wide range of products including, but not limited to, medical and surgical material equipment (wheel chairs, prostheses, beds and equipment for hospitals and geriatric centres, etc.), fencing and netting systems, containers for storage and transportation, metal shelving, individual lighting equipment, metalwork, heating and cooling equipment, solar panels and modular equipment, etc.

Transportation Equipment

Asturias has several different companies which specialise in the manufacture of motorised equipment (mopeds, motorbikes, tractors and forestry machinery) transmission equipment (sintering for gear boxes), chasses, general components (steel, aluminium, glass, dampers, and body shells) and electrical components. Some of the most important multinational companies from the car sector participate in the manufacture of these elements.



**Madera y mueble /
Wood and Furniture Sector**





2. Madera y mueble

Asturias tiene 3.100 Km² de bosques que suponen el 55% de la superficie forestal de la región. El Principado reúne, por sus características climáticas y geográficas, unas condiciones idóneas para el desarrollo, explotación y gestión racional de la riqueza forestal.

El castaño, el roble, el pino y el eucalipto constituyen el conjunto de materias primas básicas empleadas por las empresas de la madera y el mueble en la elaboración de sus productos. Las actividades que conforman la «cadena de la madera» constituyen uno de los sectores emergentes de la economía asturiana, que destacan por su gran crecimiento y dinamismo.

Las actividades vinculadas a la madera han constituido tradicionalmente uno de los sectores claves de la economía asturiana por su creciente volumen de producción y su capacidad para generar empleo. **Así, Asturias cuenta con unas 730 empresas dedicadas a la madera y el mueble, que emplean a más de 3.500 personas. Este sector tiene una cifra de negocios anual de más de 338 millones, mientras que el volumen de exportaciones se sitúa en los 5 millones al año.**

Como resultado del carácter tradicional del sector, las empresas asturianas gozan de una excelente imagen entre los consumidores, derivada del amplio conocimiento del sector por parte de los empresarios.

2.1. Silvicultura

El grupo de los silvicultores, clave en la actividad maderera, es un colectivo de veinte empresas en la región cuya labor es la explotación de los bosques que aseguran la materia prima para el resto de subsectores. En Asturias se celebra cada dos años la Feria Internacional de la Silvicultura y de los Aprovechamientos Forestales (ASTURFORESTA), uno de los certámenes más importantes y de mayor relieve de Europa y donde se dan a conocer los más avanzados medios técnicos.



Wood and furniture sector

Asturias has 3,100 Km² (1,926.25 square miles) of forests, covering 55% of the total forestry area in the region. Due to its climatic and geographical characteristics, it offers ideal conditions for the rational development, use and management of forestry resources.

Chestnut, oak, pine and eucalyptus trees form the basic raw materials used by wood and furniture companies. The activities in the “wood chain” constitute one of the emerging sectors in the Asturian economy, characterised by their significant growth and drive.

Activities related to wood have traditionally constituted one of the key sectors in the economy of Asturias, due to their growing levels of production and their ability to create jobs. **Thus, Asturias has some 730 companies dedicated to wood and furniture, employing over 3,500 individuals. The sector has an annual turnover of more than 338 million, whilst turnover from exports is around 5 million per year.**

As a result of the traditional nature of the sector, Asturian companies have an excellent image among consumers as a result of their extensive knowledge of the sector.

Forestry

The group of Silviculturists, an essential part of the timber business, is a group of twenty companies in the region that work forests to ensure the raw material for the other subsectors. Every 2 years, the International Silviculture and Forestry Fair (ASTURFORESTA) is held in Asturias. This is one of the most important, high-profile events in Europe, where the most advanced technical resources in the forestry sector are presented.





2.2. Transformación de la madera

La primera transformación se produce en los aserraderos, de donde salen las tablas y planchas utilizadas en la segunda transformación. Aquí se encuentra el subsector mayoritario en la región, donde se incluyen desde las pequeñas empresas de carpintería a los fabricantes de muebles.

El avance tecnológico en los últimos años ha permitido a las empresas del sector de la primera transformación un desarrollo considerable gracias a las inversiones en maquinaria más moderna y tecnológicamente avanzada.

En el sector, destaca la fabricación de piezas de carpintería para construcción y la industria del mueble, que comprende desde el fabricante de mobiliario doméstico de cocina y baño o de oficina hasta fabricantes con diseños avanzados como, por ejemplo, muebles ergonómicos para la tercera edad y personas discapacitadas o mobiliario clínico.

La cooperación ha constituido una importante oportunidad para las empresas como respuesta al elevado grado de atomización del sector y les ha permitido alcanzar excelentes ventajas competitivas. La meta de las empresas asturianas fabricantes de muebles es mantener la excelencia bajo la mejora continua. Una empresa asturiana del sector ha sido galardonada con el Premio a la Innovación en la Feria Internacional del Mueble en Madrid, una de las más importantes.

Wood transformation

The primary process occurs in the sawmills, which produce the boards and sheets used in the secondary process. This is where the largest subsector in the region comes into play (ranging from small carpentry firms to larger furniture manufacturers).

Technological advances over the recent years have permitted primary process companies to develop considerably (thanks to investment in modern, cutting-edge machinery).

The wood sector includes the manufacture of carpentry parts for the building industry and the furniture industry. This industry covers the manufacture of domestic furniture for kitchens and bathrooms or offices and advanced-design products, such as ergonomic furniture for senior citizens and the disabled, and furniture for clinics.

Cooperation between the companies, facing the problem of the highly dispersed nature of the sector, has provided an excellent opportunity for development, allowing companies to achieve excellent competitive advantages in several areas. The goal of Asturian furniture manufacturing companies is to maintain excellence through continuous improvement. One of the companies was awarded the Innovation Award at the Madrid International Furniture Show, one of the most important trade fairs in the sector.



2.3. Mueble de Asturias

El impulso a la consolidación de la marca de calidad «Mueble de Asturias» ha sido uno de los pasos fundamentales para comenzar la creación en Asturias de un *cluster* sectorial que agrupe a las empresas que desarrollan actividades relacionadas con la madera.

La marca «Mueble de Asturias» ha permitido a las empresas implantar sistemas de gestión integral, lo que ha conllevado a hacer más eficaz y eficiente su gestión de diseño, la producción y la distribución. Representa también un distintivo de calidad que les permite una mejor penetración en los mercados internacionales. La marca «Mueble de Asturias» es sinónimo de garantía de calidad en lo que se refiere al producto y a la gestión moderna y responsable de la empresa.

Para que una empresa pueda obtener la marca de calidad «Mueble de Asturias» debe cumplir unos requisitos y establecer una hoja de ruta de cinco niveles, de forma que empresas con distinto tamaño, grado de madurez, nivel tecnológico, etc., puedan conseguir el sello de calidad de forma inmediata o tras un proceso de mejora.

Asturian Furniture

The consolidation of the “Asturian Furniture” quality brand label has been one of the fundamental steps in the creation of a sector cluster in Asturias, grouping together companies that carry out wood-related activities.

The “Asturian Furniture” label has enabled companies to implement comprehensive management systems, making the management of design, production and distribution more efficient. It also acts as a guarantee of quality for greater penetration into international markets. The “Asturian Furniture” label is an effective guarantee of quality, not only of the products themselves, but also in reference to the modern, responsible management of the company.

In order for a company to obtain the “Asturian Furniture” quality label, it must meet a series of requirements and establish a road-map on five different levels. This allows companies of different sizes, degrees of maturity and technological levels etc. to obtain the quality stamp either immediately or after an improvement process.



2.4. Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble

El nuevo Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble se configura como el centro neurálgico del sector. **Este Centro tiene como principales objetivos promocionar actividades de investigación, desarrollo e innovación, así como facilitar la adaptación tecnológica de las empresas.** Esta entidad también trabajará como centro de formación de los trabajadores del sector. Las empresas asturianas tendrán en este Centro Tecnológico un referente para el desarrollo de su labor profesional, un recurso que ayudará a resolver con soluciones integrales la fabricación, venta y distribución de su producto.

Wood and Furniture Technology Centre

The new Wood and Furniture Technology Centre acts as the neurological centre for the sector. **Its objectives will include the performing of research, development and innovation activities, as well as the technological adaptation of companies.** It will also serve as a training centre for sector workers. This Technology Centre will provide Asturian companies with a reference for the development of their professions, a resource that will provide comprehensive solutions to the manufacturing, sale and distribution of their product.



2.5. Apoyo público a la innovación del sector del mueble

En Asturias existe el SERIDA, cuya finalidad es contribuir a la modernización y mejora de las capacidades del sector agroalimentario, llevando a cabo programas de investigación agraria y forestal. El SERIDA trabaja en la obtención de nuevas variedades forestales resistentes y comerciales de elevado valor agronómico, tecnológico y sensorial. Asimismo, incide en la detección y caracterización de patógenos y en la optimización de nuevas estrategias de cultivo necesarias para establecer los fundamentos tecnológicos para el desarrollo de cultivos integrados y ecológicos.

En cuanto a la reforestación, el SERIDA trabaja sobre el desarrollo de tecnologías avanzadas como la propagación «clonal» in vitro semiautomatizada en birreactores o el micro esquejado en condiciones ambientales concretas, así como en el control de todos aquellos factores que pueden influir en la calidad de los materiales forestales de reproducción.

Otro centro tecnológico que tiene una significativa trayectoria en la realización de trabajos dirigidos al sector del mueble en Asturias es la Fundación PRODINTEC (Centro Tecnológico de Diseño y Producción Industrial), que ha colaborado en la definición del reglamento de la Marca Mueble de Asturias y ha sido el encargado de difundir su contenido, filosofía, principios y mecanismo de acreditación entre empresas del sector.

Public Support for Innovation in the Furniture Sector

In Asturias, SERIDA is an organisation that seeks to contribute towards the modernisation and improvement of the agrifood sector through agricultural and forestry research programmes. SERIDA works towards obtaining resistant, commercially viable new forestry strains of a high agronomic, technological and sensorial value. It also detects and characterises pathogens and works to optimise new growing strategies needed to establish the technological foundations for the development of integrated, organic crops.

In terms of reforestation, SERIDA is working on the development of advanced technologies, such as in vitro, semiautomatic “clonal” propagation in bioreactors or micro cuttings under specific environmental conditions, as well as the control of all factors that may influence the quality of forest reproduction materials.

Another technological centre which has a significant trajectory in the performance of works for the furniture sector in Asturias is the PRODINTEC Foundation (Technological Centre for Industrial production and design), which has collaborated in the definition of the regulations for the Asturian Furniture brand. The foundation has also been responsible for publicising the contents, philosophy, principles and the certification procedure for the use of the brand name for companies in the sector.



Energía / Energy





4. Energía

Las particularidades del sector energético asturiano respecto al resto de España son clave a la hora de analizar el sector. Factores como la alta dependencia del carbón como fuente de energía y la concentración de la generación energética en los grupos térmicos situados en Lada, Aboño, Narcea y Soto de Ribera, así como en las centrales hidráulicas del Navia y Tanes, son fundamentales para identificar las necesidades y objetivos del sector de cara a garantizar la supervivencia y el éxito de las empresas que participan en la cadena de valor del sector de la energía.

El sector energético asturiano tiene, además, una relevancia histórica y actual particularmente significativa. Asturias fue durante muchos años la principal productora del mineral energético en España. **La presencia de la minería del carbón en la región, unido a las favorables condiciones hidrológicas de nuestra geografía, condicionó la instalación de grupos generadores eléctricos y permitió el desarrollo de un conglomerado de empresas suministradoras y auxiliares, tanto de la minería energética como de la generación y distribución eléctrica, de gran capacidad tecnológica.**

Energy

The unique features of the Asturian energy sector, in comparison to the rest of Spain, are fundamental when considering this sector. Factors such as the high degree of dependence on coal as a source of energy, and the concentration of energy production in the power stations located in Lada, Aboño, Narcea and Soto de Ribera, plus the hydraulic power stations of Navia and Tanes, are essential when trying to identify the sector's needs and objectives (in order to assure the survival and success of the companies participating in the value chain of the energy sector).

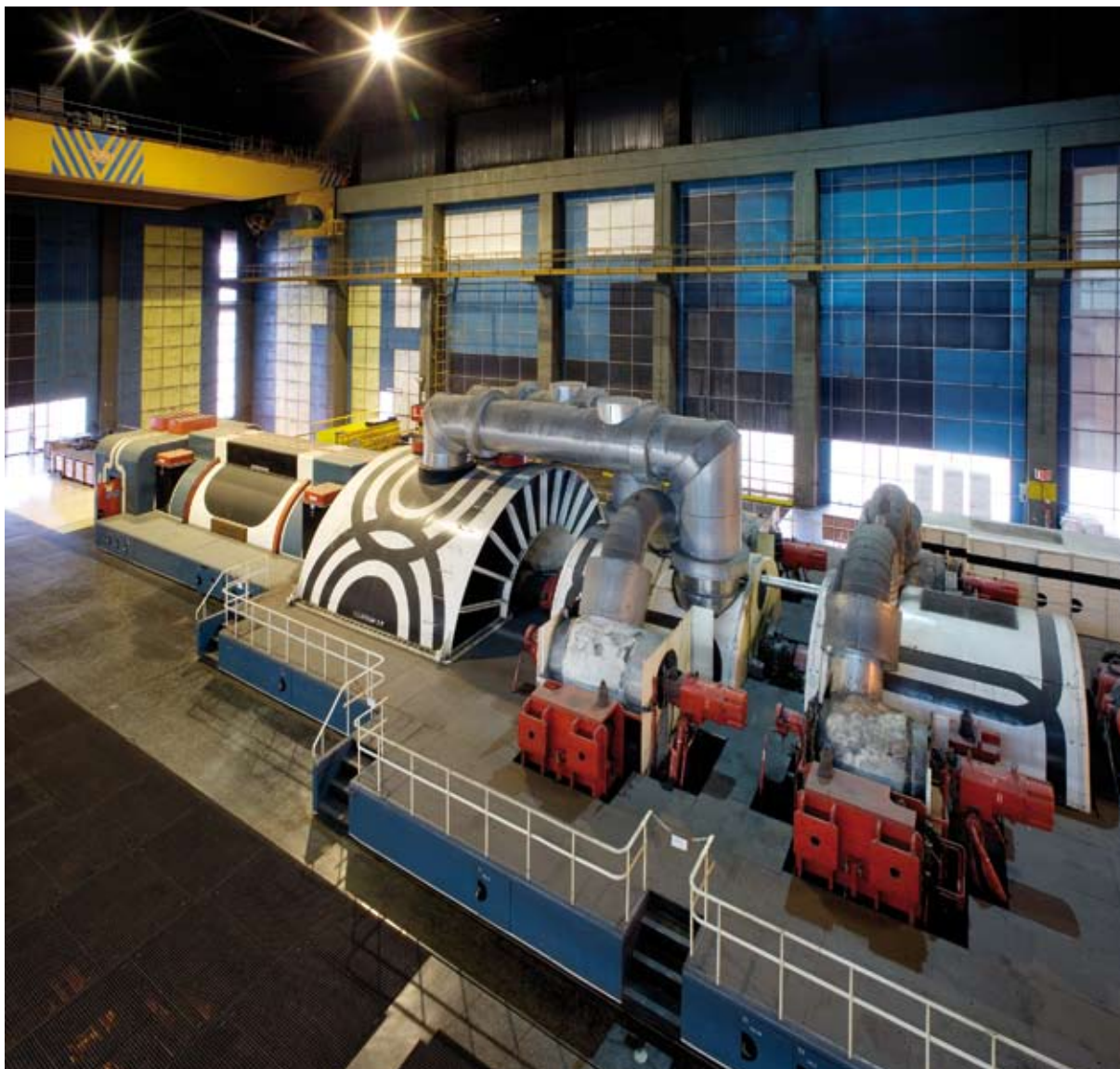
The Asturian energy sector has a historical and current relevance which is of particular significance. For many years Asturias was the main coal producer in Spain. **The presence of coal mining activities in the region, combined with favourable hydrological conditions resulted in the establishment of electrical power stations and caused a series of auxiliary and supply companies to arise (for mining and for the generation and distribution of electricity).** These companies had excellent technological capacities.





Esta cadena de valor del sector ha constituido una de las columnas vertebrales de la economía de la región, con intensas conexiones con la cadena de valor del acero, la otra gran columna vertebral de la industria regional. **Actualmente, existen en Asturias unas 250 empresas dedicadas al sector energético, que emplean a cerca de 7.300 personas y que mueven más de 2.600 millones de euros al año. Además, el volumen de sus exportaciones, 319 millones, suponen un 10% del total de envíos al exterior del Principado. Por otro lado, el sector energía representa más del 20% del sector sobre el VAB industrial de la región y cerca del 5% del VAB de la región.**

This value chain for the sector has been one of the mainstays of the region's economy, with close connections to the value chain for steel (the other main industrial activity in the region). **In Asturias there are near to 250 companies dedicated to the energy sector, which employ around 7,300 individuals and have a turnover of more than 2,600 million per year. In addition, the volume of their exports, 319 million, accounts for 10% of the total for all exports in the region. The energy sector represents more than 20% of the industrial GAV for the region (and around 5% of the total GAV for the region).**



3.1. Actividad

Existen una serie de empresas que tienen un claro papel tractor para el sector. **Prácticamente, todos los grandes generadores eléctricos tienen plantas en la región. La importancia del sector de generación ha permitido la aparición de importantes grupos industriales especializados en la fabricación de equipos y en la prestación de servicios al sector, así como empresas del sector metalmeccánico que producen componentes para instalaciones energéticas como subcontratistas de las principales ingenierías mundiales.**

Las fuertes inversiones energéticas previstas en Asturias, como la regasificadora, los ciclos combinados o la producción de biodiesel, y la notable especialización que va a existir en la diversificación de las fuentes energéticas —con un notable papel de las renovables y un impulso a las investigaciones en captura y almacenamiento de CO₂— sitúan a la región en una posición

Activities

There are a series of companies which drive the sector. **Almost all of the principal electrical companies have plants in the region. The importance of the electrical generation sector has resulted in the appearance of important industrial groups specialising in the manufacture of equipment and the provision of services to the sector (plus metal-mechanical sector companies which produce components for energy facilities, acting as subcontractors for major world engineering companies).**

Significant investment in the energy sector in Asturias, such as a Regas plant, combined cycle plants, or biodiesel production, and the notable specialisation in the diversification of energy sources (with renewable energies playing a considerable role, and ongoing research into the capture and storage of CO₂) will mean that the region will have a position for growth in comparison to the rest of the country in terms of its degree



de crecimiento en su ratio de especialización frente al resto del país. Estos proyectos permitirán la recuperación y consolidación del sector energético en Asturias y que el binomio Principado/Energía se consolide de forma definitiva.

Así, Asturias se ha sumado al progreso de otras fuentes de generación eléctrica: eólica, fotovoltaica y termosolar, principalmente, lo que ha permitido la aparición de numerosas empresas fabricantes de componentes (estructuras, paneles fotovoltaicos, espejos parabólicos) y suministradoras de las grandes contratistas nacionales e internacionales de estos nuevos sistemas de generación eléctrica.

Por último, queremos destacar que recientemente se han abierto nuevos campos de explotación de energías renovables en el entorno marino. Así, podemos encontrar que la costa asturiana dispone de potencial para la instalación de parques eólicos *off-shore* y, sobre todo, de una gran capacidad para explotar la energía generada por las mareas y las olas (maremotriz y undimotriz). En la actualidad ya existen estudios en este sentido y se están evaluando las posibilidades de explotación.

of specialisation. These projects will allow the Asturian energy sectors to be renewed and consolidated, thus ensuring the definitive establishment of a link between the region and energy production.

Asturias has also participated in the progress of other sources for the generation of electricity (mainly wind, photovoltaic and thermosolar energy generation). This has resulted in the establishment of numerous component manufacturing companies (for structures, photovoltaic panels, parabolic mirrors, etc.) which supply the main national and international contractors for these new electrical production systems.

Lastly, we would like to mention the new fields which have opened for the use of renewable energies from the marine environment. The Asturian coast has great potential for the installation of offshore wind farms and above all the potential for harnessing the energy generated by tides and waves (tidal power and wave power). Studies are currently being carried out to determine the exact potential of such systems.



3.2. Apoyo público a la innovación del sector energético

Como complemento y plataforma de apoyo al sector, la Fundación Asturiana de la Energía (FAEN) tiene como objetivo prioritario el estudio de las necesidades energéticas de la región para tratar de satisfacerlas de la forma más eficiente posible, en consonancia con los objetivos propuestos y compromisos internacionales que España ha de cumplir.

FAEN está siendo muy activa en la promoción de servicios de eficiencia energética a niveles locales y regionales para el beneficio de los consumidores y de las personas que han de tomar decisiones en este campo. El objetivo de estas acciones es la mejora de la eficiencia energética y el uso de fuentes de energías renovables y, por tanto, el incremento de la seguridad del suministro energético, la mejora de la calidad en el empleo y la promoción de un medioambiente mejor para todos los ciudadanos.

Public Support for Innovation in the Energy Sector

The Asturian Energy Foundation (FAEN) acts as a platform for supporting the sector. Its main objective is to study the region's energy needs in order to try and meet these in as efficient a manner as possible, whilst complying with current international objectives and commitments which Spain has to observe.

FAEN is highly active in the promotion of energy efficiency services at a regional and local level for the benefit of both consumers and decision-makers in this field. The objective of these initiatives is to improve energy efficiency and the use of renewable energy sources, thus ensuring the supply of energy, improving quality in employment, and also improving the environment for all citizens.



Agroalimentario / Food and Farming





4. Agroalimentario

El Principado de Asturias presenta una gran diversidad de paisajes y contrastes, desde valles y montañas, ríos y verdes praderas, hasta sus 350 Km. de costa, los cuales constituyen una fuente de recursos naturales muy amplia y que proporciona gran cantidad y variedad de productos agroalimentarios que han servido como materia prima para una floreciente industria.

El peso del sector agroalimentario se aprecia en su aportación a la industria asturiana. **Las empresas agroalimentarias suponen el 2,04% del Valor Añadido Bruto (VAB) de la región y el 9,14% sobre el VAB industrial del Principado. En Asturias, están implantadas más de 720 empresas dedicadas a esta actividad, que emplea a cerca de 8.500 personas. La cifra de negocios del sector agroalimentario se sitúa en unos 2.000 millones de euros anuales. Además, el volumen de exportaciones es de 174 millones, lo que supone un 5,5% del total de envíos de Asturias al exterior.**

La huerta asturiana, los prados, los bosques, los ríos, el mar, son la fuente de las materias primas. Además, las recetas tradicionales e innovadoras y la ayuda de las nuevas tecnologías han dado origen a una industria agroalimentaria que ha ido orientando las producciones hacia el sector «gourmet», en el que predomina la calidad de esas materias primas sobre la producción a gran escala.

Food and Farming

The Principality of Asturias offers a diversity of landscapes and contrasts, from valleys and mountains, rivers and green prairies to its 350 Km of coastline which constitute a very large source of natural resources that provide a large quantity and variety of agricultural products serving as raw materials for a flourishing industry.

The importance of the food and farming sector can be clearly seen in Asturian industry. **Food and farming companies account for 2.04% of the GAV for the region, and 9.14% of the industrial GAV for the region. Over 720 companies are dedicated to this activity in Asturias, employing some 8,500 individuals. Turnover for the food and farming sector is some 2,000 million per year. In addition, the volume of exports is 174 million, representing 5.5% of all exports for the region.**

The fertile region of Asturias, the grasslands, the forests, the rivers and the sea are the source of its raw materials. Furthermore, the traditional and innovative recipes and the help of new technologies have given rise to an agrifood industry that has directed production toward the “gourmet” sector in which the quality of these raw materials prevails over large-scale production.



Muchas de estas materias primas han sido reconocidas mediante diversos sellos de calidad. Así, Asturias cuenta con varias Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas Protegidas para quesos, sidras, embutidos, legumbres, alimentos de producción ecológica, etc. Estos sistemas de protección están encargados de velar por el cumplimiento de unos estrictos requisitos que permiten asegurar la gran calidad de estos productos y que suponen una ventaja competitiva a la hora de su comercialización.

4.1. Quesos y derivados lácteos

Asturias posee en su territorio una de las mayores manchas queseras de Europa. Las variedades oficializadas alcanzan la veintena. Todos estos quesos tienen calidad artesanal, aunque el número de quesos identificados con nombre sobrepasa los cuarenta. Cuatro de ellos, Cabrales, Gamonéu, Afuega'l pitu y Casín cuentan con Denominación de Origen Protegida, DOP.

En su elaboración intervienen leches de vaca, oveja o cabra, solas o mezcladas entre sí. Los tipos de queso resultantes son muy variados, desde suaves y cremosos hasta fuertes y picantes, ahumados, frescos, de pasta dura, blanda o veteada, etc. Variedad y garantía de calidad para satisfacer cualquier paladar.

Many of these raw materials have been recognised by different quality stamps. Thus, Asturias has several Designations of Origin and Protected Geographical Indications for: cheeses, ciders, cured meats, pulses and organically-produced food, etc. These protection systems seek to ensure the meeting of strict requirements to guarantee the high quality of these products, which offers a competitive advantage when they are sold.

Cheeses and Dairy By-Products

The region of Asturias possesses one of the largest cheese-making industries in Europe. The number of official varieties is in its twenties. All these cheeses are of handcrafted quality, although the number of named identified cheeses is in excess of forty. Four of them, Cabrales, Gamonéu, Afuega'l pitu and Casín have Protected Designation of Origin, PDO.

Cow's, sheep's or goat's milk, either on their own or blended with each other, is used in their preparation. The resulting types of cheese are very varied, from soft and creamy to strong and spicy, smoked, fresh and hard, soft or veined, etc. Variety and guaranteed quality to delight any palate.



El Cabrales posiblemente sea el máximo exponente de la gastronomía asturiana, junto con la sidra y la fabada.

Cuenta con DOP desde el año 1981 y es un queso de fuerte sabor y olor, de pasta azul, elaborado a base de leche de vaca, cabra y oveja, y madurado en cuevas, con un sabor característico ligeramente picante.

Junto a esta industria quesera tradicional ha aparecido, de la mano de multinacionales en muchos casos, una gran industria de derivados lácteos como son la mantequilla, la leche en polvo, el yogurt y toda clase de postres, junto con otros quesos de elaboración industrial.

Cabrales is possibly the best example of Asturian cuisine, along with cider and fabada.

It was awarded the PDO in 1981 and is a cheese with a strong flavour and aroma, a blue pasta, prepared using cow's, goat's and sheep's milk and matured in caves, with a characteristic slightly spicy flavour.

Alongside this traditional cheese-making industry, a large dairy byproduct industry has arisen often thanks to multinationals producing items such as: butter, powdered milk, yoghurt and all kinds of desserts, together with other industrially-produced cheeses.



4.2. Las carnes

Asturias es una región de gran tradición ganadera. Esto ha hecho que sus carnes gocen de reconocido prestigio tanto para su consumo en fresco como protagonizando platos cocinados o embutidos. El cerdo y el pollo de corral («pitu de caleya») son buenos ejemplos de carnes de calidad en el Principado. La ternera posee una Indicación Geográfica Protegida fundamentada en dos razas autóctonas: asturiana de los valles y casina. La ternera asturiana es sinónimo de ternera de alta calidad.

Otras carnes, como las de caza mayor y menor, han irrumpido en los últimos años con fuerza en la gastronomía asturiana. Estas carnes de caza como el jabalí, el venado, la liebre, la perdiz, el rebeco o el corzo son muy apreciadas para su consumo en fresco o como ingredientes en embutidos o platos cocinados.

Meat

Asturias is a region with a great cattle-rearing tradition. This has given its meat renowned prestige for both fresh consumption and as the main part of ready-prepared dishes or cured meats. Pork and free-range chicken (“pitu de caleya”) are good examples of quality meats from the Principality. Veal possesses a Protected Geographical Indication based on two autochthonous races, Asturiana de los Valles and Casina. Asturian veal is a synonym of high-quality beef.

Other meats, such as big and small game, have become extremely popular in Asturian cuisine over recent years. This game, such as wild boar, venison, hare, partridge, chamois or roe deer are well sought-after for fresh consumption and as ingredients in cured meats or ready-prepared meals.



4.3. Embutidos

Este subsector es uno de los más desarrollados dentro del sector agroalimentario en Asturias. **Los fabricantes de embutidos se extienden por toda la región, aunque muchos se concentran en dos núcleos con gran tradición: Noreña y Tineo.** Numerosas empresas asturianas fabrican embutidos y salazones, la mayoría de ellos conocidos: el chorizo, el lomo y el jamón.

Desde el Principado también se ofertan otros de gran calidad y variedad como el chorizo tradicional asturiano, ligeramente ahumado, el chosco de Tineo, elaborado a base de lengua, y el lomo de cerdo con un toque de ahumado que goza del sello de Indicación Geográfica Protegida (IGP), la morcilla tradicional asturiana, el sabadiego, el lacón, la longaniza de Avilés, los embutidos a base de caza (ciervo, jabalí, venado), etc. Otros embutidos tradicionales que habían sido olvidados se han ido recuperado gracias al esfuerzo de pequeños fabricantes como la andoya, el xuan, la moscancia, el butiello, etc.

Los embutidos asturianos se consumen como tales o bien formando parte de platos tradicionales. Algunos ejemplos son la fabada (IGP), guiso a base de «fabes» (habas), legumbre tradicional asturiana, y embutidos como el chorizo, la morcilla y el lacón. Además de la fabada, el pote asturiano (guiso a base de verduras y embutidos asturianos), o las «fabes» con liebre, con perdiz o con jabalí son platos de referencia en la cocina del Principado.

Algunos de estos platos se comercializan en forma de precocinados por varias empresas asturianas.

Cured meats

This subsector is one of those most highly developed within the agrifood sector of Asturias. **Cured meat producers are spread throughout the region, although many are concentrated in two extremely traditional spots: Noreña and Tineo.** Many different Asturian companies produce cured and salt meats, most of which are well-known: chorizo sausage, cured loin and cured ham.

The Principality also offers other meats of high quality and variety, such as: traditional Asturian chorizo sausage, lightly smoked, Chosco de Tineo, prepared using pork tongue and loin that is slightly smoked and that has been awarded the Protected Geographical indication (PGI), traditional Asturian black pudding, sabadiego, pork shoulder, longaniza sausage from Avilés and cured meats made using game (deer, boar, roe deer), etc. Other traditional cured meats that had been forgotten have been recovered thanks to the efforts of small manufacturers: such as andoya, xuan, moscancia and butiello, etc.

Asturian cured meats are eaten as such or form part of traditional dishes. Some examples are fabada (PGI), stews based on "fabes" (haricot beans), traditional Asturian pulses and cured meats such as chorizo sausage, black pudding and shoulder of pork. As well as fabada, Asturian pote (a stew made from vegetables and Asturian cured meats), haricot beans with hare, partridge or wild boar are dishes of reference in the cuisine from the Principality.

Some of these dishes are sold as ready-made dishes by several Asturian companies.



4.4. Sidra, vino y aguas de Asturias

La sidra es la bebida tradicional asturiana y una de sus señas de identidad gastronómica. A base de zumo de manzana fermentado, ha sido elaborada en pequeños lagares (bodegas) de forma artesanal desde tiempo inmemorial. Esta gran tradición se transformó a lo largo del siglo XX en una moderna industria sidrera con modernos lagares dotados de todos los adelantos tecnológicos como los sistemas de control de temperatura, de prensado y filtrado, plantas embotelladoras, etc. Todo ello, combinado con el método tradicional de elaboración, produce una bebida de baja graduación alcohólica en tres variedades diferentes.

La sidra natural (no filtrada), que se bebe tras ser «escanciada» (haciendo caer el chorro contra el lateral de un vaso especial, de cristal muy fino), es la bebida típica para degustar con un grupo de amigos acompañada de cualquier tipo de aperitivo o comida informal.

Cider, Wine and Water from Asturias

Cider is the traditional Asturian drink and one of its distinguishing marks with regards cuisine. Made from fermented apple juice, it has been prepared in small presses (cellars) by hand for time immemorial. This great tradition was transformed over the 20th century into a modern cider industry with modern presses equipped with all technological advances, such as temperature control systems, pressing and filtering systems and bottling plants, etc. All this combined with the traditional production method gives a drink with a low alcohol content in three different varieties.

Natural cider (not filtered), which is drunk after being “thrown” (making the cider fall against the side of a special, very fine glass). This is the typical drink to be tasted with a group of friends together by any kind of snack or informal meal.



La sidra de nueva expresión (sometida a un proceso de filtrado) es una bebida elegante que sirve de perfecto acompañamiento de aperitivos, aves, pescados y mariscos.

La sidra espumosa es una sidra tradicional sometida a una segunda fermentación siguiendo el método champenoise, que resulta ideal para tomar con pescados, mariscos y cualquier tipo de postres o dulces.

Como complemento de la sidra, en Asturias se elaboran diferentes variedades de licores de manzana, destilados de manzana, zumos, licores y mermeladas de diferentes frutas y vinagres a base de manzana.

El cultivo de la vid y la elaboración de vinos han sido tradicionales en la zona occidental de Asturias desde la Edad Media. No obstante, desde mediados del siglo XIX la actividad decayó hasta finales del siglo XX. En 1997 se constituyó con el respaldo de la Administración, la Asociación de Productores y Elaboradores de Vino de Cangas, iniciándose un proceso de modernización de los viñedos y de formación de los viticultores. Esa tradición ha sido recuperada, ha obtenido la IGP y las primeras cosechas de vinos blancos y tintos han recibido numerosos elogios por parte de la crítica nacional e internacional.

El agua mineral es otra de las bebidas que goza de gran tradición en Asturias. Existen numerosos manantiales que producen aguas con diferentes cualidades organolépticas y que, en algunos casos, sirven de materia prima para la producción de aguas aromatizadas y con sabores de frutas.

Cider of new expression (subject to a filtering process) is an elegant drink that is a perfect accompaniment to snacks, poultry, fish and shellfish.

Sparkling cider is a traditional cider subject to a second fermentation following the champenoise method. It is ideal with fish, shellfish and any kind of desserts or sweets.

In addition to cider, different varieties of apple liqueurs and spirits and juices, liqueurs and jams made from different fruit and apple-based vinegars are produced in Asturias.

Vine growing and wine production have been traditional in the western area of Asturias since the Middle Ages. However, the activity declined from the mid-19th century until the late-20th century. In 1997, the Association of Wine Producers and Preparers of Cangas was constituted with the support of the Authorities, beginning a modernisation process of the vineyards and the training of vine growers. This tradition has been recovered, has obtained the PGI and the first harvests of white and red wines have received countless praise from national and international critics.

Mineral water is another of the extremely traditional drinks from Asturias. There are many springs that produce waters with different organoleptic qualities that, in some cases, are used as raw materials for the production of aromatised and fruit-flavoured waters.





4.5. Conservas de pescado

La gran franja costera asturiana, más de 350 Km, ha sido siempre fuente de pescado y marisco, tanto para el consumo propio, la venta en fresco o congelado, como para la industria transformadora. Las primeras empresas de salazón de anchoas fueron seguidas por industrias conserveras y, en los últimos años, por empresas fabricantes de platos preparados a base de pescado o marisco.

Entre los productos fabricados en Asturias destacan las conservas o semiconservas de anchoa, bonito, atún, calamares, sardinas, mejillones, pulpo, caviar de oricios (erizo de mar), congelados de pescados o mariscos (centollo, nécora, buey de mar, pulpo, etc.). También brillan los platos preparados a base de pescados, mariscos o algas. Todos ellos, guisos de origen marinero con recetas tradicionales adaptadas a los nuevos ingredientes y tendencias gastronómicas como las fabas con almejas, con pulpo, con centollo, con bogavante o con algas; las calderetas, el bacalao, las cebollas rellenas, las marmitas, los chipirones rellenos, los patés, etc.

Fish Preserves

The great Asturian coastline, over 350 Km long, has always been a source of fish and shellfish, for both local consumption, the sale in fresh or frozen, and for the processing industry. The first anchovy salting companies were followed by canning industries and, over recent years, by companies that manufacture pre-prepared fish and shellfish dishes.

Notable among the products manufactured in Asturias are the preserves or semi-preserves of: anchovies, bonito, tuna, squid, sardines, mussels, octopus, sea urchin caviar (sea urchin), frozen fish or shellfish (spider crab, star crab, giant crab, octopus, etc). Pre-prepared dishes made from fish, shellfish or algae also stand out. All of them, are sea-based stews from traditional recipes adapted to new ingredients and gastronomic tendencies such as: beans with clams, with octopus, with spider crab, with lobster or with algae, fish stews, cod, stuffed onions, stuffed baby squid, fish stew and pâté, etc.



4.6. Café

El sector cafetero cuenta con una importante representación en el Principado. La industria del café ocupa una posición destacada en cuanto al volumen de ventas dentro del subsector de otros productos alimenticios y mantiene una estrategia de expansión nacional e internacional.

4.7. Alimentos ecológicos

El Consejo de Producción Agraria Ecológica del Principado de Asturias (COPAE), constituido en el año 1996, es el organismo encargado de llevar a cabo las labores de control y certificación de este tipo de producción en Asturias.

El COPAE controla la producción agrícola, ganadera, apícola y, recientemente acuícola, con una serie de normas y recomendaciones que deben seguir todos los productores acogidos al Consejo.

Entre los productos amparados por el COPAE podemos encontrar cereales, legumbres, frutas, verduras, carnes, embutidos, mieles, quesos y derivados lácteos, etc.

Coffee

There is an important coffee growing sector in the region. The coffee industry holds a significant position in terms of volume of sales within the subsector of other food products, and has a strategy for national and international expansion.

Organic Food

The Council of Ecological Agricultural Production of the Principality of Asturias (COPAE), constituted in 1996, is responsible for controlling and certifying this type of production in Asturias.

The COPAE controls agricultural, cattle-raising, beekeeping and, more recently, fish farming production with a series of standards and recommendations that all the producers that are members of the Council must follow.

Among the products covered by the COPAE are cereals, pulses, fruits, vegetables, meats, cured meats, honey, cheeses and dairy by-products etc.



Químico /
Chemical Sector





5. Químico

El sector químico asturiano es uno de los que ha experimentado un mayor crecimiento en los últimos años, tanto a nivel de empleo como de cifra de negocio. La industria tradicional en Asturias, basada en la metalurgia, con gran base química, y el carbón, con su conexión a la industria carboquímica, han sido los cimientos de un sector que comenzó su gran desarrollo en los años 40 del pasado siglo con la implantación de empresas fabricantes de reactivos químicos para laboratorio, otras especializadas en ferroaleaciones y otras dedicadas al aprovechamiento de gases procedentes de los altos hornos de la industria siderúrgica y de la destilación del carbón de hulla para la fabricación de amoníaco, etileno para su transformación en óxido de etileno, benceno para su transformación en fenol, etc.

La industria química asturiana cuenta con unas 60 empresas que emplean a más de 2.700 personas. La cifra de negocios anual del sector es de mil millones de euros. Las empresas químicas suponen un 1,27% del VAB regional y un 7% del VAB industrial. En cuanto al comercio exterior, el volumen de exportaciones de la industria química asturiana es de 193 millones, un 6,1% del total de la región.

El químico es un sector productivo reconocido por su contribución al desarrollo sostenible de Asturias y por ser referencia indiscutible y estandarte de la diversificación y generación de alto valor añadido en la región, con una proyección de futuro de ámbito internacional. Además, el desarrollo económico y tecnológico del sector ha estimulado el crecimiento de otros sectores vinculados como el de la industria medioambiental.

Chemical Sector

The Asturian chemical sector is one of the sectors which has undergone greatest growth over the last few years, both in terms of levels of employment and turnover. The Asturian industrial tradition, based on metallurgy, with an important chemical foundation, and the coal industry, with its links with the carbochemical industry, have formed the basis for a sector which first began a process of significant development in the decade of the forties in the 20th century. This expansion started with the establishment of companies which manufactured chemical reactants for laboratory use, and other companies which specialised in iron alloys. Other companies utilised gases from the metallurgical industry's blast furnaces, and distilled bituminous coal for the manufacture of ammonia, ethylene for its transformation into ethylene oxide, Benzene for its transformation into Phenol, etc.

The Asturian chemical industry has more than 60 companies which employ over 2,700 individuals. The annual turnover for the sector is a thousand million. Chemical companies account for 1.27% of the regional GAV and 7% of the industrial GAV. In relation to foreign trade, the volume of exports for the Asturian chemical industry is some 193 million, 6.1% of the total for the region.

The Chemical sector is recognised for its contribution to the sustainable development of Asturias, and as an unquestionable model for diversification and the creation of high added value in the region, with future, international promise. In addition, the economic and technological development of the sector has stimulated growth in other, related sectors (such as the environmental industry, for example).



5.1. Actividad

La implantación en nuestra región de destacadas empresas y multinacionales de la industria química posicionan a Asturias en un lugar preferente en el campo químico. **Así, en el Principado se encuentra una de las instalaciones químicas líder mundial en el campo de las fibras sintéticas y artificiales. También en nuestra región desarrolla su actividad el más importante destilador de alquitrán privado del sur de Europa y uno de los principales productores de coque de fundición.**

En Asturias se fabrican principalmente barnices y pinturas, productos farmacéuticos, fitosanitarios y veterinarios, agar-agar para uso en la industria alimentaria, gases medicinales e industriales, abonos y fertilizantes químicos, biodiésel, productos cosméticos, fibras avanzadas para aplicaciones de alto rendimiento (tejidos no tejidos, fibras ignífugas), derivados del alquitrán, pasta de papel, piezas inyectadas, bandejas y envases de poliestireno expandido y piezas vulcanizadas, entre otros.

Activities

In our region, the establishment of important companies and multinational companies means that Asturias is a preferred site for the chemical industry. **The region boasts one of the leading chemical facilities for synthetic and artificial fibres. The most important private distiller of tar in the south of Europe also carries out its activities in our region (as does one of the main producers of foundry coke).**

In Asturias, the following items are manufactured: varnishes, and paints; pharmaceutical, phyto-sanitary and veterinary products; agar for use in the food industry; medicinal and industrial gases; chemical fertilisers; biodiesel; cosmetic products; advanced fibres for high performance uses (spunbound and non-spunbound, fire-resistant fibres); tar derivatives; paper pulp; injected-mould parts; expanded polystyrene containers; and vulcanised parts, to name but a few.



Los subsectores más significativos dentro de las exportaciones son la química inorgánica, con 38,12 millones de exportados, el subsector farmacéutico, con 38,45 millones, y la química orgánica, con 78,32 millones. En el apartado de importaciones, los sectores más significativos son la química orgánica, con 57,52 millones, la inorgánica, con 39,10 millones y el subsector farmacéutico con 8,52 millones.

Los principales países destino de las exportaciones del sector químico asturiano coinciden con los destinos preferentes del global de exportaciones asturianas: Estados Unidos, Francia y Alemania. En cuanto a los principales orígenes de las importaciones, los países son Alemania, Países Bajos y Estados Unidos.

The most significant subsectors for exports are the inorganic chemical sector (38.12 million euros exported), the pharmaceutical subsector (38.45 million euros), and the organic chemical sector (78.32 million). In relation to imports, the most significant sectors are those for the organic chemical sector (57.52 million), the inorganic chemical sector (39.10 million) and the pharmaceutical subsector (8.52 million).

The principal countries which receive the exports from the Asturian chemical sector coincide with the preferred destinations for all Asturian exports: the US, France, and Germany. The main importing countries to the region are Germany, the Netherlands and the US.





5.2. Investigación

La tradición industrial asturiana, unida a la existencia de las facultades de Química, Ingeniería Química y las escuelas Técnica y Superior de Ingenieros de Minas e Industriales, fuertemente consolidadas y de gran prestigio a nivel nacional e internacional, un Colegio Oficial de Químicos creado hace más de 60 años y varias instituciones investigadoras, entre las que destaca el Instituto del Carbón, han sido algunos pilares en los que se ha apoyado el fuerte crecimiento del sector.

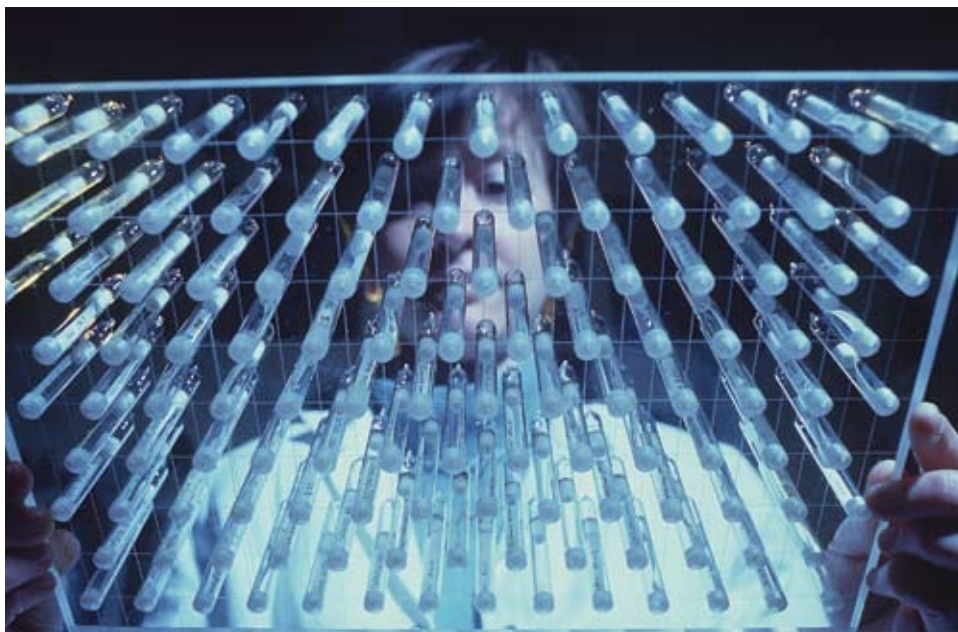
El departamento de Química de la Universidad de Oviedo adquiere un papel protagonista en el desarrollo del sector, siendo una de las áreas más relevantes en cuanto a investigación, tanto a nivel regional como nacional.

Como ejemplo, los resultados obtenidos en las convocatorias de proyectos de investigación competitivos, el número de actuaciones de transferencia de tecnología con los sectores empresarial e institucional o la activa participación en los Programas Marco de la Unión Europea.

Research

The Asturian industrial tradition, combined with the existence of the faculties of Chemistry and Chemical Engineering, the Technical and Higher Study centres for Mining and Industrial Engineering (fully consolidated and of great national and international renown), the Official Professional Association of Chemists (established more than 60 years ago) and several research institutions (including the Coal Institute) have all formed part of the reason for the significant growth witnessed in the sector.

The department of chemistry of the Oviedo University has played a main role in the development of the sector, with highly relevant research work, both at a regional and national level. An example of this is the results obtained in calls for competitive research projects, and the number of technology transfer initiatives with different business and institutional sectors, plus its active participation in the Framework Programmes of the EU.



En torno al sector químico existen en Asturias otros centros tecnológicos que contribuyen a su dinamización y avance. El Instituto Nacional del Carbón (INCAR) ha orientado su actividad científica hacia el estudio de carbones nacionales y de importación y los procesos de conversión —combustión para producción de energía eléctrica y coquización para la obtención de coque siderúrgico— con el objetivo de lograr un uso más limpio y eficaz del carbón y sus derivados.

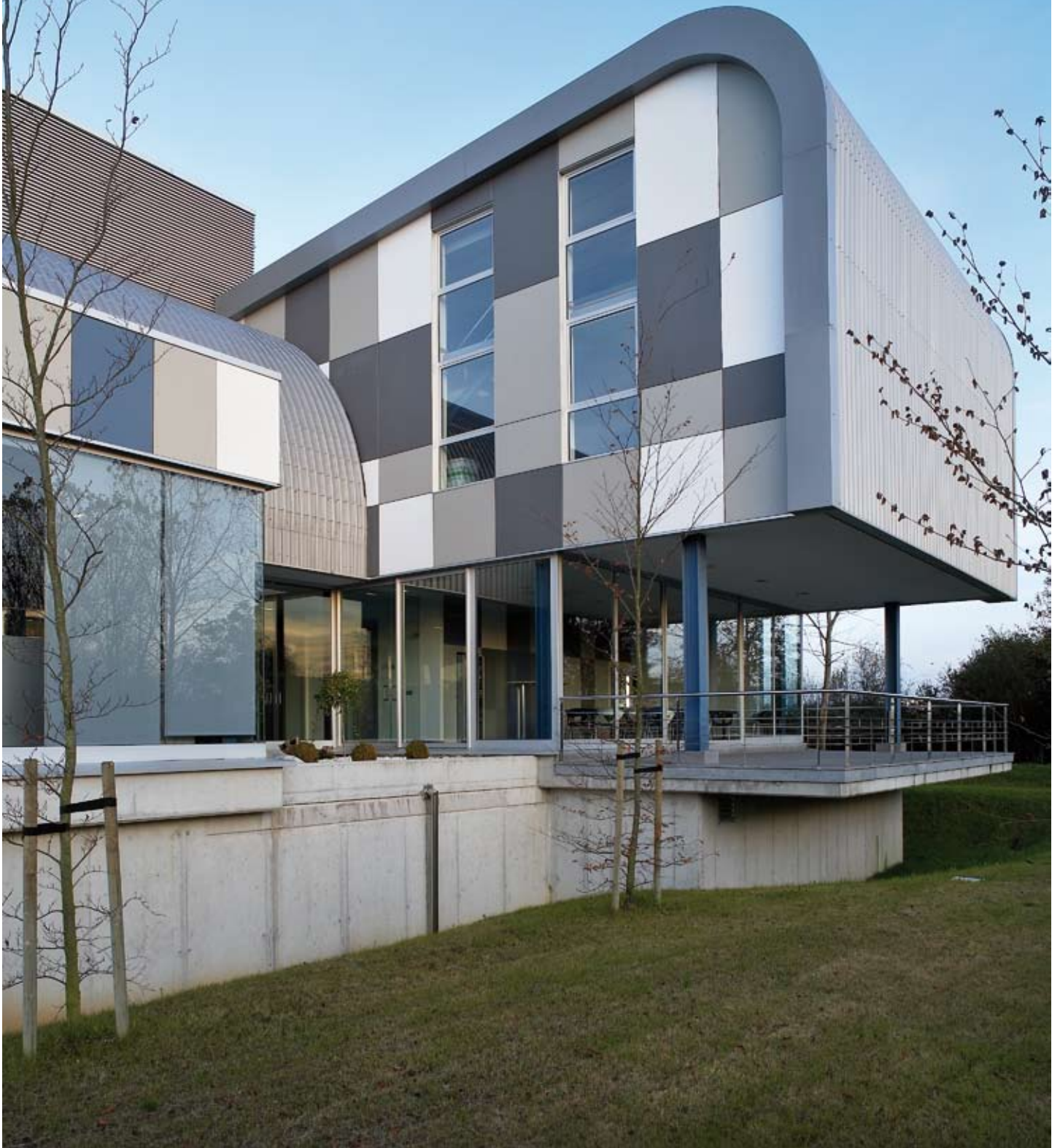
Por su parte, el Centro Tecnológico de Materiales no Metálicos (Fundación ITMA) trabaja en proyectos de I+D en las áreas de refractarios, plásticos, industria química, etc. Además, ofrece servicios de metrología, consultoría, formación y vigilancia tecnológica en estas áreas.

Another series of technological centres exist in Asturias which also help contribute to the stimulation and development of the chemical sector. The National Coal Institute (INCAR) has focused its scientific activity towards the study of Spanish and imported coal, the conversion-combustion processes used to produce electrical energy, and coking in order to obtain blast furnace coke (with the objective of a cleaner, more efficient use of coal and its derivatives).

The Technological Centre of Non-Metallic Materials Centres (ITMA centre), works on R&D projects in the areas of refractories, plastics, the chemical industry, etc. It also offers metrology, consulting, training and technological monitoring services in these areas.



Tecnologías de la información y el conocimiento / Information and Knowledge Technologies





6. Tecnologías de la información y el conocimiento

El tejido industrial asturiano ha sufrido una gran transformación. La economía basada en los sectores tradicionales ha dejado paso a una gran diversificación y a un mayor protagonismo de los servicios avanzados. En esta nueva realidad económica, el sector TIC, en el que se incluyen las empresas de servicios avanzados que ofrecen apoyo a las pymes, ocupa un lugar destacado.

El sector de las tecnologías de la información y la comunicación ha experimentado un fuerte crecimiento en Asturias en los últimos años. Las excelentes infraestructuras de telecomunicaciones, unidas a la elevada cualificación de los profesionales, han favorecido la creación de nuevas empresas y la implantación de importantes compañías multinacionales y organismos internacionales del sector TIC.

Information and Knowledge Technologies

Industry in Asturias has undergone a huge transformation. The economy based on traditional sectors has given way to greater diversification and a more central role played by advanced services. In this new economic reality the ICT sector (including advanced service companies which offer support to SMEs) is of great importance.

The Information and Communications Technology sector in Asturias has experienced important growth over the last few years. Excellent telecommunications infrastructures, combined with highly-trained professionals have favoured the creation of new companies and the establishment of important multinational companies and international organisations from the ICT sector.



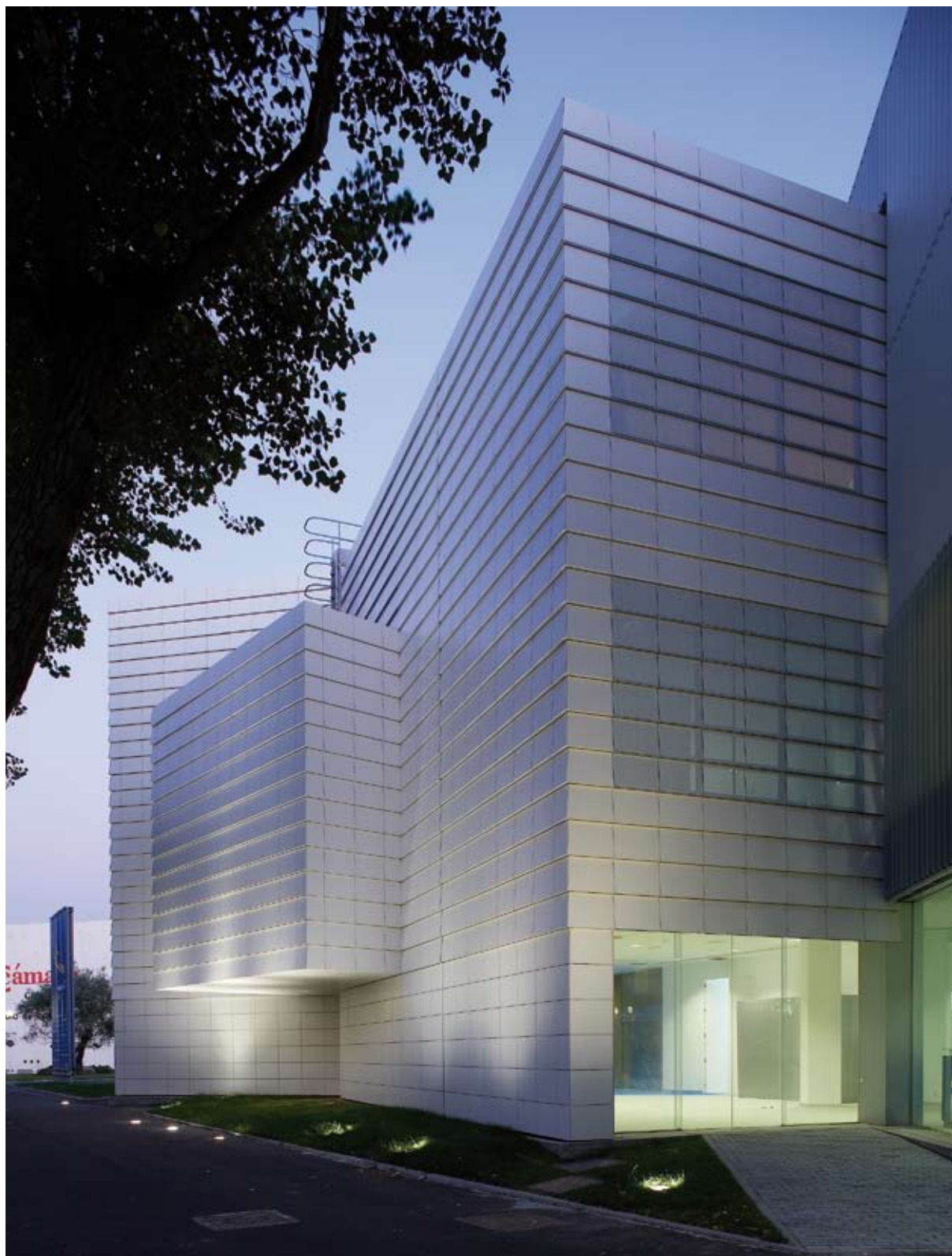
El sector, con una cifra de negocio de 692,5 millones de euros en 2007, representa el 10% del volumen de negocios del sector servicios. Este protagonismo de las TIC en Asturias se refleja también en unas 600 empresas que dan empleo a más de 5.200 personas. En este sentido, las Empresas Innovadoras de Base Tecnológica (EIBT) asturianas representan el 12,6% del total nacional, situando al Principado de Asturias como segunda región española generadora de este tipo de empresas.

La apuesta del Principado de Asturias por los servicios avanzados se sustenta sobre la base de los recursos humanos de los que dispone la región: jóvenes altamente cualificados. La Universidad de Oviedo ofrece los estudios de Ingeniería Superior, Ingeniería Técnica Informática y un Master en Ingeniería Web. A esta oferta, se suman los estudiantes y titulados en las ramas de informática de Formación Profesional.

The sector, with a turnover of 692.5 million in 2007, represents 10% of the service sector's turnover. The importance of ITC in Asturias can also be seen in the 600 companies which employ more than 5,200 people in this sector. In this regard, Asturian Base Technology Innovating Companies (EIBT) represent 12.6% of the Spanish total, thus positioning Asturias as the second most important region in Spain for this type of company.

Asturias' commitment to advanced services is based on the human resources in the region: highly-qualified young people. Oviedo University offers degrees in Software Engineering, Technical IT Engineering, and a Masters degree in Web-based software engineering; and nor should we forget the numerous IT students and graduates from Vocational Training.





6.1. Sociedad del conocimiento

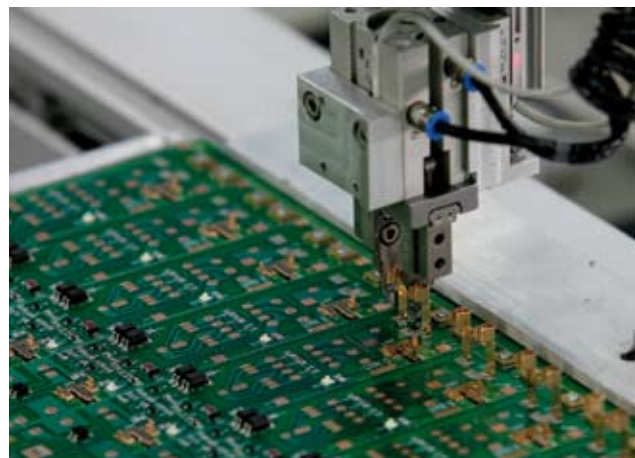
Paralelamente a este crecimiento de las empresas TIC y a la incorporación de las nuevas tecnologías a los procesos productivos, Asturias se sitúa en los puestos de cabeza en lo que a la implantación de la sociedad del conocimiento se refiere, comenzando por el protagonismo del Gobierno regional en cuanto a la implantación de la Administración electrónica. **Todo el territorio cuenta con banda ancha de acceso a Internet y la región es líder en conexión a la banda ancha por cable. El 90% de las pymes disponen de esa conexión, mientras que ese porcentaje asciende hasta el 98,4% en el caso de las grandes empresas. El Principado es también la segunda comunidad autónoma con un mayor número de empresas que disponen de página Web.**

En ese sentido, el Gobierno regional ha impulsado diferentes planes estratégicos para el desarrollo de la Sociedad de la Información con el objetivo de situar a la región en una posición óptima para el aprovechamiento y la explotación de las posibilidades de desarrollo económico y social que la sociedad de la información ofrece.

Knowledge Society

Parallel to the growth of ITC companies and the inclusion of new technology in productive processes, Asturias is one of the leading regions for the implementation of the Knowledge Society, with initiatives by the regional government for the implementation of electronic administration services. **All of the region has broadband access to Internet and the region is a leader in broadband cable access. 90% of all SMEs have these connections (with a figure of 98.4% for larger companies). The region is also the second autonomous region in terms of the number of companies with their own webpage.**

In this regard, the regional government has driven different strategic plans for the development of the Information Society. The aim has been to place the region in an excellent position for the use of the social and economic development potential offered by the information society.



6.2. El sector de las TIC's

La actividad más importante en el sector (41% de las empresas) es la de desarrollo y consultoría de *software*. Las empresas TIC asturianas gozan de un reconocido prestigio nacional e internacional en campos como del desarrollo de aplicaciones IO, tanto en entornos Windows como Web; implantación de Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información; aplicaciones de Gestión Empresarial y Bases de Datos para pymes o la aplicación de soluciones avanzadas basadas en PDAs.

Un importante número de empresas del sector se han integrado en la Agrupación Empresarial Innovadora (Cluster) del Conocimiento de Asturias con el objetivo de mejorar su competitividad, grado de innovación y desarrollo tecnológico y facilitar su posicionamiento en el mercado nacional e internacional. La existencia de instituciones educativas universitarias con potencial de especialización en conocimientos técnicos aplicables al sector, han propiciado también la creación de este *cluster*.

The ICT Sector

The most important activity in the sector (41% of the companies) is software development and consultancy. Asturian ITC companies enjoy national and international prestige in fields such as the development of IO applications in both Windows and web-based applications; the implementation of Information Security Management Systems; Company management and database applications for SMEs and the use of advanced PDA-based solutions.

An important number of companies in the sector have joined the Asturian Knowledge Innovating Business Group (cluster) in order to improve their competitiveness, levels of technological development and innovation, and to better their position in the national and international markets. The existence of university centres which provide specialised technical knowledge applicable to the sector has also helped create this cluster.



6.3. Los servicios avanzados en Asturias

Asturias ha sabido crecer y diversificar su actividad productiva partiendo de su tradición industrial, desarrollando la industria del conocimiento. Junto a las tecnologías de la información, Asturias ofrece una amplia variedad de empresas, alguna de fuerte implantación nacional e internacional, en los servicios de ingeniería y consultoría.

Ingeniería llave en mano para proyectos industriales de todo tipo. Energía, transporte, química, consultoría estratégica y de procesos en los campos de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, la internacionalización, los recursos humanos, la comercialización y el marketing, así como la gestión medioambiental y la calidad, son algunos de los servicios ofertados por las empresas asturianas.

Advanced Services in Asturias

Asturias has known how to grow and diversify its productive activities, based on its industrial tradition, and developing the industry of knowledge. In addition to information technologies, Asturias offers a wide variety of different engineering and consulting service companies, some with an important national and international presence.

Turnkey engineering for industrial projects of all types (energy, transport, and chemical projects, etc.) and strategic and process consultancy in the fields of research, technological development, innovation, internationalisation, human resources, marketing, and also environmental and quality management are just some of the services offered by Asturian companies.



6.4. Agentes dinamizadores

El principal agente dinamizador de los servicios relacionados con las TIC's en el Principado de Asturias es la Fundación CTIC (Centro Tecnológico de la Información y de la Comunicación) cuyo principal cometido es implantar la Sociedad de la Información entre las empresas asturianas. Además, es la sede de la Oficina Española del consorcio World Wide Web (W3C), organismo de estandarización mundial para Internet.

Esta circunstancia supone una oportunidad para las empresas de la región, que pueden tener un acceso inmediato a los estándares que se van imponiendo a nivel internacional. De los veinticuatro miembros españoles del W3C, diez son asturianas. La Fundación CTIC lidera actualmente la estrategia de e-Government a nivel mundial.

Agents Driving the Process

The main agent driving the services related to the ICT companies in Asturias is the CTIC Foundation (Information and Communications Technological Centre). Its main objective is to implement the Information Society in Asturian companies. It is also the Spanish headquarters for the World Wide Web Consortium (W3C) - the world Internet standards organisation.

This provides a great opportunity for companies in the region, who can have immediate access to the standards to be applied at an international level. 10 of the 24 Spanish members of the W3C are from Asturias. The CTIC Foundation is currently a world leader in e-Government strategy.



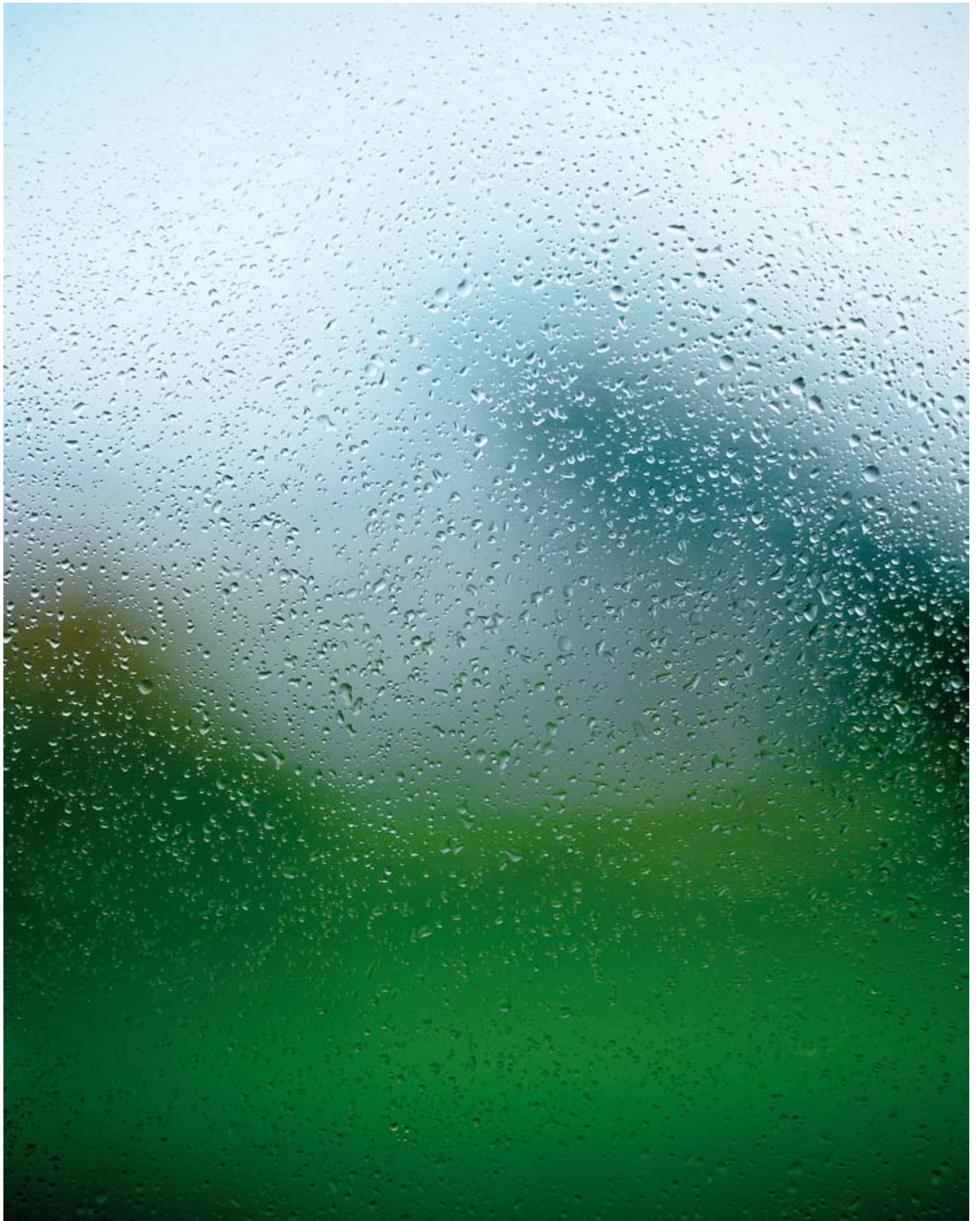
El European Center for Soft Computing completa, junto a la Universidad de Oviedo, la lista de principales agentes del sector TIC asturiano. Sus objetivos son tanto la investigación básica y aplicada en el campo del Soft Computing como la transferencia de tecnología en aplicaciones industriales de diseño de sistemas inteligentes para la resolución de problemas reales.

Todo este conjunto de empresas, infraestructuras y agentes dinamizadores, unidos al impulso del Gobierno regional, representa una oferta de primer nivel en el ámbito de los servicios avanzados y la industria del conocimiento.

The European Centre for Soft Computing and the Oviedo University effectively complete the list of the main ICT agents acting in Asturias. Their objectives include basic, applied research in the field of Soft Computing, and the transfer of technology for industrial applications for the design of intelligent systems for the solving of real problems.

All of these companies, infrastructures and driving agents, combined with the efforts of the regional government, mean that there is an excellent supply of advanced services and knowledge industry in the region.







Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, IDEPA
Parque Tecnológico de Asturias
33428 – Llanera – Asturias – España
Tel.: + 34 985 980 020
Fax: + 34 985 264 455
E-mail: idepa@idepa.es
<http://www.idepa.es>

Delegación del IDEPA en Madrid
Glorieta de Ruíz Giménez 1
28015 – Madrid – España
Tel.: +34 91 522 27 36 / 78
Fax: +34 91 522 09 07
E-mail: idepamadrid@idepa.es

Delegación del IDEPA en Bruselas
Rue Saint Laurent 36-38
B-1000 Bruselas – Bélgica
Tel.: +32 22 10 42 30
Fax: +32 22 18 83 61
E-mail: bruselas@idepa.es