

1 METODOLOGÍA

1.1 INTRODUCCIÓN

La obtención de indicadores demográficos, económicos y sociales a nivel municipal es uno de los retos más importantes de la estadística regional, que choca con las dificultades inherentes a la captación de información primaria sobre territorios pequeños –ya sea en términos económicos o de población-. Por un lado, las diferentes fuentes de información registrales fácilmente disponibles a nivel nacional o regional, suelen escatimar los datos a nivel municipal y, por otro lado, las operaciones estadísticas inferenciales –basadas en la recogida de información a partir de una muestra- incurren en costes exponencialmente crecientes a medida que se reduce la población objetivo del estudio, si se quieren mantener los niveles de confianza y error.

El estudio de la realidad municipal, obliga, por lo tanto, a realizar un enorme esfuerzo de captación y tratamiento de la información primaria disponible, combinando diferentes técnicas y refinando los datos disponibles en una labor minuciosa que roza en muchas ocasiones lo artesanal.

En el caso de Asturias, el desglose municipal de la información ha estado presente desde los primeros trabajos de SADEI, en aspectos como la información demográfica procedente de censos y padrones, los datos del mercado de trabajo, como empleo y paro, determinados indicadores sectoriales de las actividades agrarias e industriales, o la dotación de servicios públicos y privados, entre otras.

En materia económica, uno de los objetivos más significativos es la obtención de datos fiables de las principales magnitudes, que permitan conocer la situación de cada uno de los municipios asturianos tanto desde el punto de vista de la producción de bienes y servicios como de la distribución espacial de la renta. A este objetivo atiende la publicación de *La Renta de los Municipios Asturianos* (LARMA), cuyas primeras experiencias datan de 1976, año para el que SADEI realizó una estimación de la renta municipal a partir de indicadores de consumo.

Desde ese momento, y con periodicidad bienal, se han publicado estimaciones de la renta municipal, si bien el enfoque indirecto –a través de indicadores- que se había desarrollado en aquella primera experiencia ha pasado a jugar un papel instrumental, primando un enfoque directo en el que la renta se obtiene mediante la agregación de las diferentes fuentes de ingresos de los hogares.

Entre 1970 y 1998 este enfoque adoptó como referencia metodológica las vigentes versiones del Sistema Europeo de Cuentas Económicas Integradas (SEC) de 1970 y 1979, desarrolladas por la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas, lo que permitía la comparabilidad de los resultados con los alcanzados para otras áreas geográficas

En el año 2000 LARMA adoptó la nueva versión del SEC-95, aprovechando la coincidencia con el periodo de referencia de las *Cuentas Regionales de Asturias*¹, que habían sido elaboradas con esta nueva metodología. Las directrices del SEC-95 se han mantenido desde ese momento y se han aplicado a la presente edición de 2012, con las oportunas revisiones introducidas a nivel nacional e internacional durante los últimos años.

El Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea ha aprobado en mayo de 2013 el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de la Unión Europea (SEC-2010), al que en el futuro han de adaptarse las cuentas nacionales y regionales elaboradas en cada uno de los países miembros. Esta edición de la Renta de los Municipios Asturianos (LARMA), dado que toma como base las Cuentas Regionales de Asturias 2010, sigue los preceptos del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de 1995 (SEC-95).

Al igual que en años anteriores, las estimaciones llevadas a cabo en LARMA han llegado hasta el concepto de *Renta disponible ajustada*, que permite mantener una serie homogénea de renta desde las primeras publicaciones, al coincidir su definición con la de *Renta familiar disponible* que se recogía hasta el año 2000. El cálculo de esta magnitud supone ampliar las recomendaciones del SEC-95 para el nivel regional, que se detienen en la *Renta disponible*, al considerar las dificultades para repartir territorialmente las transferencias en

¹ Las *Cuentas Regionales de Asturias* se elaboran cada cinco años y constituyen un acercamiento exhaustivo a la estructura productiva de la región y a los procesos de generación y distribución de rentas. Por este motivo, esta publicación constituye la base de otras muchas operaciones estadísticas, incluida LARMA.

especie que reciben los hogares y que permiten pasar al concepto de renta disponible ajustada. El mantenimiento de la citada serie temporal justifica, sin embargo, la asunción de hipótesis razonables de reparto territorial de esas transferencias en especie y el mantenimiento de la renta ajustada como la última y más importante variable de referencia en el estudio.

En los dos próximos apartados se recoge una síntesis de la metodología empleada. El primero de ellos se refiere a la estimación de las cuentas de producción y explotación del conjunto de la economía, mientras que el segundo se centra en los diferentes componentes de las cuentas de renta de los hogares.

1.2 CUENTAS DE PRODUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN PARA EL CONJUNTO DE LA ECONOMÍA

Las cuentas de producción y explotación que se incluyen en La Renta de los Municipios Asturianos se refieren al conjunto de la economía, que está compuesto por los diferentes sectores institucionales –empresas, hogares, administraciones públicas o instituciones sin fines de lucro- que pueden participar en el proceso de producción. Esta participación es inherente al sector institucional de las empresas, pero también puede ser desarrollada por el resto de sectores, independientemente de que la función principal de los mismos, que los caracteriza como tales, sea otra. En el caso de los hogares la producción se refiere a las actividades de los trabajadores por cuenta propia mientras que las administraciones públicas y las instituciones sin fines de lucro producen fundamentalmente determinados servicios sociales, como la sanidad o la educación.

La estimación de la producción, del valor añadido y sus componentes para el año 2012 viene establecida por la actualización de las cifras del Marco Input-Output de Asturias (MIOA) más cercano, en esta ocasión referido a 2010, combinando los resultados del MIOA con la evolución de las principales magnitudes laborales y económicas hasta el año de referencia de LARMA.

El MIOA-2010 aportaba entre sus novedades la plena implantación de la CNAE-2009, que en su momento obligó a redefinir completamente la estructura de ramas de actividad y de productos usada en las estimaciones. La difusión de datos por municipios que se incluye en la versión actual de LARMA, por lo

tanto, resume la actividad económica en las mismas 15 ramas productivas (R15) que se emplearon en la edición del año 2010.²

La estimación en el marco input-output de las cuentas de producción y explotación de estas ramas de actividad se aborda en la correspondiente metodología, aunque conviene repasar las principales fuentes de información utilizadas en el mismo.

Las magnitudes económicas agrarias se obtienen a partir de la información sobre las producciones físicas agrícolas y ganaderas –como el volumen de leche comercializada o el sacrificio de ganado- facilitada por la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos del Principado de Asturias.

En el caso de los sectores industrial y de servicios, las encuestas propias de SADEI se complementan con los *microdatos* de la *Encuesta Industrial de Empresas* y de la *Encuesta de Servicios*, ambas del INE, que permiten adaptar la información recogida en estas fuentes a la estructura definida por el directorio de empresas de SADEI. Así mismo, se recurre a un buen número de fuentes estadísticas complementarias, entre las que destacan las liquidaciones de presupuestos de los diferentes niveles administrativo-territoriales, que se aplican a las ramas de actividad en las que participa la administración pública.

La primera de las cuentas elaboradas, por lo tanto, describe el proceso productivo desarrollado en la región por todos los sectores institucionales. En ella se incluyen los conceptos de producción y consumos intermedios, que dan lugar, por diferencia, al valor añadido bruto.

I: Cuenta de producción

Empleos		Recursos	
P.2	Consumos intermedios	P.1	Producción
B.1*b	Valor añadido interior bruto		
K.1	Consumo de capital fijo		
B.1*n	Valor añadido interior neto		

Tanto la producción como el VAB se valoran a precios básicos, mientras que los consumos intermedios se valoran a precios de adquisición. En el caso de la

² El proceso de estimación, sin embargo, se ha realizado con una desagregación sectorial de 66 ramas de actividad, manteniendo la estructura utilizada en el MIOA-2010.

producción, la valoración a precios básicos refleja el precio que los productores reciben de los compradores por la venta de los bienes y servicios producidos, de forma que se restan los impuestos sobre los productos y se añaden las correspondientes subvenciones a los productos.

Los consumos intermedios, por su parte, reflejan el precio que observa el comprador, al incluir los impuestos netos de subvenciones aplicables a esas compras, así como los márgenes de comercio y transporte que incrementan el precio hasta que el input está a disposición del productor. En la cuenta de producción también se incluye el consumo de capital fijo, que permite pasar la magnitud de términos brutos a netos.

Una vez estimada la cuenta de producción para cada una de las ramas de actividad contempladas, el saldo obtenido –el VAB- se distribuye entre los diferentes componentes en la cuenta de explotación, distinguiendo entre el coste salarial, los excedentes netos de explotación de las empresas, las rentas mixtas netas de los trabajadores autónomos y empresarios individuales y los impuestos netos de subvenciones a la producción.

El saldo de la cuenta de explotación está constituido por los excedentes, que pueden ser repartidos entre la renta mixta de los trabajadores autónomos y el excedente neto de explotación obtenido por las sociedades³.

II.1.1: Cuenta de explotación

Empleos		Recursos
D.1	Remuneración de los asalariados	<i>B.1*n Valor añadido interior neto</i>
D.11	Sueldos y salarios	
D.12	Cotizaciones sociales a cargo de los empleadores	
<hr/>		
D.29-D39	Otros impuestos netos sobre la producción	
<hr/>		
B.2n	Excedente de explotación neto	
B.3n	Renta mixta neta	
<hr/>		

³ En el excedente de explotación también se incluye la renta imputada a los propietarios de viviendas que residen en ellas, que pertenecen al sector institucional de los hogares.

Las estimaciones de cada uno de los conceptos que integran las cuentas de producción y explotación se llevan a cabo inicialmente para el total de la economía asturiana a partir de los resultados a 66 ramas de actividad del MIOA-2010, de la evolución del empleo entre 2010 y 2012 y de los datos para este último año procedentes de encuestas sectoriales –como la Encuesta Industrial de Empresas- y otras fuentes de información. Su distribución municipal se realiza, como norma general, de forma proporcional al empleo existente, aunque existen algunas excepciones a este sistema: la primera de ellas corresponde a la rama de agricultura y ganadería, en la que el reparto se realiza a través de los datos de producción ya citados; otra excepción la constituye la minería del carbón, en la que se recurre a la ubicación de las explotaciones de las diferentes empresas. Finalmente, las actividades inmobiliarias se reparten considerando datos sobre valores catastrales, ya que esta rama de actividad incluye el alquiler imputado a los propietarios que ocupan sus propias viviendas.

1.3 CUENTAS DE RENTA DE LOS HOGARES

Una vez elaboradas las cuentas de producción y explotación del conjunto de la economía, el enfoque de la contabilidad se restringe al sector hogares, del que se describe el proceso de asignación y distribución de la renta a través de tres cuentas:

- II.1.2 Cuenta de asignación de la renta primaria
- II.2 Cuenta de distribución secundaria de la renta
- II.3 Cuenta de redistribución de la renta en especie

El saldo final de estas cuentas es la *Renta disponible ajustada*, que incluye todos los tipos renta que perciben las familias, ya sean en efectivo o en especie. Dadas las dificultades para repartir territorialmente las transferencias en especie, el SEC-95 limita la elaboración las cuentas regionales a las dos primeras, aunque todas las ediciones de LARMA han incluido también las operaciones en especie mediante el establecimiento de hipótesis prácticas de reparto, descritas más adelante. En la presente edición de LARMA se ha mantenido este criterio, dando así continuidad a la serie de renta disponible ajustada que, con esta u otra denominación, se ha publicado desde el año 1978.

A continuación se describe el proceso de estimación de los componentes de las cuentas, así como los criterios para su reparto municipal.

Cuenta de asignación de la renta primaria

El proceso productivo, descrito en las dos cuentas elaboradas para el conjunto de la economía, genera unas rentas que constituyen recursos de los hogares, bien a través de los sueldos y salarios o de los excedentes, en especial en la parte de renta mixta. Por lo tanto, una buena parte de los conceptos que figuraban como empleos en la cuenta de explotación se encuentran ahora como recursos en la cuenta de asignación de la renta primaria de los hogares.

II.1.2: Cuenta de asignación de la renta primaria

Empleos	Recursos
D.4 Rentas de la propiedad	B.2n Excedente de explotación neto
D.41 Intereses	B.3n Renta mixta neta
D.42 Rentas distribuidas de las sociedades	
Rentas de la propiedad atribuidas a	
D.44 los asegurados	D.1 Remuneración de los asalariados
D.45 Rentas de la tierra	D.11 Sueldos y salarios
	D.12 Cotizaciones sociales a cargo de los empleadores
	D.121 Cotizaciones sociales efectivas a cargo de los empleadores
	D.122 Cotizaciones sociales imputadas a cargo de los empleadores
	D.4 Rentas de la propiedad
	D.41 Intereses
	D.42 Rentas distribuidas de las sociedades
	D.44 Rentas de la propiedad atribuidas a los asegurados
	D.45 Rentas de la tierra
<hr/>	
B.5n Saldo de rentas primarias neto	

No obstante, las cantidades que figuran en una y otra no son coincidentes, ya que las cuentas de los hogares se elaboran desde una perspectiva regional, lo que implica que como recursos aparezcan las rentas obtenidas por los hogares residentes en el territorio asturiano, independientemente de que provengan de procesos productivos desarrollados en este mismo territorio o en el exterior.

En concreto, con respecto a la cifra de remuneración de asalariados incluida en la cuenta de explotación, los recursos de los hogares tendrán que sumar las rentas salariales de los asturianos que trabajan fuera de la región y restar la parte de los salarios pagados a residentes fuera de Asturias.

En la práctica, y dadas las dificultades para estimar estos flujos de entrada y salida, los recursos de los hogares por sueldos y salarios se estiman a partir de la matriz municipal de asalariados residentes por rama de actividad, con una desagregación de 66 ramas, y del vector de salarios por asalariado de las mismas ramas, derivado de la cuenta de explotación⁴. A estos resultados se añaden las cotizaciones sociales, que se calculan aplicando la proporción de las mismas sobre los sueldos en cada rama de actividad en las estimaciones interiores.

Las primeras estimaciones obtenidas son sometidas a varias fases de contraste, en las que se incorpora la información procedente de las estadísticas de base tributaria que recogen los salarios tanto desde la perspectiva de la residencia de la entidad pagadora como de los perceptores.

Además de la remuneración de asalariados, los recursos de esta cuenta incluyen el excedente neto de explotación, derivado de la utilización de viviendas por sus propietarios y de su alquiler, y la renta mixta, entendida como el beneficio neto de explotación que obtienen las unidades de producción no constituidas en sociedades. En esta edición, a diferencia de las anteriores, sí se ha considerado la posibilidad de movimientos intermunicipales o interregionales de excedentes, de forma que estos no coinciden exactamente con las cantidades asignadas municipalmente en la cuenta de explotación. Esta reasignación de rentas mixtas ha sido posible gracias a la disponibilidad de datos más precisos acerca de la residencia de los trabajadores por cuenta propia afiliados a la Seguridad Social.

Junto con las rentas derivadas del proceso productivo, la cuenta de asignación de la renta primaria incluye, tanto en la parte de los recursos como en la de los empleos, las rentas de la propiedad. Estas rentas están compuestas por las cantidades cobradas por los hogares como consecuencia de poner a

⁴ En este aspecto, cabe mencionar la mejora de la calidad de las estimaciones desde el año 2010 como consecuencia de la disponibilidad de nuevos datos de afiliación a la Seguridad Social.

disposición de otra unidad institucional determinados fondos o activos materiales no producidos, y por las rentas pagadas en el caso de que sea otra unidad la que pone a su disposición estos elementos. Las rentas de la propiedad están compuestas por los intereses, las rentas distribuidas por las sociedades, las rentas atribuidas a los asegurados y las rentas de la tierra.

La estimación de las rentas de la propiedad para 2012 se ha realizado a partir de los resultados nacionales publicados por el Banco de España, en lo referido a los intereses pagados por los hogares, y por el INE, en el resto de componentes. Estas estimaciones se han complementado con los datos sobre rendimientos del capital mobiliario considerados en el IRPF, aportados por la Agencia Tributaria. No obstante, en la utilización de esta información es necesario tener en cuenta que algunos de los conceptos que integran las rentas de la propiedad, como las atribuidas a los asegurados, no se incluyen en el IRPF y que la obligación de declarar no alcanza a toda la población, de forma que una parte de las rentas de la propiedad recibidas por los hogares no están contempladas en estos datos.

A pesar de estas limitaciones, la información sobre rendimientos de capital mobiliario se ha usado como elemento de contraste de la evolución de las rentas de la propiedad y, en la medida en que se dispone del detalle municipal, ha servido para realizar el reparto de los intereses y los dividendos, en combinación con la distribución poblacional, criterio único para el resto de elementos de las rentas de la propiedad.

Cuenta de distribución secundaria de la renta

Las actividades del sector público generan una redistribución de las rentas primarias consideradas en la cuenta anterior. Esta reasignación se produce por los efectos de las cotizaciones y las prestaciones sociales en efectivo, por la recaudación de los impuestos sobre la renta y el patrimonio y por el juego de otras transferencias corrientes, pagadas y cobradas por los hogares. Este conjunto de operaciones se resume en la cuenta de distribución secundaria de la renta.

Las prestaciones sociales distintas de transferencias sociales en especie constituyen una de las principales fuentes de renta de los hogares, ya que aglutinan tanto las pensiones contributivas como las prestaciones orientadas a garantizar un nivel básico de renta –pensiones no contributivas y otras

prestaciones similares- o las transferencias realizadas en determinadas circunstancias laborales o personales –como las prestaciones por desempleo, discapacidad, maternidad, etc.-.

Las prestaciones en efectivo se dividen en cuatro categorías, siendo la más importante cuantitativamente las *Prestaciones de seguridad social en efectivo*, ya que incluyen las pensiones contributivas de la seguridad social y de clases pasivas, además de las prestaciones por desempleo y las transferencias recibidas por los hogares del Fondo de Garantía Salarial (FOGASA).

II.2: Cuenta de distribución secundaria de la renta

Empleos		Recursos	
D.5	Impuestos corrientes sobre la renta, el patrimonio, etc.	<i>B.5n</i>	<i>Saldo de rentas primarias neto</i>
D.61	Cotizaciones sociales	D.62	Prestaciones sociales distintas de las transferencias sociales en especie
D.611	Cotizaciones sociales efectivas	D.621	Prestaciones de seguridad social en efectivo
D.612	Cotizaciones sociales imputadas	D.622	Prestaciones sociales de sistemas privados con constitución de reservas
		D.623	Prestaciones sociales directas de los empleadores
D.7	Otras transferencias corrientes	D.624	Prestaciones de asistencia social en efectivo
D.71	Primas netas de seguro no vida		
D.75	Transferencias corrientes diversas	D.7	Otras transferencias corrientes
		D.72	Indemnizaciones de seguro no vida
		D.75	Transferencias corrientes diversas
<i>B.6n</i>	<i>Renta disponible neta</i>		

En términos generales, las memorias de los diferentes organismos del sistema de protección social español ofrecen cifras para el conjunto de Asturias de cada uno de estos conceptos, siendo necesario únicamente establecer un criterio de reparto municipal, que suele estar relacionado con la naturaleza de cada tipo de prestación y la presencia del colectivo de beneficiarios en los municipios, de forma que, por ejemplo, las prestaciones por desempleo se reparten de acuerdo con la población en paro y las prestaciones de FOGASA a partir de la remuneración de asalariados de cada municipio. No obstante, el componente de mayor importancia cuantitativa está constituido por las pensiones contributivas de la seguridad social, cuyo reparto es más complejo.

La utilización de único criterio para el reparto por concejos de la cifra regional de pensiones contributivas de la Seguridad Social podría generar importantes distorsiones, en la medida en que la cuantía media de estas pensiones varía de forma considerable en función de la estructura histórica del empleo de cada municipio, ya que está relacionada con las cotizaciones realizadas durante la vida laboral de los ahora pensionistas. De esta forma, en aquellos municipios que mantienen una estructura eminentemente agraria las pensiones medias son inferiores a las registradas en municipios con tradición industrial, de forma que un reparto de la cuantía total a partir del número de pensionistas llevaría a sobrevalorar las cantidades recibidas por los residentes en los municipios rurales e infravalorar el resto.

La búsqueda de un reparto más ajustado a la realidad, que contemple estas diferencias estructurales, ha llevado a aprovechar la información del volumen de pensiones por regímenes, de forma que se han establecido criterios diferenciados para la distribución de cada uno de ellos. Estos criterios parten de las cifras recogidas en LARMA 2010, que combinan el número de pensionistas de cada régimen que hay en cada municipio según el Censo 2001 con otra información disponible, como la evolución del número y la cuantía total de las pensiones desde entonces o en número de cotizantes agrarios. En el caso del régimen general, además, se han ponderado las cifras de pensionistas por el peso la ocupación en las principales actividades industriales, ya que este es un elemento que incide de forma significativa en la cuantía de las pensiones medias.

En la edición de LARMA 2012, como novedad, se ha incorporado a las prestaciones sociales en efectivo una estimación de la cuantía de las percepciones recibidas por los residentes en Asturias en concepto de pensiones pagadas desde el extranjero. Para la estimación del número de perceptores y la distribución municipal de los mismos se han utilizado datos del Censo de población 2011 y de la estadística de Movimientos migratorios durante el periodo 1991-2012. Combinando la información de ambas operaciones estadísticas se ha elaborado un vector municipal de “pensionistas teóricos” que, multiplicado por la pensión media aproximada facilitada por las entidades financieras, arroja el importe total de cada concejo. La cifra obtenida es, en cualquier caso, relativamente modesta, al alcanzar aproximadamente el 1% del importe de las pensiones contributivas devengadas en la región.

Aunque con un peso muy inferior al primero de los componentes de las prestaciones en efectivo, las *Prestaciones sociales de sistemas privados con constitución de reservas* tienen una importancia singular en el caso de Asturias, ya que, además de los importes abonados a beneficiarios de planes de pensiones, incluye las cantidades pagadas en los planes de prejubilación gestionados a través de sistemas privados.⁵

La información sobre planes de pensiones se obtiene del Ministerio de Economía para el total de Asturias y se reparte de acuerdo con la población, mientras que los datos de los planes de prejubilación de la minería del carbón han sido aportados con detalle municipal por las correspondientes entidades gestoras.

Las *Prestaciones sociales de los empleadores* están constituidas por las cotizaciones imputadas que estos llevan a cabo a favor de sus empleados y su estimación se describe más adelante.

El último componente de las prestaciones en efectivo son las *Prestaciones de asistencia social en efectivo*, que agrupan las transferencias no vinculadas a cotizaciones sociales recibidas por los hogares. Entre ellas se incluyen las pensiones no contributivas de la Seguridad Social, las prestaciones en efectivo de la Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI) y las prestaciones gestionadas por el Principado de Asturias, entre las que destacan por su cuantía el salario social básico y las prestaciones vinculadas a la *Ley de dependencia*, además de las prejubilaciones del sector agrícola.

El importe total de cada una de estas prestaciones en Asturias está disponible, bien a través de la información estadística de los diferentes organismos nacionales o mediante la liquidación de presupuestos del Principado de Asturias, de forma que únicamente es necesario asignar un criterio de reparto para cada una de ellas. La mayoría de estos criterios están relacionados con la estructura demográfica municipal y se adaptan a la naturaleza de la prestación. Así, por ejemplo, las prestaciones de jubilación se reparten utilizando la distribución territorial de la población mayor de 65 años.

⁵ Esta característica, la gestión privada de los sistemas, distingue a estas prejubilaciones de las del sector agrícola, por ejemplo, que se gestionan por parte de la administración pública, por lo que no se incorporan en este concepto.

En el caso de prestaciones pagadas por el Principado de Asturias en concepto de prejubilaciones agrarias, la información procedente del Banco de Tierras, organismo dependiente de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, ya incorpora el detalle municipal.

Como ejercicio adicional, la cifra total de transferencias en efectivo obtenida por este método aditivo se contrasta para el conjunto de Asturias con la información procedente de los *Salarios y pensiones en las fuentes tributarias*, publicada por la Agencia Tributaria. Este contraste se realiza identificando los flujos que se declaran como pensiones a efectos del IRPF y comparando la cifra publicada con la obtenida de cada fuente estadística concreta.

Las prestaciones en efectivo tratadas hasta este momento pueden ser financiadas a través de varias vías, que se incluyen entre los empleos de esta cuenta de distribución secundaria de la renta, en la medida en que son cantidades a pagar por los hogares.

Una parte cuantitativamente relevante de estos empleos está constituida por los impuestos corrientes sobre la renta y el patrimonio de las familias, existiendo también otros pagos como las licencias de caza y pesca o las de tenencia y disfrute de vehículos. A pesar de esta diversidad de figuras impositivas, la cuota líquida del IRPF constituye algo más del 90% del total, disponiendo del detalle municipal de este concepto a través de la Agencia Tributaria. Para el resto de tributos se dispone de una cifra a nivel regional que en algunos casos se reparte en función de la población y en otros de acuerdo con variables relacionadas con la naturaleza del impuesto. Por ejemplo, el *Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica* se reparte en función del número de turismos de cada municipio.

El segundo gran bloque de empleos de esta cuenta está formado por las cotizaciones sociales, que se dividen en efectivas e imputadas. Las primeras, que representan casi el 97% del total, están formadas por los pagos obligatorios realizados a las administraciones de la seguridad social o a las empresas de seguros, con el fin de asegurar la provisión de prestaciones sociales; pueden estar a cargo de los empleadores, de los asalariados, de los trabajadores autónomos o de los desempleados.

Las cotizaciones sociales imputadas se corresponden con la contrapartida de las prestaciones sociales directas de los empleadores a sus asalariados, ex-asalariados u otros derechohabientes.

La cifra regional de cotizaciones sociales efectivas se puede obtener a través de la información de las diferentes entidades encargadas de gestionar sistemas de seguros sociales (la Seguridad Social, las mutualidades de funcionarios y otros colectivos con sistemas de protección social independientes) y de la información relacionada con los planes de pensiones, que procede del Ministerio de Economía y Competitividad.

Esta cifra objetivo es mayor que la recogida en la cuenta de producción del total de la economía, por varios motivos. En primer lugar, la cuotas a cargo de la empresa están referidas aquí a los trabajadores residentes en Asturias y no a los trabajadores interiores, como en el caso de la cuenta de producción, por lo que existe un importe mayor de cotizaciones sociales vinculado a un volumen de sueldos y salarios regionales también superior a los interiores. Por otra parte, en este concepto de la cuenta de distribución secundaria de la renta, se incluyen también las cuotas sociales pagadas por los trabajadores, así como las cotizaciones de los trabajadores autónomos. En tercer lugar, también se agregan las cotizaciones del INEM por los desempleados y las realizadas por los seguros privados o las empresas por los prejubilados. Finalmente, es necesario añadir las aportaciones privadas a planes de pensiones.

El reparto municipal de las cotizaciones sociales tiene en cuenta esta diversidad de orígenes y se realiza de forma separada para cada uno de ellos. Así, el reparto de la cuota empresarial de los trabajadores regionales se obtiene del propio proceso de estimación de la remuneración de asalariados, descrita en la cuenta de explotación. La cuota de los trabajadores, complementaria de la anterior, se ha repartido de forma proporcional a esta, aunque se ha hecho de forma separada para el régimen general y los diferentes regímenes de trabajadores asalariados. En el caso de las cotizaciones de los autónomos, se ha realizando la distribución municipal en función del empleo no asalariado en cada uno de ellos.

Las cotizaciones del INEM por los desempleados se han repartido de acuerdo al paro registrado, que es el mismo criterio utilizado para el reparto de las prestaciones por desempleo en los recursos de esta cuenta. Las cotizaciones de los prejubilados, por su parte, están disponibles con detalle municipal. Por

último, las aportaciones a planes de pensiones se han repartido de forma proporcional a la remuneración de asalariados.

En lo que se refiere a las cotizaciones sociales imputadas, dado su escaso peso relativo, se ha optado por repartir la cifra interior de forma proporcional a las cotizaciones reales regionales.

La cuenta de distribución secundaria de la renta se completa con las *Otras transferencias corrientes*, que se recogen tanto en los recursos como en los empleos de los hogares. Entre estas transferencias se encuentran las operaciones relacionadas con los seguros de no vida de los hogares, de forma que las primas abonadas figuran como recursos y las indemnizaciones como empleos. La información sobre primas de seguros se publica en la *Memoria estadística de entidades aseguradoras* del Ministerio de Economía y Competitividad y las indemnizaciones se estiman a partir de la relación con las primas en la Contabilidad Nacional de España, del INE.

Así mismo, se incluyen aquí las transferencias corrientes diversas compuestas por un variado número de operaciones, como las remesas de los emigrantes e inmigrantes, los premios de loterías, las multas o las becas, entre otras, que pueden constituir recursos o empleos de los hogares. Este componente se ha estimado combinando los datos publicados en LARMA 2010 con la información procedente de la Contabilidad Nacional y de la Contabilidad Regional relativa a la participación de Asturias en el conjunto nacional y a la evolución de estas operaciones en ambos territorios.

El reparto municipal de todos los conceptos de las otras transferencias corrientes, tanto en la parte de recursos como en la de empleos, se realiza con criterios poblacionales.

El saldo de esta cuenta de distribución secundaria de la renta es la *Renta disponible neta*.

Cuenta de redistribución de la renta en especie

La última de las cuentas de renta de los hogares en el SEC-95 es la *Cuenta de redistribución de la renta en especie*, cuyo saldo es la *Renta disponible ajustada* que, con respecto al saldo de la anterior cuenta, incorpora las

transferencias en especie, representando el volumen total de renta de los hogares, independientemente de que esta se reciba en efectivo o no.

El paso de la renta disponible a la renta disponible ajustada se produce, por lo tanto, por la incorporación de las *Transferencias sociales en especie* entre los recursos de los hogares, no existiendo más recursos ni empleo en esta cuenta.

II.3: Cuenta de redistribución de la renta en especie

Empleos	Recursos
	B.6n <i>Renta disponible neta</i>
	D.63 Transferencias sociales en especie
	D.631 Prestaciones sociales en especie
	D.632 Transferencias de bienes y servicios no de mercado individuales
	B.7n <i>Renta disponible ajustada neta</i>

Las transferencias en especie conforman el segundo gran bloque, desde un punto de vista cuantitativo, de prestaciones sociales recibidas por los hogares de las administraciones públicas y las ISFLSH. Dentro de ellas se puede distinguir entre *Prestaciones sociales en especie* –que incluyen los servicios públicos sanitarios y sociales, la enseñanza concertada y los servicios de comedor y transporte escolar financiados por las administraciones públicas- y las *Transferencias de bienes y servicios no de mercado individuales* –compuestas por el resto de la enseñanza de no mercado y otros servicios de las ISFLSH-.

Los diferentes flujos que se integran en las *Prestaciones sociales en especie* aparecen recogidos en la liquidación del presupuesto del Principado de Asturias, tanto en lo referido a los gastos del sistema sanitario como a los pagos realizados a centros de enseñanza concertada o a empresas prestatarias de servicios de comedor y transporte.

El reparto municipal de estas cantidades se ha realizado para cada uno de los componentes, de acuerdo con criterios diferenciados, Así, las transferencias vinculadas a productos y servicios sanitarios se han asignado en dos tramos: el 75% de la cuantía total se ha repartido en función de la población de los municipios y el 25% restante de acuerdo con la población mayor de 65 años, considerando así el efecto del envejecimiento relativo de la población sobre la

intensidad de uso de los servicios sanitarios. La población mayor de 65 años también se ha utilizado para el reparto de las cantidades de Establecimientos Residenciales para Ancianos de Asturias (ERA), mientras que la parte del gasto en enseñanza incluida en este concepto se ha repartido según el número de estudiantes no universitarios de cada concejo.

El segundo bloque de las transferencias en especie, las *Transferencias de bienes y servicios no de mercado individuales*, incluye el resto de la enseñanza de no mercado y los servicios proporcionados por las ISFLSH a los hogares.

La información sobre los gastos de enseñanza incluidos en este concepto se halla dispersa entre los diferentes niveles administrativos e instituciones de los que dependen los centros educativos. La parte más importante de este gasto se deriva del funcionamiento de los centros públicos de enseñanza obligatoria y se encuentra en los presupuestos del Principado de Asturias, donde también se recogen cantidades relacionadas con otras partidas de enseñanza –musical, artística o técnica, por ejemplo-. Otra fuente importante de gasto en enseñanza es la referida a los estudios universitarios, que incluyen tanto los gastos de la Universidad de Oviedo, cuya cuantía se conoce a partir de la memoria de la entidad, como los del Centro Asociado en Asturias de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), que se han estimado a partir de los Presupuestos Generales del Estado. Por último, también se recogen los gastos de los ayuntamientos, tanto en centros formativos de ellos dependientes –como las escuelas de música- como en el mantenimiento de los centros de enseñanza obligatoria. La distribución por concejos de las cantidades obtenidas se ha realizado por separado para la enseñanza universitaria y la no universitaria, utilizando el censo de alumnos en cada uno de los niveles.

Los servicios proporcionados por las ISFLSH se han estimado a partir de la información del MIOA-2010, de acuerdo con la evolución de la producción de no mercado de las ramas de actividades asociativas, recreativas, culturales y deportivas. En este caso, el reparto municipal se ha realizado según la distribución de la población.

La *Renta disponible ajustada neta*, saldo de esta cuenta, es el último agregado estimado en LARMA.

1.4 MÉTODO INDIRECTO DE LA ESTIMACIÓN DE LA RENTA DISPONIBLE

La aplicación del método directo descrito hasta este momento permite obtener una estimación de la renta disponible en los municipios asturianos basada en la identificación y cuantificación de los diferentes recursos y empleos de las familias, de acuerdo con las directrices recogidas en el SEC-95.

No obstante, como se ha señalado anteriormente, la estimación de algunos de los componentes de la renta está sometida a un cierto margen incertidumbre, bien sea porque las fuentes estadísticas no permiten un nivel de precisión adecuado sobre la cifra regional en cuestión o, más frecuentemente, porque el criterio de reparto municipal de esa cifra es meramente tentativo, realizado a partir de una variable que se presume altamente correlacionada con la distribución real de ese componente de la renta.

La existencia de estas limitaciones ha llevado a que, desde las primeras ediciones de LARMA, el método directo de estimación se haya complementado con un método indirecto, que busca la determinación de los niveles de renta de los municipios asturianos a partir de un conjunto de indicadores que se consideran explicativos del proceso de formación de esta variable

La aplicación de este método indirecto, cuya construcción se describirá a continuación, permite disponer de una estimación paralela de la renta disponible ajustada neta por habitante en cada municipio, que permite realizar un contraste de los resultados obtenidos por el método directo e introducir algunas correcciones en aquellos componentes en los que la estimación directa está sometida a mayores incertidumbres.

Por lo tanto, el método directo se considera más preciso y, en consecuencia, se ha tomado como la vía preferente para la estimación de la renta ya desde las primeras ediciones de LARMA y ha incrementado su valor a medida que se disponía de más y mejores fuentes de información para su aplicación. No obstante, el método indirecto se ha mantenido como elemento de contraste y guía para la corrección de las estimaciones resultantes del anterior, a la vez que permite realizar un análisis de los elementos que intervienen de forma significativa en el fenómeno de la distribución de la renta regional por municipios, ya que, como se describirá a continuación, el propio proceso permite identificar combinaciones de variables que tienen un elevado valor explicativo de los niveles de renta municipal.

El método indirecto de estimación de la renta ha mantenido en esta edición de LARMA la línea metodológica iniciada en 1984. El procedimiento consiste en definir una estructura que describa la dependencia existente entre la renta municipal para el último año disponible, en este caso 2010, y un conjunto de indicadores sociales y económicos municipales para el mismo año, de forma que posteriormente sea posible aplicar ese modelo de dependencia a los mismos indicadores para 2012 y obtener una estimación de la renta en este año.

Las variables seleccionadas ascienden a 122 y la mayor parte de ellas se han considerado relativizadas, bien sea por el número de habitantes del municipio o por la Superficie Agraria Útil (SAU), en el caso de los vectores relacionados con el sector primario. En el siguiente cuadro se recogen las variables utilizadas, agrupadas por temas.

Cuadro 1.1. Variables utilizadas en el Análisis de Componentes Principales (ACP)

<p>Población</p> <p>Variación de la población entre los años 2008 y 2010, por mil habitantes</p> <p>Población total</p> <p>Población de 60 y más años</p>
<p>Población activa, ocupada y parada según sectores, por mil habitantes</p> <p>Población activa total</p> <p>Población activa en agricultura y pesca</p> <p>Población activa en industria y construcción</p> <p>Población activa en servicios</p> <p>Población ocupada total</p> <p>Población ocupada en agricultura y pesca</p> <p>Población ocupada en industria y construcción</p> <p>Población ocupada en servicios</p> <p>Población en paro total</p> <p>Población en paro en agricultura y pesca</p> <p>Población en paro en industria y construcción</p> <p>Población en paro en servicios</p> <p>Población en paro sin empleo anterior</p>
<p>Empleo según ramas de actividad (R67), por mil habitantes</p> <p>Empleo total</p> <p>Empleo en Agricultura, ganadería y caza</p> <p>Empleo en Silvicultura y explotación forestal</p> <p>Empleo en Pesca y acuicultura</p> <p>Empleo en Extracción de antracita, hulla y lignito</p> <p>Empleo en Otras industrias extractivas</p> <p>Empleo en Industrias cárnicas</p> <p>Empleo en Industrias lácteas</p> <p>Empleo en Otras industrias de alimentación</p> <p>Empleo en Industrias de bebidas y tabaco</p>

../..

Empleo en Industria textil, confección, cuero y calzado
 Empleo en Industria de la madera y del corcho
 Empleo en Industria del papel
 Empleo en Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
 Empleo en Coquerías
 Empleo en Industria química
 Empleo en Fabricación de productos de caucho y plásticos
 Empleo en Otros productos minerales no metálicos
 Empleo en Metalurgia
 Empleo en Fabricación de productos metálicos
 Empleo en Material eléctrico, electrónico y óptico
 Empleo en Fabricación de maquinaria y equipo
 Empleo en Fabricación de vehículos de motor y remolques
 Empleo en Fabricación de otro material de transporte
 Empleo en Fabricación de muebles; otras manufactureras
 Empleo en Reparación e instalación de maquinaria y equipo
 Empleo en Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
 Empleo en Captación, depuración y distribución de agua
 Empleo en Saneamiento y gestión de residuos
 Empleo en Construcción
 Empleo en Venta y reparación de vehículos de motor
 Empleo en Comercio al por mayor e intermediarios del comercio
 Empleo en Comercio al por menor
 Empleo en Transporte terrestre
 Empleo en Transporte marítimo
 Empleo en Almacenamiento y actividades anexas al transporte
 Empleo en Actividades postales y de correos
 Empleo en Hostelería
 Empleo en Edición, cinematográficas, radio y televisión
 Empleo en Telecomunicaciones
 Empleo en Actividades informáticas y servicios de información
 Empleo en Servicios financieros
 Empleo en Seguros y planes de pensiones
 Empleo en Auxiliares a los servicios financieros y seguros
 Empleo en Actividades inmobiliarias
 Empleo en Actividades jurídicas y de contabilidad
 Empleo en Servicios de arquitectura e ingeniería
 Empleo en Publicidad y estudios de mercado
 Empleo en Otras actividades profesionales
 Empleo en Investigación y desarrollo
 Empleo en Actividades de alquiler
 Empleo en Actividades relacionadas con el empleo
 Empleo en Agencias de viajes
 Empleo en Seguridad, servicio a edificios y otros servicios auxiliares
 Empleo en Administración pública
 Empleo en Educación de mercado
 Empleo en Educación de no mercado
 Empleo en Actividades sanitarias de mercado
 Empleo en Actividades sanitarias de no mercado
 Empleo en Asistencia social de mercado
 Empleo en Asistencia social de no mercado
 Empleo en Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento

../..

<p>Empleo en Actividades asociativas Empleo en Reparación de ordenadores y otros artículos Empleo en Otros servicios personales Empleo en Actividades de los hogares</p>
<p>Cabaña de ganado vacuno: hembras reproductoras según razas, por Ha. de SAU Total Raza frisona (pinta) Raza parda alpina (ratina) Raza asturiana (carreña y casina) Resto de razas</p>
<p>Cuota láctea, por Ha. de SAU Número de titulares Toneladas</p>
<p>Parque de vehículos, por mil habitantes Total Turismos Autobuses Furgonetas y camiones Motocicletas</p>
<p>Licencias de comercio y oficinas bancarias, por mil habitantes Licencias del IAE en Comercio y reparación, por mil habitantes Oficinas bancarias, por mil habitantes</p>
<p>Plazas turísticas, por mil habitantes En hoteles, hostales y pensiones En alojamientos de turismo rural</p>
<p>Alumnos según niveles de enseñanza, por mil habitantes Infantil Primaria Secundaria Ciclos formativos de grado superior</p>
<p>Servicios sanitarios, por mil habitantes Farmacias Médicos ATS y practicantes</p>
<p>Plazas turísticas, por mil habitantes En hoteles, hostales y pensiones En alojamientos de turismo rural</p>
<p>Plazas turísticas, por mil habitantes En hoteles, hostales y pensiones En alojamientos de turismo rural</p>
<p>Presupuestos municipales según capítulos de ingresos. Euros por mil habitantes Total Capítulo 1: Impuestos directos Capítulo 2: Impuestos indirectos Capítulo 3: Tasas y otros ingresos Capítulo 4: Transferencias corrientes Capítulo 5: Ingresos patrimoniales Capítulo 6: Enajenación de bienes reales Capítulo 7: Transferencias de capital Capítulo 8: Activos financieros Capítulo 9: Pasivos financieros</p>

../..

Cuantía y beneficiarios de pensiones contributivas y planes de jubilación anticipada

Pensiones contributivas. Euros por mil habitantes
Prejubilaciones en agricultura. Euros por mil habitantes
Prejubilaciones de HUNOSA. Euros por mil habitantes
Prejubilaciones de minería privada. Euros por mil habitantes
Beneficiarios de prejubilaciones de agricultura, por mil habitantes
Beneficiarios de prejubilaciones de HUNOSA, por mil habitantes
Beneficiarios de prejubilaciones de minería privada, por mil habitantes

■

El elevado número de variables seleccionadas provoca que una parte importante de la información incluida sea redundante, de forma que la utilización de todas ellas para la estimación de un modelo explicativo puede abocar a la aparición de problemas de autocorrelación, además de dificultar la interpretación de los factores que intervienen en el proceso de formación de la renta municipal.

Por este motivo, antes de proceder a la estimación del modelo explicativo se ha recurrido al *Análisis de Componentes Principales* con el fin de desechar esa información excedente. El objetivo de esta técnica de análisis factorial es el de obtener un menor número de factores –denominados *componentes principales*– que puedan expresarse como combinaciones lineales de las 122 variables originales y que expliquen un porcentaje elevado de la varianza de las mismas. Estos componentes principales tienen la ventaja de sintetizar la información inicial con una pequeña pérdida de variabilidad y, además, al estar incorrelados entre sí, evitan las inconsistencias que esta característica de las variables originales traslada al modelo de regresión.

Por otro lado, al tratarse de combinaciones lineales de las variables iniciales, es posible inferir una interpretación de estos componentes principales a partir de las variables con las que tienen una mayor relación. En este sentido, en el ACP se ha realizado una transformación (rotación *varimax*) de la matriz vectorial para que cada componente presente altas correlaciones con un reducido grupo de variables y bajas con el resto, de manera que sea más sencillo alcanzar una interpretación para el mismo.

El criterio adoptado para decidir el número de componentes principales extraídos ha sido el de garantizar el 99% de la varianza de las 122 variables municipales iniciales, previamente estandarizadas; esto se consigue con 59 componentes principales de los que, como puede observarse en el Cuadro 1.2,

ninguno alcanza el 20% de la varianza global explicada y únicamente cuatro superan el 5%.

Cuadro 1.2. Capacidad explicativa de los componentes principales extraídos

Componente principal	Varianza explicada		Componente principal	Varianza explicada	
	%	% Acumulado		Porcentaje	% Acumulado
1	19,87	19,87	31	0,79	89,23
2	8,22	28,08	32	0,71	89,94
3	6,23	34,31	33	0,69	90,63
4	5,17	39,48	34	0,63	91,26
5	4,36	43,84	35	0,59	91,85
6	4,26	48,10	36	0,57	92,42
7	3,54	51,64	37	0,53	92,95
8	2,97	54,62	38	0,50	93,45
9	2,69	57,30	39	0,46	93,91
10	2,64	59,94	40	0,44	94,36
11	2,53	62,47	41	0,42	94,78
12	2,35	64,82	42	0,41	95,19
13	2,12	66,93	43	0,38	95,57
14	1,98	68,91	44	0,37	95,94
15	1,92	70,83	45	0,36	96,30
16	1,69	72,52	46	0,32	96,62
17	1,48	74,00	47	0,29	96,91
18	1,46	75,46	48	0,27	97,18
19	1,40	76,87	49	0,24	97,41
20	1,34	78,21	50	0,22	97,63
21	1,21	79,42	51	0,21	97,84
22	1,18	80,59	52	0,20	98,04
23	1,16	81,75	53	0,19	98,22
24	1,07	82,83	54	0,18	98,41
25	1,04	83,87	55	0,18	98,58
26	1,00	84,86	56	0,15	98,73
27	0,98	85,84	57	0,14	98,87
28	0,93	86,77	58	0,12	98,99
29	0,86	87,63	59	0,11	99,10
30	0,81	88,44			

Una vez obtenidos los componentes principales, la segunda fase del método tiene por objeto describir la relación de dependencia que existe entre la renta por habitante y un subconjunto de los mismos. Esta relación se buscará mediante la construcción de un modelo de *regresión lineal múltiple* que incluya una selección de los componente principales como variables independientes y

la *Renta disponible ajustada neta por habitante* (estandarizada, ya que los componentes principales también lo están) como variable dependiente.

La estimación del modelo de regresión se ha realizado mediante un método de introducción de variables *hacia delante*, en el que los componentes principales se introducen sucesivamente en función de la correlación que estos presentan con la variable dependiente y siempre que cumplan el criterio de entrada –en este caso, que la probabilidad del test F de dependencia lineal conjunta se sitúe por debajo de 0,05-. El modelo obtenido, resumido en el Cuadro 1.3, incluye 15 variables explicativas y sitúa el nivel de bondad en el 79,6%.

Cuadro 1.3. Modelo de regresión

Variable dependiente: Renta Disponible Ajustada Neta por habitante (RDANpc), tipificada.

Variables independientes	Coefficientes	t	Sig.
(Constante)	0,00000	0,00000	1,00000
Componente principal 2	0,58782	11,50335	0,00000
Componente principal 5	0,36126	7,06975	0,00000
Componente principal 11	-0,28517	-5,58054	0,00000
Componente principal 1	0,20157	3,94465	0,00020
Componente principal 3	0,17882	3,49949	0,00086
Componente principal 43	0,17020	3,33077	0,00145
Componente principal 48	0,16250	3,17995	0,00229
Componente principal 16	0,15011	2,93750	0,00462
Componente principal 17	0,14703	2,87730	0,00547
Componente principal 8	0,14063	2,75199	0,00773
Componente principal 4	0,14024	2,74449	0,00789
Componente principal 7	0,13526	2,64696	0,01025
Componente principal 20	0,13152	2,57368	0,01243
Componente principal 9	-0,13004	-2,54490	0,01339
Componente principal 52	-0,11853	-2,31964	0,02361
Coefficiente de determinación:	0,83549		
Coefficiente de determinación ajustado:	0,79633		

La introducción sucesiva de los componentes principales en el modelo de regresión permite observar la variación en el coeficiente de determinación ajustado que se produce para cada uno de ellos, derivando de ello una capacidad explicativa dentro del modelo. Esta capacidad explicativa no está necesariamente relacionada con la que cada componente presentaba en el ACP, aunque sí se observa que aquellos factores que acumulaban una mayor proporción de la varianza explicada aparecen como variables explicativas

significativas en el modelo de regresión. Esta circunstancia se explica por una selección inicial de variables correlacionadas con la renta por habitante municipal, de forma que los componentes que sintetizan esas variables iniciales mantienen esta correlación y pueden interpretarse como variables explicativas de la renta.

No obstante, al tratarse de variables sintéticas, la interpretación de los componentes principales no es inmediata, sino que necesita de la observación de las variables iniciales con las que están más estrechamente relacionados y requiere de un esfuerzo de abstracción para descifrar el significado de la información que resumen.

En el caso del modelo de regresión presentado, se analizarán únicamente los cuatro componentes que más capacidad explicativa muestran en el modelo y mayor influencia tienen, por lo tanto, en la distribución de la renta por habitante. Estos cuatro componentes aisladamente arrojan una capacidad explicativa del 57,6%.

Componente 2: Estructural básico de riqueza

Este componente principal, que ha presentado la mayor capacidad explicativa en todas las ediciones de LARMA, recoge los elementos que definen la estructura de los hogares en relación con la actividad económica en los diferentes municipios de Asturias, contraponiendo aquellos eminentemente rurales a los que tienen mayor vocación urbana, cuyas actividades se centran en el sector terciario y que se corresponden con los núcleos de población más habitados y con superiores estratos de renta.

El Cuadro 1.4 recoge las variables explicativas con las que este factor presenta mayor relación, en términos absolutos (dado que los datos proceden de una matriz rotada, el signo depende de la orientación de la rotación). Entre estas variables se encuentran todas las relacionadas con la orientación agraria de la actividad, bien a través de la población activa y ocupada o del empleo, así como las rentas pasivas derivadas de estas actividades en el pasado.

Con menores ponderaciones en términos absolutos, y en el lado contrario del eje aparecen las variables de paro total y en el sector servicios, vinculadas a los municipios de mayor tamaño que no solo concentran los mayores

volúmenes de actividad, sino también los de desempleo, especialmente en este año 2010, en el que la crisis económica ya se había asentado definitivamente.

Cuadro 1.4. Capacidad explicativa y variables con mayor saturación en el componente 2

Capacidad explicativa en el análisis factorial = 8,2%
Capacidad explicativa en el modelo de regresión = 33,7%

Variabes	Saturación
Población ocupada en Agricultura y pesca	-0,922
Población activa en Agricultura y pesca	-0,921
Empleo en Agricultura, ganadería y caza	-0,919
Beneficiarios de prejubilaciones de agricultura	-0,863
Prejubilaciones en agricultura	-0,857
Población en paro en Servicios	0,627
Población en paro en Total	0,651

Por ello, se ha mantenido la denominación de este factor como *estructural básico de riqueza*, por ser el más importante a la hora de prefijar los niveles municipales de renta por habitante.

Componente 5: Concentración de la residencia de la población activa

El modelo de regresión planteado para 2010 introduce como segundo componente explicativo este factor, que no aparecía en anteriores ediciones de LARMA. Las correlaciones con las variables iniciales muestran un fuerte vínculo con todos los indicadores de población activa y ocupada, en especial con los de actividades no agrarias, lo que parecería acercarlo al componente anterior; sin embargo, existe una consideración importante a tener en cuenta y es que las variables reseñadas no son interiores, sino que se refieren a la situación laboral de la población en función del municipio de residencia.

Por lo tanto, no se trata propiamente de un indicador de actividad productiva, sino de un descriptor del lugar de residencia de la población activa y ocupada, que señala la existencia de municipios que concentran la población activa dentro de su área de influencia, en especial en las zonas agrarias.

Cuadro 1.5. Capacidad explicativa y variables con mayor saturación en el componente 5

Capacidad explicativa en el análisis factorial = 4,4%
Capacidad explicativa en el modelo de regresión = 12,5%

Variables	Saturación
Población ocupada total	0,902
Población activa total	0,886
Población ocupada en servicios	0,626
Población activa en servicios	0,589
Población ocupada en industria y construcción	0,539
Población activa en industria y construcción	0,514
Capítulo 7: Transferencias de capital	-0,409

La aparición de este componente en el modelo de regresión está relacionada con una mejora significativa en la calidad de los datos utilizados, ya que, desde LARMA 2010, las estimaciones de población ocupada y, como consecuencia, de población activa, se han basado en información actualizada con base en los registros de la Seguridad Social sobre la residencia de los trabajadores afiliados, sustituyendo a las anteriores estimaciones basadas en el Censo de Población de 2001 y en las variaciones de empleo experimentadas desde entonces. Esta mejora de la información proporciona un ajuste mucho más estrecho entre la renta disponible por habitante y las variables del mercado de trabajo, que tienen una incidencia fundamental en la obtención de rentas primarias.

Componente 11: Rentas pasivas específicas

El componente número 11 también entra por primera vez en la ecuación de regresión como un factor fuertemente relacionado con la presencia de rentas pasivas, como los pagos por prejubilaciones, las pensiones contributivas o el desempleo.

Algunas de estas prestaciones, como las prejubilaciones de la minería pública, están muy concentradas territorialmente y representan una parte significativa de la renta en los municipios afectados que, además, ha ganado importancia en la medida en que las rentas derivadas de la actividad productiva se han visto mermadas como consecuencia de la crisis económica.

Cuadro 1.6. Capacidad explicativa y variables con mayor saturación en el componente 11

Capacidad explicativa en el análisis factorial = 2,5%
Capacidad explicativa en el modelo de regresión = 7,7%

Variables	Saturación
Prejubilaciones de HUNOSA	-0,899
Beneficiarios de prejubilaciones de HUNOSA	-0,897
Pensiones contributivas	-0,624
Población en paro Sin empleo anterior	-0,468
Población en paro en Industria y construcción	-0,278

Las pensiones contributivas tienen, asimismo, una influencia asimétrica en la formación municipal de la renta, por una parte por la presencia de municipios muy envejecidos en los que se acumula un volumen importante de pensiones por jubilación y, por otra parte, por la existencia de diferencias significativas en los importes de las pensiones medias, en función del origen sectorial de las cotizaciones que han generado el derecho a las prestaciones.

Componente 1: Riqueza empresarial específica

La formación municipal de la renta está también determinada por la presencia de actividades específicas, en ocasiones de alto valor añadido, que en Asturias se localizan en los municipios del centro de la región, impulsadas por la existencia de grandes áreas industriales que se benefician de buenas comunicaciones y de la cercanía de la demanda, ya sea final o intermedia.

Como se observa en el Cuadro 1.7, las variables iniciales con mayor saturación en este componente se refieren al peso del empleo en actividades de servicios empresariales y profesionales orientados, en buena parte, a la demanda intermedia, entre los que se incluyen los servicios de arquitectura e ingeniería, artes gráficas, alquiler de maquinaria, logística y mensajería, seguridad y limpieza, etc.

El análisis realizado de los cuatro componentes con mayor capacidad explicativa en el modelo de regresión permite entender mejor algunos de los factores que determinan la distribución de la renta municipal en Asturias, si bien la obtención de estimaciones para la renta por habitante en 2010 y su posterior traslado a los datos de 2012 se realiza, como se ha señalado, con el modelo de regresión que incluye las 15 variables independientes. La aplicación de este

modelo más amplio permite afinar las estimaciones, independientemente de que los once factores no analizados con anterioridad tengan una contribución más modesta dentro del modelo, con mejoras marginales en el coeficiente de determinación inferiores al 3%.

Cuadro 1.7. Capacidad explicativa y variables con mayor saturación en el componente 1

Capacidad explicativa en el análisis factorial = 19,9%
Capacidad explicativa en el modelo de regresión = 3,7%

Variables	Saturación
Empleo en Servicios de arquitectura e ingeniería	0,975
Empleo en Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,946
Empleo en Otras actividades profesionales	0,892
Empleo en Actividades de alquiler	0,872
Empleo en Almacenamiento y actividades anexas al transporte	0,857
Empleo en Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	0,843
Empleo en Seguridad, servicio a edificios y otros servicios auxiliares	0,819

Junto con la interpretación de las principales variables explicativas, la mayor contribución del método indirecto consiste en aportar una estimación alternativa de la renta por municipios, que se emplea como contraste de los resultados obtenidos por el método directo. Para obtener esta estimación, se construye para 2012 una matriz *gemela* a la empleada en el análisis de componentes, con las mismas 122 variables, y se obtienen a partir de ella y de la matriz de coeficientes derivada del ACP, los componentes principales correspondientes a este año. Estos factores se introducen, finalmente, en el modelo de regresión, obteniendo como resultado un vector municipal con la estimación de la *Renta disponible ajustada neta* de 2012.

Los resultados obtenidos permiten interpretar –y en ocasiones corregir- algunos aspectos del método directo de estimación, a partir de las discrepancias en la posición relativa de los municipios en términos de renta disponible por habitante y su relación con la media regional. Tanto las estimaciones alternativas como la interpretación de los factores explicativos se toman en consideración para realizar ajustes en aquellos componentes de la *Renta disponible ajustada neta* cuyo reparto municipal en el método directo está asentado sobre información menos consistente o bien sobre criterios genéricos.