

Anexo 1. Fichas técnicas de los indicadores.

SUBSISTEMA AMBIENTAL

Indicador:	Agua introducida en la red (AGUARED)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo del agua
Ámbito específico:	Abastecimiento y consumo
Descripción PER:	Indicador de Presión
Cálculo:	Volumen de agua introducida (litros)/Población de derecho
Año de referencia:	1998
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Litros por habitante

Indicador:	Pérdidas en la canalización y distribución de agua (PERDAGUA)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo del agua
Ámbito específico:	Abastecimiento y consumo
Descripción PER:	Indicador de Presión
Cálculo:	$(\text{Volumen de agua consumida (Hm}^3\text{)}/\text{volumen de agua introducida (Hm}^3\text{)}) \times 100$
Año de referencia:	1998
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Tanto por cien
Notas:	Cálculo teórico como diferencia entre el agua introducida en la red y el consumo total

Indicador:	Consumo agua (CONSAGUA)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo del agua
Ámbito específico:	Abastecimiento y consumo
Descripción PER:	Indicador de Presión
Cálculo:	Volumen de agua consumida al día (litros/día)/Población de derecho
Año de referencia:	1998
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Litros por habitante y día

Indicador:	Red de abastecimiento (REDABAS)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo del agua
Ámbito específico:	Abastecimiento y consumo
Descripción PER:	Indicador de Presión
Cálculo:	Longitud de la red de abastecimiento (Kms.)/Superficie del municipio (Kms ²)
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Kms por Km ²

Indicador:	Población cubierta por depuradora (POBDEPUR)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo del agua
Ámbito específico:	Calidad y tratamiento
Descripción PER:	Indicador de Respuesta
Cálculo:	Población cubierta (individuos)/Población total
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2000b)
Unidades:	Individuos/habitante
Notas:	Población equivalente

Indicador:	Red de saneamiento (REDSANE)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo del agua
Ámbito específico:	Calidad y tratamiento
Descripción PER:	Indicador de Respuesta
Cálculo:	Longitud de la red de saneamiento (Kms.)/Superficie del municipio (Kms ²)
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Kms por Km ²

Indicador:	Consumo de electricidad (CONSELEC)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo de la energía
Ámbito específico:	Consumo
Descripción PER:	Indicador de Presión
Cálculo:	Consumo eléctrico total (Mw/hora)/ (población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Megawatios/hora cada 1000 habitantes

Indicador:	Generación de RSU (RSU)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo de los materiales
Ámbito específico:	Generación de residuos
Descripción PER:	Indicador de Presión
Cálculo:	Producción RSU (Kgrs.)/ población de derecho
Año de referencia:	1998
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Kgrs. por habitante

Indicador:	Contenedores RSU (CONTRSU)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo de los materiales
Ámbito específico:	Recogida y tratamiento
Descripción PER:	Indicador de Respuesta
Cálculo:	Contenedores de RSU/1000 habitantes de derecho
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA(2001c)
Unidades:	Contenedores cada 1000 habitantes

Indicador:	Contenedores de papel-cartón (CONTPAP)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo de los materiales
Ámbito específico:	Recogida y tratamiento
Descripción PER:	Indicador de Respuesta
Cálculo:	Contenedores de papel-cartón/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA(2001c)
Unidades:	Contenedores cada 1000 habitantes

Indicador:	Reciclado de papel cartón (RECOPAP)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo de los materiales
Ámbito específico:	Recogida y tratamiento
Descripción PER:	Indicador de Respuesta
Cálculo:	Cantidad recogida de papel cartón (kgrs.)/Población de derecho
Año de referencia:	1998
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Kgrs. por habitante

Indicador:	Contenedores de Vidrio (CONTVID)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo de los materiales
Ámbito específico:	Recogida y tratamiento
Descripción PER:	Indicador de Respuesta
Cálculo:	Contenedores de vidrio/(población de derecho(habs.)/1000)
Año de referencia:	1998
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Contenedores cada 1000 habitantes

Indicador:	Reciclado de Vidrio (RECOVID)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo de los materiales
Ámbito específico:	Recogida y tratamiento
Descripción PER:	Indicador de Respuesta
Cálculo:	Cantidad recogida de vidrio (kgrs.)/Población de derecho
Año de referencia:	1998
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Kgrs. por habitante
Notas:	

Indicador:	Pilas de Botón (RECOPILA)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ciclo de los materiales
Ámbito específico:	Recogida y tratamiento
Descripción PER:	Indicador de Respuesta
Cálculo:	Cantidad recogida de vidrio (grs.)/(Población de derecho (habs.)/100)
Año de referencia:	1998
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Grs. Cada 100 habitantes
Notas:	

ANEXO 1. FICHAS TÉCNICAS DE LOS INDICADORES

Indicador:	Ruido diurno (RUIDOD)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ruido
Ámbito específico:	Ruido
Descripción PER:	Indicador de Estado
Cálculo:	Nivel ruido (dBA) - 65 (dBA)
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001c)
Unidades:	DBA
Notas:	Datos referidos a las medias de los años 1995 a 1998 en ciudades mayores a 50.000 habs. Nivel de ruido como promedio de las mediciones diarias válidas

Indicador:	Ruido nocturno (RUIDON)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Ruido
Ámbito específico:	Ruido
Descripción PER:	Indicador de Estado
Cálculo:	Nivel ruido (dBA) - 45 (dBA)
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001c)
Unidades:	DBA
Notas:	Datos referidos a las medias de los años 1995 a 1998 en ciudades mayores a 50.000 habs. Nivel de ruido como promedio de las mediciones diarias válidas

Indicador:	Inmisiones atmosféricas (INMISATM)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Atmósfera
Ámbito específico:	Contaminación
Descripción PER:	Indicador de Estado
Cálculo:	Nº días con la calificación global de la calidad del aire es regular, mala o muy mala.
Año de referencia:	1995-1999
Fuente:	CMA (2001c)
Unidades:	Nº de días

Indicador:	Concentración de Ozono (OZONO)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Atmósfera
Ámbito específico:	Contaminación
Descripción PER:	Indicador de Estado
Cálculo:	Nº de superaciones diarias para el umbral de protección de la vegetación de las concentraciones de Ozono
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001c)
Unidades:	Nº de días

Indicador:	Concentración de partículas en suspensión (PSS)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Atmósfera
Ámbito específico:	Contaminación
Descripción PER:	Indicador de Estado
Cálculo:	Nivel concentración (mgr/m ³) - 150
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001c)
Unidades:	Mgr/m ³

Indicador:	Suelo con cubierta natural o acuática (SUENATU)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Entorno natural y biodiversidad
Ámbito específico:	Calidad
Descripción PER:	Indicador de Estado
Cálculo:	(Superficie con cubierta vegetal, arbolada o embalse/ Extensión total) x 100
Año de referencia:	1996
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Espacios naturales protegidos (ESPROT)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Entorno natural y biodiversidad
Ámbito específico:	Calidad
Descripción PER:	Indicador de Respuesta
Cálculo:	(Superficie con algún tipo de protección/ Extensión total) x 100
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Suelo con erosión elevada o muy elevada (SUEERO)
Subsistema:	Ambiental
Área estratégica:	Entorno natural y biodiversidad
Ámbito específico:	Deforestación y desertización
Descripción PER:	Indicador de Estado
Cálculo:	(Superficie con grado de erosión elevado o muy elevado/ Extensión total) x 100
Año de referencia:	1996
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

SUBSISTEMA URBANÍSTICO

Indicador:	Superficie urbana e infraestructuras de transporte (SUEURBAN)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Suelo Urbano
Ámbito específico:	Superficie
Descripción PER:	Presión
Cálculo:	(Superficie para zonas urbanas e infraestructuras de transporte (Kms ²)/ Extensión total (Kms ²) x 100
Año de referencia:	1996
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Carriles-bici (CBICI)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Transporte y Movilidad
Ámbito específico:	Infraestructuras
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Longitud de carriles bici (Kms.)/(población de derecho/10000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Kms cada 10.000 habitantes

ANEXO 1. FICHAS TÉCNICAS DE LOS INDICADORES

Indicador:	Parque de vehículos (VEHHAB)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Transporte y Movilidad
Ámbito específico:	Usos Modales
Descripción PER:	Presión
Cálculo:	Número total de vehículos/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Vehículos cada 1000 habitantes

Indicador:	Autobuses (BUS)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Transporte y Movilidad
Ámbito específico:	Usos Modales
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de autobuses/(número de turismo/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Autobuses cada 1000 turismo

Indicador:	Taxis (TAXI)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Transporte y Movilidad
Ámbito específico:	Usos Modales
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de licencias de taxis/(número de turismo/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Autobuses cada 1000 turismo
Notas:	

Indicador:	Distancia a la capital provincial (DISTCAP)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Transporte y Movilidad
Ámbito específico:	Sistema de Ciudades
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Distancia (kms.) a la capital provincial
Año de referencia:	-
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Kms

Indicador:	Viviendas (VIVIHAB)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Vivienda
Ámbito específico:	Parque de Viviendas
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Nº de viviendas censadas en 1991/población de hecho 1991
Año de referencia:	1991
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Viviendas por habitante
Notas:	La información acerca del total de viviendas proviene de fuentes censales, por lo que su periodicidad es decenal. En este estudio se utiliza como indicador proxy del valor actual

Indicador:	Nuevas viviendas de promoción pública y VPO protegida (NVIVPO)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Vivienda
Ámbito específico:	Parque de Viviendas
Descripción PER:	Respuesta
Cálculo:	Viviendas iniciadas de promoción pública y VPO protegida / (Población de derecho/10000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Viviendas cada 10000 habitantes

Indicador:	Nuevas viviendas libres (NVILIB)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Vivienda
Ámbito específico:	Parque de Viviendas
Descripción PER:	Respuesta
Cálculo:	Viviendas iniciadas de promoción de renta libre / (Población de derecho/10000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Viviendas cada 10000 habitantes

Indicador:	M ² zonas verdes (VERDHAB)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Sistema Verde
Ámbito específico:	Cantidad
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Dotación zonas verdes (m ²)/población de derecho
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA(2001d)
Unidades:	Metros cuadrados por habitante

Indicador:	Viviendas de rehabilitación protegida (VIREHPRO)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Paisaje Urbano
Ámbito específico:	Urbanismo y vida urbana
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de viviendas de rehabilitación protegida / número de recibos IBI urbano
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por uno
Notas:	El total de recibos aproxima el número de viviendas
Indicador:	Valor catastral (IBIRECIB)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Paisaje Urbano
Ámbito específico:	Urbanismo y vida urbana
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Valor catastral total (millones ptas.) / número de recibos IBI urbano
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Millones de ptas. Por vivienda sujeta a contribución urbana

Indicador:	Jardines históricos (JARDHIST)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Paisaje Urbano
Ámbito específico:	Urbanismo y vida urbana
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de parques y jardines catalogados como históricos
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Jardines

Indicador:	Edificios construidos antes de 1950 existentes en 1991 (EDI5091)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Paisaje Urbano
Ámbito específico:	Urbanismo y vida urbana
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	$((\text{Edificios construidos antes de 1950 existentes en 1991} / \text{total edificios 1991}) * 100) - 100$
Año de referencia:	1991
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por cien

Indicador:	Ordenanzas municipales con incidencia en la calidad del paisaje urbano (ORDENAN)
Subsistema:	Urbanístico
Área estratégica:	Paisaje Urbano
Ámbito específico:	Urbanismo y vida urbana
Descripción PER:	Respuesta
Cálculo:	Número de ordenanzas municipales relativas a aspectos como basuras, rótulos, tipología de fachadas, etc.
Año de referencia:	1999
Fuente:	CMA (2001d)
Unidades:	Ordenanzas

SUBSISTEMA DEMOGRÁFICO

Indicador:	Crecimiento poblacional (POB9199)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Población
Ámbito específico:	Población total
Descripción PER:	Presión
Cálculo:	$((\text{Población de derecho 1999} / \text{Población de derecho 1991}) * 100) - 100$
Año de referencia:	1999-1991
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Porcentaje de incremento

Indicador:	Población menor de 20 años (POBM20)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Población
Ámbito específico:	Población total
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	$(\text{Población con edad menor a 20 años} / \text{Población de derecho 1998}) * 100$
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Población mayor de 65 años (POBMY65)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Población
Ámbito específico:	Población total
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	$(\text{Población con edad mayor a 65 años} / \text{Población de derecho 1998}) * 100$
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Densidad de población (DENSPOB)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Población
Ámbito específico:	Densidad
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	$\text{Población de derecho} / \text{superficie del municipio}$
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Habitantes por km ²

Indicador:	Crecimiento vegetativo (CREVEG)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Población
Ámbito específico:	Crecimiento
Descripción PER:	Presión
Cálculo:	$(\text{Nacimientos} - \text{fallecimientos})$
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Habitantes

Indicador:	Población extranjera (POBEXTRA)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Población
Ámbito específico:	Población Flotante
Descripción PER:	Presión
Cálculo:	$(\text{Inmigraciones procedentes del extranjero} / \text{población de derecho}) * 100$
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Habitantes
Notas:	

Indicador:	Saldo migratorio (MIGRANET)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Población
Ámbito específico:	Emigración
Descripción PER:	Presión
Cálculo:	$(\text{Inmigraciones} - \text{emigraciones})$
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Habitantes

Indicador:	Tasa de analfabetismo (TANALF)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Educación y Formación
Ámbito específico:	Niveles Educativos
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Población analfabeta/población de derecho 1996)*100
Año de referencia:	1996
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Población sin estudios (PSINEST)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Educación y Formación
Ámbito específico:	Niveles Educativos
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Población sin estudios/población de derecho 1996)*100
Año de referencia:	1996
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Población con estudios de primer grado (PPRIM)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Educación y Formación
Ámbito específico:	Niveles Educativos
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Población con estudios de primer grado/población de derecho 1996)*100
Año de referencia:	1996
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Alumnos en centros de educación básica (ALBASPRO)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Educación y Formación
Ámbito específico:	Sistema Educativo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Alumnos en centros de educación básica/profesores en centros de educación básica
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Alumnos por profesor
Notas:	Considera centros públicos, privados y concertados

Indicador:	Alumnos en centros de educación secundaria (ALSECPRO)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Educación y Formación
Ámbito específico:	Sistema Educativo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Alumnos en centros de educación secundaria/profesores en esos centros
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Alumnos por profesor
Notas:	Considera centros públicos, privados y concertados

Indicador:	Alumnos en centros de educación para adultos (ALADUPRO)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Educación y Formación
Ámbito específico:	Sistema Educativo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Alumnos en centros de educación adultos/profesores en centros de educación adultos
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Alumnos por profesor
Notas:	Considera centros públicos, privados y concertados

Indicador:	Lectores de biblioteca (LECTOBIB)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Educación y Formación
Ámbito específico:	Sistema Educativo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de lectores/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Lectores cada 1000 habitantes

Indicador:	Defunciones por enfermedades del sistema cardiovascular (DEFCARD)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Salud Pública y Seguridad Ciudadana
Ámbito específico:	Salud
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Número de defunciones por causa de enfermedad cardiovascular/total defunciones)*100
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Defunciones por enfermedades del aparato respiratorio (DEFRESP)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Salud Pública y Seguridad Ciudadana
Ámbito específico:	Salud
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Número de defunciones por causa de enfermedad respiratoria/total defunciones)*100
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Defunciones de menos de 1 año (DEFME1)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Salud Pública y Seguridad Ciudadana
Ámbito específico:	Salud
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Número de defunciones a edad menor de 1 año/total defunciones)*100
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Defunciones de menos de 30 años (DEFME30)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Salud Pública y Seguridad Ciudadana
Ámbito específico:	Salud
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Número de defunciones a edad menor de 30 años/total defunciones)*100
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Defunciones de entre 30 y 60 años (DEF3060)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Salud Pública y Seguridad Ciudadana
Ámbito específico:	Salud
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Número de defunciones con edades entre 30 y 60 años/total defunciones)*100
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Participación en las últimas elecciones locales (PARTILOC)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Participación y Diversidad Social
Ámbito específico:	Participación
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Número de votantes en elecciones locales/censo electoral)*100
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Participación en las últimas elecciones generales (PARTIGEN)
Subsistema:	Demográfico
Área estratégica:	Participación y Diversidad Social
Ámbito específico:	Participación
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Número de votantes en elecciones generales/censo electoral)*100
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

SUBSISTEMA ECONÓMICO

Indicador:	Centros de enseñanza básica (CBASICA)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Educativo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de centros de enseñanza básica/(Número de alumnos/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Centros cada 1000 alumnos

Indicador:	Centros de enseñanza secundaria (CSECUND)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Educativo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de centros de enseñanza secundaria/(Número de alumnos/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Centros cada 1000 alumnos

Indicador:	Centros de enseñanza para adultos (CADULT)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Educativo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de centros de enseñanza para adultos/(Número de alumnos/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Centros cada 1000 alumnos

Indicador:	Camas de hospitales (CAMASHOS)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Sanitario
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de camas en hospitales/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Camas de hospital cada 1000 habitantes

Indicador:	Centros de atención primaria (CENATPRI)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Sanitario
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de centros de atención primaria/(población de derecho/100000)
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Centros de atención primaria cada 100000 habitantes
Notas:	Considera los centros de salud, los puntos de vacunación, los consultorios locales, auxiliares y reconvertidos

Indicador:	Centros de atención especializada (CENATESP)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Sanitario
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de centros de atención especializada/(población de derecho/100000)
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Centros de atención especializada cada 100000 habitantes
Notas:	Considera los hospitales (públicos y privados) y los centros periféricos de especialidad

ANEXO 1. FICHAS TÉCNICAS DE LOS INDICADORES

Indicador:	Farmacias (FARMAC)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Sanitario
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de farmacias/(población de derecho/10000)
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Farmacias cada 10000 habitantes

Indicador:	Líneas telefónicas (TELEF)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Telecomunicaciones
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de líneas telefónicas/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Líneas telefónicas cada 1000 habitantes

Indicador:	Líneas RDSI (RDSI)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Telecomunicaciones
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Accesos básicos RDSI/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	2000
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Accesos básicos RDSI cada 1000 habitantes

Indicador:	Superficie centros comerciales (SUPCOM)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Mercado
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Superficie (m ²) de los centros comerciales/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	CAIXA (2001)
Unidades:	M ² cada 1000 habitantes

Indicador:	Oficinas de entidades financieras (OFIFIN)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Mercado
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de oficinas financieras/(población de derecho/10000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Oficinas cada 10000 habitantes

Indicador:	Restaurantes (RESTAUR)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Mercado
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de restaurantes/(población de derecho/10000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Restaurantes cada 10000 habitantes

Indicador:	Plazas hoteleras (PLAZHOT)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Mercado
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de plazas hoteleras/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Plazas hoteleras cada 1000 habitantes

Indicador:	Butacas cine (BUTCINE)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Ocio y Cultura
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de plazas en cines/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Butacas cada 1000 habitantes

Indicador:	Bibliotecas públicas (BIBPUB)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Ocio y Cultura
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Número de bibliotecas públicas/(población de derecho/100000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Bibliotecas cada 100000 habitantes

Indicador:	Espacios deportivos convencionales (DEPCONV)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Deportivo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Espacios deportivos convencionales/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Espacios deportivos cada 1000 habitantes
Notas:	Considera como convencionales los espacios deportivos dedicados al atletismo, fútbol, pabellones, pistas polideportivas, pistas de tenis, squash y paddle, piscinas, hockey, frontones, boleras y campos de béisbol.

ANEXO 1. FICHAS TÉCNICAS DE LOS INDICADORES

Indicador:	Espacios deportivos no convencionales (DEPNCONV)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Equipamiento Urbano
Ámbito específico:	Deportivo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Espacios deportivos no convencionales/(población de derecho/1000)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Espacios deportivos cada 1000 habitantes
Notas:	Considera como no convencionales los aeródromos, velódromos, canales de río, circuitos naturales, embalses, rutas equitación, zonas de espeleología, pistas de esquí y patinaje, campos de golf, circuitos de motor, rocódromos y campos de tiro.

Indicador:	Media de la renta familiar disponible (RFD)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Renta y Consumo
Ámbito específico:	Bienestar y Renta
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Media de la Renta Familiar por Habitante
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Miles de ptas.

Indicador:	Renta neta media declarada IRPF (IRPF)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Renta y Consumo
Ámbito específico:	Bienestar y Renta
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Total de renta neta declarada IRPF/ Total de declaraciones de IRPF
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Miles de ptas.
Notas:	Considera las rentas del trabajo, profesionales, empresariales y otras.

Indicador:	Paro (PAROHAB)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Actividad Económica y Empleo
Ámbito específico:	Empleo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Paro registrado/población de derecho)*100
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Paro femenino (PAROFEM)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Actividad Económica y Empleo
Ámbito específico:	Empleo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Paro femenino registrado/población de derecho)*100
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Paro de 16 a 24 años (PARO1624)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Actividad Económica y Empleo
Ámbito específico:	Empleo
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	(Paro registrado con edades entre 16 y 24 años/población de derecho)*100
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Tanto por ciento

Indicador:	Inversión en Registro Industrial (INVEREG)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Actividad Económica y Empleo
Ámbito específico:	Actividad
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Inversión inscrita en el Registro Industrial / número de establecimientos
Año de referencia:	1998
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Miles de ptas. por establecimiento

Indicador:	Establecimientos (ESTAB)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Actividad Económica y Empleo
Ámbito específico:	Actividad
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Nº establecimientos/(población de derecho/100)
Año de referencia:	1999
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Establecimientos cada 100 habitantes
Notas:	Considera todas las actividades económicas salvo las agrarias, domésticas y de las administraciones públicas.

Indicador:	Centros de I+D ambiental (CENTROID)
Subsistema:	Económico
Área estratégica:	Tecnología y Gestión del Medio Ambiente.
Ámbito específico:	I+D
Descripción PER:	Estado
Cálculo:	Principales centros e instituciones de investigación y desarrollo tecnológico relacionados con el medio ambiente
Año de referencia:	1996
Fuente:	IEA (2001)
Unidades:	Centros

Anexo 3. Interpretación de los componentes.

Como resulta habitual al aplicar el Análisis de Componentes Principales sobre un amplio conjunto de indicadores relativos a dimensiones o ámbitos muy distintos, los componentes obtenidos resultan de difícil catalogación o etiquetado. Ello no quiere decir, sin embargo, que pierda validez el análisis realizado, dado que el mismo se ha utilizado dada su base geométrica como técnica para la reducción estadística de datos con la menor pérdida de información posible.

Dentro del Análisis Factorial propiamente dicho, la mayoría de autores realiza un proceso de rotación de los ejes definidos por los componentes inicialmente extraídos, obteniéndose una mayor interpretabilidad³⁴⁰. Para ello se transforma la matriz de componentes iniciales en otra, denominada matriz de componentes rotados. Esta nueva matriz es una combinación lineal de la primera, explicando la misma cantidad de variancia inicial.

Una de las técnicas de rotación más utilizadas es la VARIMAX, manteniendo el número de componentes retenidos y reduciendo el número de variables con pesos elevados en un factor. Los componentes rotados siguen siendo en este caso ortogonales.

En este anexo se presentan los resultados de profundizar en el Análisis Factorial realizado al rotar los componentes iniciales obtenidos para los cuatro subsistemas definidos. Asimismo, se hace un ejercicio de interpretación de los factores obtenidos.

Previamente se contempla la viabilidad de aplicar este tipo de técnica factorial en busca de factores comunes. Para ello se analiza la matriz de correlaciones de las variables originales en base a dos test estadísticos (Cuadro A3.1). En primer lugar se calcula el test de esfericidad de Bartlett, consistente en un contraste de hipótesis donde la hipótesis nula es que la matriz de correlación sea una matriz identidad y por tanto no exista correlación. A un nivel de significación inferior al 0,001 se puede afirmar que no se

³⁴⁰ Aunque ello pueda suponer una merma en otros aspectos como la ortogonalidad entre componentes (si se hacen rotaciones oblicuas) o el hecho de que las puntuaciones finales sean estimaciones (si se parte de métodos de extracción distintos al de componentes principales, imagen y alfa).

acepta la hipótesis nula para los cuatro grupos de indicadores. Por otra parte, se aplica el test de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que compara la suma de los coeficientes de correlación parciales al cuadrado con la suma de los coeficientes de correlación al cuadrado. Confirmando el resultado de Bartlett, el valor de este estadístico es superior a 0,50, con lo que entra en los límites aceptables para justificar la aplicación del Análisis Factorial. Valores próximos a la unidad indican que las correlaciones entre pares de variables pueden explicarse por otras variables, apuntando la presencia de factores comunes.

Cuadro A3.1. Test KMO y prueba de Bartlett.

		Subsistema Ambiental	Subsistema Urbanístico	Subsistema Demográfico	Subsistema Económico
Medida de adecuación muestral de KMO		0.568	0.576	0.583	0.510
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	332.314	195.943	526.390	792.181
	gl	231	105	210	300
	Sig.	0.000	0.000	0.000	0.000

Para cada subsistema se procede a realizar el Análisis Factorial partiendo de la matriz de componentes inicial obtenida mediante el ACP.

El valor de las comunalidades indica en qué medida dichos componentes explican la variabilidad de determinada variable. Se ha comprobado que para los indicadores de cada subsistema ninguna comunalidad es próxima a cero, por lo que todos los indicadores son explicados por los componentes seleccionados en cada análisis.

Sobre la matriz de componentes iniciales extraída se realiza la rotación de tipo VARIMAX. Las matrices de componentes rotados resultantes³⁴¹ se muestran para cada subsistema en los Cuadros A3.2 hasta A3.5.

³⁴¹ Se recogen únicamente las cargas factoriales superiores a 0,40.

Cuadro A3.2. Matriz de componentes rotados para el subsistema ambiental.

Variable	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
RUIDON	0.846							
RUIDOD	0.810							
REDSANE	-0.604							
CONTVID		0.787						
RECOVID		0.752						
CONTPAP		0.607						
CONTRSU		0.559						
CONSAGUA			0.766					
AGUARED		-0.416	0.690					
REDABAS	0.462		0.661					
OZONO				0.858				
INMISATM				0.858				
CONSELEC					0.807			
PSS					0.764			
SUEERO					-0.495		0.414	
RECOPAP					0.401			
PERDAGUA						0.785		
POBDEPUR	-0.447					0.515		
ESPROT							0.818	
SUENATU						-0.456	0.645	
RECOPILA								0.713
RSU								-0.689

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

La rotación ha convergido en 22 iteraciones.

De los ocho componentes identificados para el subsistema ambiental, tras la rotación (Cuadro A3.2) se agrupan las variables en base a su variabilidad compartida, por lo que resulta más fácil etiquetar los componentes o factores obtenidos.

A continuación se propone la siguiente nomenclatura, si bien ha de señalarse que este procedimiento de catalogación sigue teniendo un importante grado de subjetividad. Estas etiquetas son, por orden de importancia:

- a) RUIDO (primer componente): Dado que los indicadores de ruido son los más correlacionados con el mismo. Se trata del componente ambiental que por sí

solo aporta una mayor explicabilidad (15, 26%) en términos de la variancia observada en el conjunto de variables.

- b) RSU (segundo y octavo componentes). Estos factores explican cerca del 17% de la variancia, considerando indicadores de tipo equipamiento ambiental generación y reciclado de residuos sólidos urbanos.
- c) AGUA (tercer y sexto componentes). En tercer lugar por orden de importancia tras RUIDO y RSU, están los indicadores referidos al ámbito específico de la distribución, consumo y saneamiento de agua
- d) CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (cuarto componente). Este factor, que explica un 9,31% de la variancia, resume la información contenida en el indicador de ozono y la valoración global de inmisiones atmosféricas.
- e) CONSUMO ELÉCTRICO (quinto componente). Este factor está muy correlacionado con los indicadores de consumo eléctrico y partículas sólidas en suspensión (en estrecha relación con ciudades grandes con un numeroso parque de automóviles y elevado consumo eléctrico).
- f) MEDIO NATURAL (séptimo componente). Por último, explicando el 5,5% de la variancia, en este componente están reflejados los indicadores de espacios protegidos y suelo con cubierta natural.

En el subsistema urbanístico (Cuadro A3.3), los cinco componentes obtenidos tras la rotación se pueden etiquetar como sigue:

- a) VIVIENDA y TRANSPORTE (primer y segundo componente). En el análisis de las variables urbanísticas, estos son los dos factores más importantes, explicando mas de un 30% de la variancia observada, estando muy correlacionados con indicadores referidos a la densidad de vehículos y transporte público, así como densidad y crecimiento de viviendas.
- b) VERDE URBANO (tercer componente). Este indicador centra prácticamente el interés de este componente que en su conjunto explica un 10,34%.
- c) POLÍTICA AMBIENTAL (cuarto componente). Así se puede denominar este factor dado que está muy correlacionados con indicadores de respuesta de los entes locales, como el número de ordenanzas ambientales y la densidad de carriles bici.
- d) PATRIMONIO URBANO (quinto componente). Con apenas un 8% de variancia explicada, este componente está significativamente correlacionado con el valor catastral medio, indicador de la calidad del paisaje urbano.

Cuadro A3.3. Matriz de componentes rotados para el subsistema urbanístico.

Variable	Componente				
	1	2	3	4	5
VEHHAB	0.875				
VIVIHAB	-0.873				
NVILIB	-0.665				
VIREHPRO	0.651				
NVIVPO	0.525				
TAXIHAB		0.859			
JARDHIST		0.821			
BUSHAB		0.613			
EDI5091	0.464	0.547	-0.467		
VERDHAB			-0.858		
DISTCAP			0.697		
ORDENAN				0.706	
SUEURBAN		0.424		-0.681	
CBICI				0.584	0.533
IBIRECIB					0.784

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

En el Cuadro A3.4 se muestran los componentes rotados para los indicadores del subsistema demográfico. Las etiquetas que pueden identificarse como:

- EDAD y DEFUNCIONES (primer, segundo y séptimo factor). En estos tres componentes se resumen los indicadores de envejecimiento de la población, así como edad y causas de fallecimiento. Los tres componentes considerados conjuntamente explican algo más de un 40% de la variancia observada.
- SISTEMA EDUCATIVO (tercer componente). Con cerca de un 13% de explicabilidad, este componente tiene dos indicadores de densidad de alumnos por profesor (de educación básica y de adultos) muy correlacionados de forma negativa. Un hecho significativo es la fuerte correlación positiva con el indicador referido a la población extranjera, sin duda explicada por que, este último indicador es representativo en municipios turísticos donde los indicadores de densidad de alumnos por profesor son bastante favorables.
- CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO (cuarto componente). Este factor explica algo más de un 10% y está correlacionado con el crecimiento vegetativo y el saldo migratorio.

- d) DENSIDAD de POBLACIÓN (quinto componente). El indicador más correlacionado con este componente es el de densidad poblacional.
- e) NIVELES EDUCATIVOS (sexto componente). En este componentes se engloban dos indicadores de nivel educativo: población con estudios primarios y población sin estudios.

Cuadro A3.4. Matriz de componentes rotados para el subsistema demográfico.

Variable	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
POBMY65	0.925						
DEF3060	-0.816						
POBM20	0.682				-0.581		
POB9199	0.652		0.566				
DEFME30	-0.650						
PARTIGEN	-0.595				-0.461		
DEFRESPI		-0.946					
DEFCARDI		-0.930					
LECTOBIB		0.831					
POBEXTRA			0.799				
ALADUPRO			-0.685				
ALBASPRO			-0.576				
CREVEGE				0.916			
MIGRANET			0.488	0.757			
PARTILOC	-0.487			-0.576			
DENSPOB					0.783		
TANALF					-0.702		
PPRIM						0.903	
PSINEST						0.880	
DEFMEN1							0.779
ALSECPRO				-0.410			0.618

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

La rotación ha convergido en 13 iteraciones.

Cuadro A3.5. Matriz de componentes rotados para el subsistema económico.

Variable	Componente					
	1	2	3	4	5	6
TELEFON	0.911					
RESTAUR	0.909					
DEPCONV	0.898					
ESTAB	0.879					
RDSI	0.840					
PLAZHOT	0.775					
DEPNCONV	0.646					0.403
RFD	0.600		0.566			
PARO1624	0.553	0.550				
PAROHAB		0.831				
PAROFEM		0.827				
CENATPRI		0.769				
IRPF		-0.637	0.518			
CSECUNDA		0.601				
BIBPUB		0.522				
CENTROID			0.787			
FARMAC			0.690			
OFIFINAN	0.507		0.661			
CBASICA				0.763		
CENATESP				0.761		
CAMASHOS			0.526	0.627		
SUPCOMER					0.777	
INVEREG					0.762	
BUTCINE						0.849
CADULT	0.409					-0.512

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

La rotación ha convergido en 9 iteraciones.

En el caso de los componentes rotados del Análisis Factorial realizado para los indicadores económicos (Cuadro A3.5), entre las posibles interpretaciones aplicables a los factores obtenidos están:

- a) TELECOMUNICACIONES, RENTA Y EQUIPAMIENTO TURÍSTICO (primer componente). Engloba todos los indicadores referidos a equipamiento e infraestructuras para la actividad económica, fundamentalmente la turística. Este factor es el más explicativo (30,8%).

- b) DESEMPLEO (segundo componente). Destacan en este factor los indicadores de desempleo *per capita* y femenino, entre otros.
- c) NIVEL ECONÓMICO (tercer componente). Este factor explica el 11,5% de la variancia, recogiendo indicadores cuyos máximos valores están asociados a municipios capitales de provincia o con elevado nivel de renta (oficinas bancarias, farmacias). Asimismo, los indicadores de renta (RFD e IRPF) muestran también elevadas correlaciones con este factor, lo que refuerza su catalogación de índice de nivel económico.
- d) EQUIPAMIENTOS EDUCATIVO Y SANITARIO (cuarto componente).
- e) NIVEL COMERCIAL (quinto componente). Este factor es complementario del referido al nivel económico, pues se encuentra muy correlacionado con indicadores como las grandes superficies comerciales y la inversión reflejada en el registro industrial.
- f) EQUIPAMIENTO CULTURAL (sexto componente). Con este último factor se explica casi un 5% de la variancia, destacando la correlación que muestra con el indicador BCINE.