



**CONAMA10**  
CONGRESO NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

## **Problemática de la Sostenibilidad provincial**

Autor: Gloria M<sup>a</sup> Pérez-bustos Muñoz

Institución: Universidad de Castilla - La Mancha

e-mail: gloria.perezbustos@uclm.es

Otros Autores: M.C. Cano Costa(UCLM), Ramon Sotos Calleja (Ayuntamiento de Albacete); Juan Pedro Martínez Aroca (Diputación Provincial de Albacete), Jorge de las Heras Ibáñez(UCLM); Miguel Pardo Pardo (UCLM).

## **RESUMEN**

*Este documento expone los problemas surgidos de trabajar para un desarrollo sostenible local, mediante el desarrollo, aplicación y análisis de las Agendas21 de 17 municipios de la provincia de Albacete con una gran diversidad demográfica.*

**Palabras Clave:** Sostenibilidad Demográfica, Evaluación, Indicadores, Problemática

## 1 INTRODUCCION

La evolución del Observatorio Provincial de Desarrollo Sostenible de Albacete recoge la apuesta realizada en los últimos años por la Excm. Diputación, junto con la Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha y el apoyo de la Universidad de Castilla-La Mancha desde el 2004, para el desarrollo sostenible de nuestros pueblos y ciudades. Desde 2002 la Excm. Diputación Provincial de Albacete hizo patente su voluntad de impulsar procesos de desarrollo sostenible en los municipios de la provincia, favoreciendo la implantación de la Agenda 21 Local en 83 municipios de la provincia.

A nivel regional, la estrategia de desarrollo sostenible se articula a través de la Red de ciudades y pueblos sostenibles de Castilla-La Mancha, coordinada por la Federación de Municipios y Provincias de Castilla-La Mancha y presidida por el Consejero de Industria, Energía y Medio Ambiente, de la que forman parte 530 municipios y las cinco Diputaciones Provinciales.

La aplicación de las Agendas 21 se basa en la integración, bajo criterios de sostenibilidad, de las políticas ambientales, sociales y económicas de un territorio, con la particularidad de surgir de la participación y toma de decisiones consensuadas entre políticos, técnicos, agentes socioeconómicos y ciudadanos. Esto no sólo repercute sobre el uso y gestión de los recursos naturales, sino que también supone una reorganización de la dinámica socioeconómica de las comunidades locales, además de un cambio en las tradicionales estructuras de la administración local y en los procesos de toma de decisiones. La importancia de la participación de los ciudadanos y la necesidad de implicar a todos los agentes socioeconómicos locales, es la clave estratégica del proceso de Agenda 21, que ha de concluir con la elaboración de un Plan de Acción Local participativo e integrador en el que se definan las directrices a seguir por las políticas municipales para la promoción de un desarrollo local sostenible.

El estudio se ha basado en el trabajo con 17 de los municipios que ya tienen aprobado su Plan de Acción Local<sup>1</sup> y en un futuro próximo se incluirán 16 municipios más al convenio, los cuales están trabajando actualmente en sus Planes de Acción Local, quedando pendientes 52 municipios que se encuentran aún en la fase del diagnóstico.

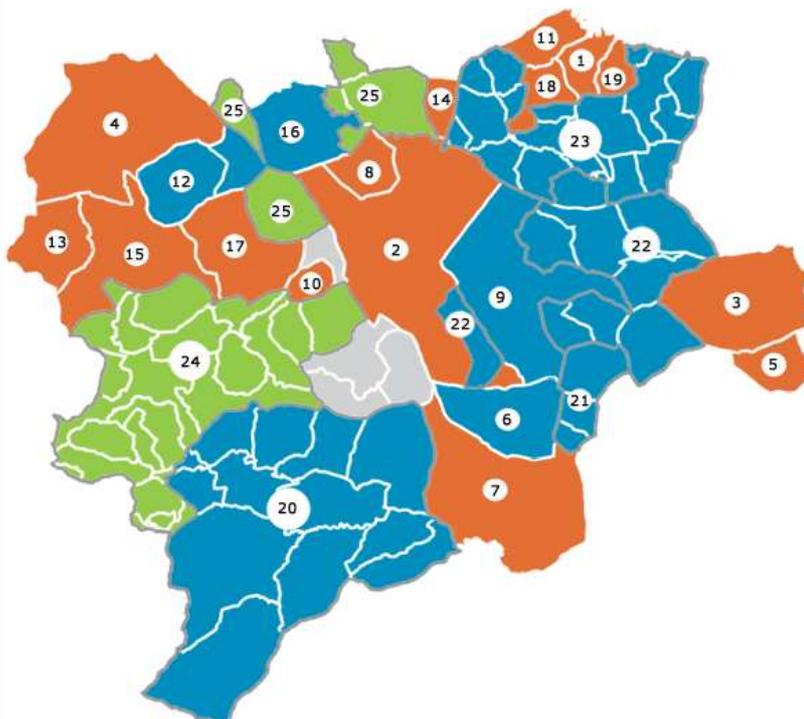
---

<sup>1</sup> Se exponen en la Pág. 3 y 4.

## 2 ESPECIFICACIONES GENERALES

La línea de trabajo que se desarrolla se apoya principalmente en los Planes de Acción Local de los 17 municipios con los que ya se está trabajando (*Albacete, Alborea, Almansa, Balazote, Casas Ibáñez, Caudete, Chinchilla de Monte-Aragón, Fuentealbilla, Hellín La Gineta, La Roda, Lezuza, Madrigueras, Munera, Ossa de Montiel, Villamalea y Villarrobledo*), para determinar las diferentes evoluciones de sus Líneas Estratégicas, Programas y Acciones con un seguimiento en base a su ejecución. Así mismo se llevan a cabo labores de asesoramiento con respecto a mejoras o correcciones de diferentes puntos dentro de los programas o proyectos a desarrollar, además de la elaboración y seguimiento del comportamiento de los aspectos relevantes que afectan a la sostenibilidad de los municipios mediante el cálculo de unos indicadores definidos y aprobados por la Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha.

El conjunto de indicadores de sostenibilidad consensuados por la Red de ciudades y pueblos sostenibles de Castilla-La Mancha, son un total de 40 indicadores que se utilizan para evaluar los diferentes ámbitos, tanto sociales como económicos y ambientales. Siendo obligatorios para todos los municipios además existe un número indeterminado de indicadores propios o específicos de cada municipio, que permiten medir la sostenibilidad y los parámetros generales de la evolución de los mismos en el municipio para poder conocer la situación existente en el momento del análisis y la tendencia de dichos aspectos al ejecutar o no el Plan de Acción Local.



### Provincia de Albacete:

- Municipios con Plan de Acción aprobado por el Pleno Municipal.
- Diagnóstico municipal de sostenibilidad finalizado, sin aprobar el Plan de Acción.

- Realizando el diagnóstico de sostenibilidad.
- Sin iniciar ningún proceso de Agenda21 Local.

Figura1: Mapa según el proceso de Agendas21 en los municipios de la Provincia de Albacete. Observatorio Provincial de Sostenibilidad de Albacete.

Debido a la disposición de una gran variedad demográfica entre los diferentes municipios de estudio surgen o se plantean diversas problemáticas, en primer lugar se expone la variedad demográfica que se ha estudiado en relación a diecisiete municipios a los que hacemos referencia en dicho estudio, se enuncian los años de iniciación del proceso de la Agenda 21 Local en base a la Figura 1:

- Albacete. *Número 2 en la Figura 1.*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2000.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2005.
- Alborea. *Número 19 en la Figura 1.*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2008.
- Almansa. *Número 3 en la Figura 1.*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2006.
- Balazote. *Número 10 en la Figura 1.*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2007.
- Casas Ibáñez. *Número 1 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2001.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2005.
- Caudete. *Número 5 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2001.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2006.
- Chinchilla de Monte-Aragón. *Número 9 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2007.
- Fuentealbilla. *Número 18 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2008.
- Hellín. *Número 7 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2006.
- La Gineta. *Número 8 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2006.
- La Roda. *Número 16 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2009.

- Lezuza. *Número 17 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2007.
- Madrigueras. *Número 14 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2006.
- Munera. *Número 12 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2009.
- Ossa de Montiel. *Número 13 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2008.
- Villamalea. *Número 11 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2002.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2006.
- Villarrobledo. *Número 4 en la Figura 1*
  - Firma Carta de Aalborg en el año 2004.
  - Firma Declaración de Sostenibilidad en el año 2008.

A continuación se exponen algunas de sus principales características estadísticas de los municipios estudiados para la mejor comprensión de las problemáticas que surgen y se desarrollaran posteriormente. Todos los datos que aparecen corresponden al año 2008, las características expuestas son:

- ⇒ Población.
- ⇒ Densidad de la Población.
- ⇒ Crecimiento Poblacional.
- ⇒ Índice de Envejecimiento.
- ⇒ Índice de Juventud.
- ⇒ Tasa de Dependencia.

- **Población:** Definida como el conjunto o grupo de personas; especie particular; que viven en un área geográfica, o espacio, y cuyo número se determina normalmente por un censo.

A continuación se presenta una tabla con los habitantes de los municipios que se estudian, se debe tener en cuenta que los sombreados de color rosa representan una población superior a los 10.000 habitantes; de color amarillo representan una población superior a los 20.000 habitantes; de color verde representan una población superior a los 30.000 habitantes.

Municipios	Habitantes
Albacete	166.909
Alborea	878
Almansa	25.591
Balazote	2.450
Casas-Ibáñez	4.674
Caudete	10.157
Chinchilla de Monte-	3.660
Fuentealbilla	2.036
Gineta (La)	2.298
Hellín	31.054
Lezuza	1.701
Madrigueras	4.865
Munera	3.885
Ossa de Montiel	2.727
Roda (La)	16.034
Villamalea	4.024
Villarrobledo	26.311

Figura 2: Habitantes por Municipio.  
Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha.

Se observa que el 64% de los municipios con los que se está trabajando tienen una población inferior a los 5.000 habitantes, clasificándolos como municipios rurales y dentro de ellos un municipio "Alborea" es considerado Aldea al tener menos de 1.000 habitantes, mientras que el 24% de los municipios tienen más de 20.000 habitantes, siendo ciudades. Se debe tener en cuenta que solo Albacete capital sobrepasa los 35.000 habitantes y se sitúa dentro de los 40 municipios más poblados de España.

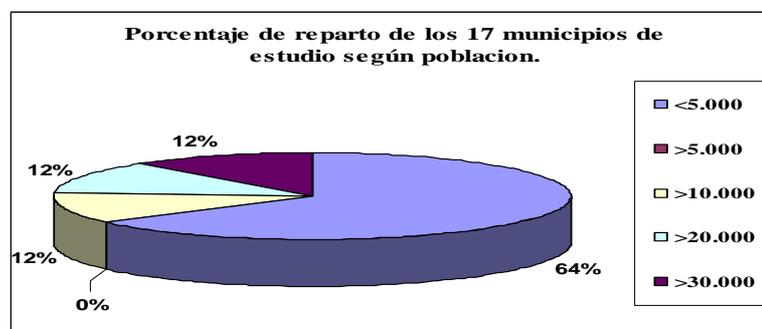


Figura 3: Porcentaje de municipios en base a sus habitantes. Elaboración propia.

- **Densidad de la Población;** se refiere a la distribución del número de habitantes a través del territorio de una unidad funcional o administrativa (Hab./Km<sup>2</sup>).  
A continuación se presenta una tabla con la densidad de la población de los municipios que se estudian, se debe tener en cuenta que los sombreados de color rosa representan una población superior a los 10.000 habitantes; de color amarillo representan una población superior a los 20.000 habitantes; de color verde representan una población superior a los 30.000 habitantes.

Municipios	Hab./Km <sup>2</sup>
Albacete	148
Alborea	12
Almansa	48
Balazote	38
Casas-Ibáñez	45
Caudete	72
Chinchilla de Monte-Aragón	5
Fuentealbilla	19
Gineta (La)	17
Hellín	40
Lezuza	5
Madrigueras	66
Munera	17
Ossa de Montiel	11
Roda (La)	40
Villamalea	31
Villarrobledo	31

Figura 4: Densidad de la población por Municipio. Elaboración propia.

Cuando determinamos la densidad de población por municipio, nos encontramos variaciones significativas:

- El municipio de Albacete sobrepasa con 148 hab./km<sup>2</sup>, es el municipio número 29 de Castilla-La Mancha de mayor densidad poblacional, a pesar que la densidad poblacional de Castilla-La Mancha (25,8 hab./km<sup>2</sup>)<sup>2</sup> y la densidad poblacional nacional (91,4 hab./km<sup>2</sup>)<sup>3</sup>.
- El 64% de los municipios en estudio sobrepasan la densidad poblacional de Castilla-La Mancha (25,8 hab./km<sup>2</sup>).
- Encontramos municipios de menos de 5.000 habitantes cuya densidad es similar o superior a municipios de más de 20.000 habitantes como son Villamalea (31 hab./km<sup>2</sup>), Balazote (38 hab./km<sup>2</sup>), Casas Ibáñez (45 hab./km<sup>2</sup>) y Madrigueras (66 hab./km<sup>2</sup>).

<sup>2</sup>, <sup>3</sup> Datos del Instituto de Estadística Nacional (INE).

- **Crecimiento Poblacional;** se define como el cambio en la población en un periodo determinado, podemos observar la evolución de la carga poblacional en los municipios de estudio en el año 2008.

La determinación y evolución de la tasa de crecimiento poblacional, nos va a indicar como adecuar la presión que ejerce la población sobre el territorio a su capacidad de carga, entendiendo ésta como la capacidad de generar recursos y absorber residuos. Un seguimiento demográfico es necesario para un desarrollo territorial de la región equilibrado, asegurando la cobertura de unas necesidades sociales básicas (renta, vivienda, sanidad, educación,...) para todos los habitantes.

A continuación se presenta una tabla con la tasa de crecimiento poblacional de los municipios que se estudian, se debe tener en cuenta que los sombreados de color naranja representan la mayor tasa de crecimiento poblacional y el sombreado de color verde representan la menor tasa de crecimiento poblacional.

Municipios	Tasa Crecimiento Poblacional
Albacete	1,30
Alborea	7,07
Almansa	1,26
Balazote	2,42
Casas-Ibáñez	3,18
Caudete	1,54
Chinchilla de Montearagó	1,84
Fuentealbilla	4,36
Gineta (La)	2,04
Hellín	2,27
Lezuza	-0,35
Madrigueras	2,79
Munera	0,23
Ossa de Montiel	-0,40
Roda (La)	3,05
Villamalea	2,94
Villarrobledo	3,52

Figura 5: Tasa de crecimiento de los municipios estudiados en %.  
Elaboración propia.

Como curiosidad aparece Alborea; el municipio de menor numero de habitantes (878 hab.) y el que tiene la mayor tasa de crecimiento poblacional (7,07%)

Mientras que con un crecimiento negativo encontramos dos municipios Lezuza (-0,35 %) y Ossa de Montiel (-0,40%), ambos tienen una pérdida de la población rural que puede deberse a diversas causas como pueden ser las migraciones, defunciones, la ley de la renovación de la inscripción patronal para extranjeros no comunitarios sin autorización de residencia permanente,...

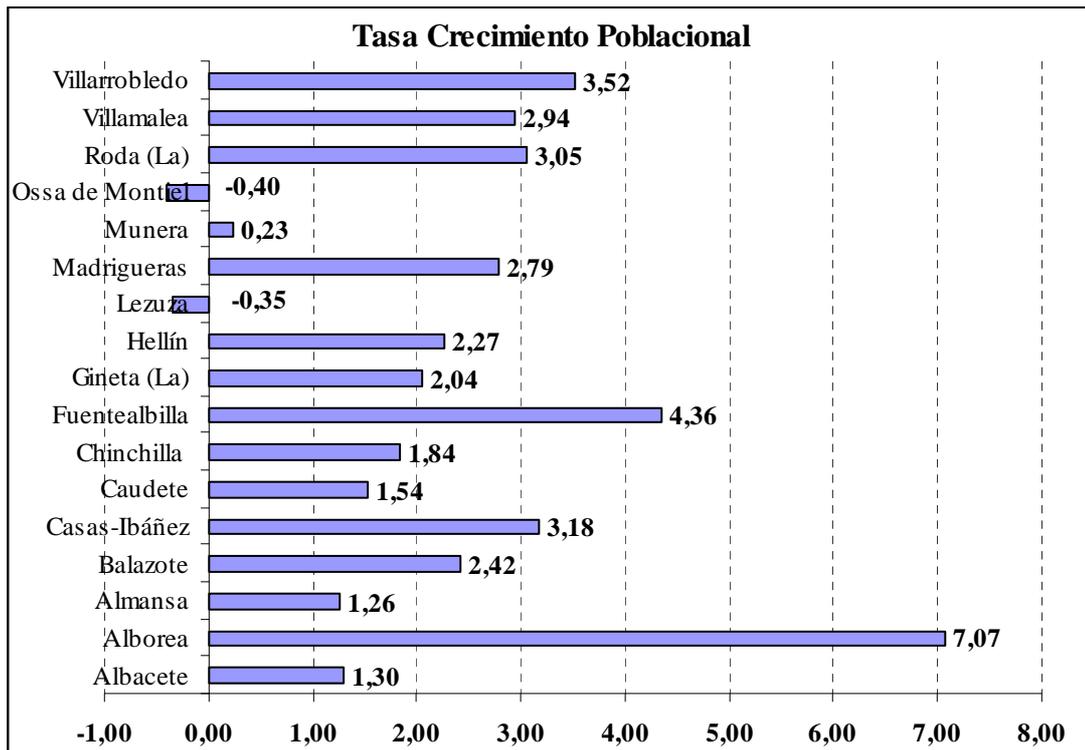


Figura6: Grafica del crecimiento poblacional. Elaboración propia.

- **Índice de Envejecimiento;** se define como el porcentaje de población con 65 o más años con respecto a la población total, sus resultados nos muestran si el municipio dispone de una estructura demográfica equilibrada que asegure la estabilidad municipal. Siendo complementario del índice de juventud y de la tasa de dependencia para una clara realidad de la situación municipal.

El índice de envejecimiento es necesario para poder establecer un equilibrio demográfico que asegure una estabilidad y sostenibilidad económica y social en el municipio. La población activa mayor de 14 años tiene que asegurar la cobertura social básica (rentas, sanidad, pensiones,...) equilibrada para la población inactiva mayor de 65 años.

A continuación se presenta una tabla con el índice de envejecimiento poblacional de los municipios que se estudian. El sombreado de color naranja representa el mayor índice y el sombreado de color verde representa el menor índice de envejecimiento poblacional.

Municipios	Índice de Envejecimiento
Albacete capital	13,48
Alborea	25,97
Almansa	15,84
Balazote	18,20
Casas Ibañez	18,72
Caudete	16,74
Chinchilla	19,40
Fuentealbilla	21,22
La Gineta	17,89
Hellín	15,33
Lezuza	27,69
Madrigueras	19,88
Munera	23,91
Osa de Montiel	20,50
La Roda	16,15
Villamalea	20,85
Villarrobledo	15,83

Figura7: Índice de Envejecimiento de los municipios estudiados. Elaboración propia.

El índice de envejecimiento de Castilla-La Mancha se sitúa en el 17,72 %, comparando este dato con los calculados para los diferentes municipios del estudio, observamos que Lezuza, Alborea, Munera y Fuentealbilla, se hallan por encima de un 20% del índice de envejecimiento, esto puede deberse a que son municipios rurales con una población inferior a 5.000 hab., y a posibles migraciones de las personas de la tercera edad que habitaban fuera del municipio y deciden volver para la desconexión de los grados núcleos urbanos (Albacete centro neurálgico y con el menor índice de envejecimiento), influenciados por una mejora u óptima calidad de vida de la ciudadanía que conlleva un alargamiento de la longevidad vital.

- **Índice de Juventud;** se define como el porcentaje de población de 0 a 14 años con respecto a la población total; el resultado nos muestra la reposición de la población municipal para alcanzar el equilibrio de la estructura demográfica de cada una de las localidades. Siendo complementario del índice de envejecimiento y de la tasa de dependencia para una clara realidad de la situación municipal.

El índice de juventud o el porcentaje de jóvenes es necesario para poder establecer una base de reposición del total de población para un equilibrio demográfico que asegure una estabilidad y sostenibilidad tanto económica y social. Una futura compensación de la cobertura social básica (rentas, sanidad, pensiones,...) será posible dependiendo de la población potencial menor 15 años.

A continuación se presenta una tabla con el índice de Juventud poblacional de los municipios que se estudian. El sombreado de color naranja representa el mayor índice y el sombreado de color verde representa el menor índice de Juventud poblacional.

Municipios	Índice de Juventud
Albacete capital	17,31
Alborea	12,64
Almansa	16,49
Balazote	17,59
Casas Ibañez	16,15
Caudete	17,65
Chinchilla	14,64
Fuentealbilla	15,28
La Gineta	13,49
Hellín	18,69
Lezuza	13,05
Madrigueras	14,45
Munera	16,47
Osa de Montiel	14,04
La Roda	17,38
Villamalea	15,48
Villarrobledo	17,78

Figura8: Índice de Juventud de los municipios estudiados. Elaboración propia.

El índice de juventud de Castilla-La Mancha se sitúa en el 15,11 %, superando esta media autonómica de forma destacada y beneficiosa para el municipio nos encontramos con Hellín, Villarrobledo, Caudete, Balazote, La Roda y Albacete, todos por encima del 17%, son municipios con gran oferta de servicios para el asentamiento de su juventud. En una situación muy negativa se hace mención a Alborea y Lezuza por debajo del 13% (ambos con un índice de envejecimiento elevado). Lezuza tiene menos de 2.000 habitantes siendo un municipio rural y Alborea se considera aldea al tener menos de 1.000 habitantes. Situaciones preocupantes por el progresivo abandono de los municipios por su envejecimiento.

- **Tasa de Dependencia;** se define como el porcentaje de población inactiva o económicamente dependiente (menor de 15 años y mayor de 65) frente a la población potencialmente activa (entre 15 y 64 años); los datos muestran si se dispone en el municipio de una estructura demográfica equilibrada que asegure la estabilidad municipal. Siendo complementario del índice de envejecimiento y del índice de juventud para una clara realidad de la situación municipal.

El cálculo de la tasa de dependencia poblacional nos indica la estructura demográfica existente, pudiendo actuar en pos de los resultados para lograr un equilibrio poblacional que asegure la estabilidad tanto económica como social, con una cobertura de las necesidades sociales básicas.

A continuación se presenta una tabla con la Tasa de Dependencia poblacional de los municipios que se estudian, se debe tener en cuenta que los sombreados de color naranja representan la mayor tasa de dependencia poblacional y el sombreado de color verde representan la menor tasa de dependencia poblacional.

Municipios	Tasa Dependencia
Albacete	41,99
Alborea	59,64
Almansa	45,30
Balazote	53,13
Casas-Ibáñez	51,16
Caudete	49,41
Chinchilla Monte-Aragón	49,69
Fuentealbilla	54,95
Gineta (La)	43,45
Hellín	48,82
Lezuza	64,35
Madrigueras	49,65
Munera	65,25
Ossa de Montiel	49,26
Roda (La)	47,55
Villamalea	54,12
Villarrobledo	47,88

Figura9: Tasa de Dependencia de los municipios estudiados.

La tasa de dependencia de Castilla-La Mancha se sitúa en el 48,88 %, superando esta media autonómica de forma destacada tenemos a Munera y Lezuza por encima del 64%, presentando unas perspectivas de abandono del municipio por parte de la población (altos índices de envejecimiento y bajos índices de juventud).

Tras una breve exposición de la situación de partida de los diferentes municipios con los que se trabaja, se obtiene de una visión real de los diferentes comportamientos de los principales parámetros que caracterizan la sostenibilidad local, desde la triple perspectiva social, económica y ambiental, según los rangos demográficos a los que pertenezcan los municipios, planteando modificaciones en sus indicadores a calcular que se desarrollaran en dicha comunicación.

Se han detectado ciertos problemas y modificaciones señalados por los técnicos municipales y por los expertos de la Universidad de Castilla-La Mancha, que se han de tener en cuenta para futuros informes ya que estos influyen en la determinación de proyectos o acciones vinculantes a las Agenda21 en materia de desarrollo sostenible del municipio. Se exponen a continuación las problemáticas detectadas:

#### **A) Diferentes evaluaciones de los Planes de Acción Local.**

Es evidente que cada municipio dispone de un diagnóstico, una priorización y un plan de acción local adaptado a sus características, aunque dichos procesos se basan en la misma estructura de desarrollo del diagnóstico, en la misma valoración de la prioridad de las acciones o proyectos y en el mismo proceso de seguimiento y análisis para la obtención de resultados. Facilitando de esta forma la comparativa de evaluaciones entre Planes de Acción Local de los municipios.

A pesar de ello, se plantean problemas a la hora de determinar o valorar la situación de desarrollo o aplicación de las acciones o proyectos que se llevan a cabo. Para una mejor comprensión de los problemas se exponen unos ejemplos:

- ❖ Presentación de proyectos o acciones incompletas en sus fichas, sobretodo en la parte presupuestaria, resultando un inconveniente para su puesta en marcha.  
Disponer de todas las acciones presupuestadas facilita el conocimiento de la apuesta por la sostenibilidad de los municipios, de un mejor seguimiento del PAL y de la capacidad de captación de financiación ajena. Es conveniente estimar o acotar entre mínimo-máximo el presupuesto de los proyectos, aun cuando se incluya en los presupuestos generales del ayuntamiento. Incluso si la financiación es exterior, es decir de la JCCM, Diputación,... también debe aparecer como referencia u horquilla.
- ❖ Poca concreción en la definición y aplicación de acciones y proyectos, que suelen incluir varios procesos o actividades que conllevan diferentes periodos de puesta en marcha, por tanto su valoración de la prioridad y el grado de ejecución para su cumplimiento suelen errar en el tiempo. No representando la

realidad de su aplicación y por tanto de su evaluación en el seguimiento posterior.

- ❖ Coherencia interna de los Planes de Acción Local, se observa una interrelación entre varias acciones priorizadas a corto plazo, con otras a medio y largo plazo, sobre las que influyen las primeras. La ejecución de dichas acciones se realiza en base a su prioridad por tanto nos encontramos acciones en ejecución que necesitan de la realización de otras que no se han iniciado para la obtención de un mejor resultado.  
Por ejemplo, en ejecución la acción de remodelación del alumbrado público en pos de una eco-eficiencia (cuya prioridad es alta) y sin iniciar la acción de realización de una auditoría energética (cuya prioridad es media), siendo su resultado determinante para la primera acción.
- ❖ Valoración de la ejecución de las acciones o proyectos de los Planes de Acción Local, esta influenciada por todos los problemas anteriores, según su puesta en marcha, su concreción en la definición, las actividades vinculadas, su presupuesto,... conlleva un grado de ejecución que no presenta la realidad expuesta por ser acciones continuas en el tiempo, por la finalización de alguna pero no todas las actividades que conllevan,...

## **B) El cálculo o fórmula de los indicadores.**

Para llevar a cabo el seguimiento del comportamiento de los aspectos relevantes que afectan a la sostenibilidad de los municipios en materia de desarrollo sostenible, se han definido un conjunto de 40 indicadores económicos, sociales y ambientales aprobados por la Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha, que permiten conocer la situación del municipio y la tendencia registrada en un determinado período. Estos indicadores son de cálculo obligatorio pero además los municipios poseen indicadores específicos de cada municipio (vinculados a sus Planes de Acción Local).

Se van produciendo variaciones en las fórmulas de cálculo de los indicadores desde que se empiezan a elaborar dichos indicadores, esto es propiciado por algunos de los problemas que se mencionan a continuación:

- ❖ La obtención de resultados cuya aplicación o evaluación posterior es de mínima influencia en la toma de decisiones, dando lugar a una mejora en las fórmulas e incluso a la introducción de algunas fórmulas complementarias que dan más valor a los resultados últimos y por tanto al diagnóstico que se realiza en base a dichos datos.  
Por ejemplo en el Indicador 23 Ratio de Autonomía Financiera, su cálculo se realiza mediante: “(Sumatoria de los capítulos de Ingresos I, II, III y V / Sumatoria de los capítulos de Gastos I, II y IV) \* 100” Sin embargo el grupo de expertos especialistas en presupuestos y finanzas, determina que es más

realista determinar el grado de independencia financiera, a través de la composición estructural de las fuentes de financiación, por tanto, la autonomía o independencia financiera de la empresa se realiza en virtud de la procedencia de las fuentes financieras utilizadas. Su nueva fórmula sería: “(Patrimonio + Reservas) / Recursos ajenos”.

- ❖ Las variaciones o modificaciones de los datos iniciales en las fuentes de información; para poder realizar el cálculo del indicador es necesario la adaptación de la fórmula de cálculo a dicho dato. Por ejemplo en el Indicador 39: Generación de Residuos Ganaderos, su cálculo se realiza mediante: “Cantidad de residuos ganaderos generados por el conjunto de la cabaña ganadera existente en el municipio / Superficie agrícola útil (t/ha)”. Las fuentes de información solo controlan el número de cabezas de ganado hembras (no del conjunto total).

Se modifica su fórmula para estar acorde con los datos existentes y reales.

### **C) La búsqueda de un consenso de fuentes.**

Las fuentes de información son variadas y diferentes en función del dato que se necesite, aparecen especificadas en las fichas de cada indicador. Algunos de los problemas que surgen son la desaparición o modificación de las fuentes de información y en ocasiones se detectan para el mismo dato fuentes diferentes con diferentes resultados, siendo un problema el determinar que fuente es la que se debe tomar como más verídica.

Para una mejor comprensión de los problemas se exponen unos ejemplos:

- ❖ Una de las dificultades surgidas de las fuentes de información, consiste en la necesidad de precisar o especificar la localización de la fuente, esto se debe a que un Ministerio o Delegación es muy genérico e incluso en ocasiones se sabe que existen dichos datos pero no como llegar a ellos o al consentimiento de que sean facilitados. Un ejemplo claro se da en el Indicador 14. “Accesibilidad Social a la Vivienda” cuyas fuentes de información remiten a la Consejería de Vivienda y Urbanismo o a la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, siendo su localización poco precisa, se ha podido determinar que la fuente de información exacta son las cédulas de habitabilidad del propio ayuntamiento para la obtención del número de viviendas terminadas, ya sean de V.P.O. (Viviendas de Protección Oficial) o V.P.T. (Viviendas de Precio Tasado) o Viviendas Libres.

- ❖ Surge la necesidad de realizar una revisión y actualización de las fuentes de información de los datos de cada indicador orientada por los expertos o especialistas en cada materia para disponer de fuentes existentes, debido a que algunas de las mismas desaparecen o se cambian con el paso del tiempo. Un claro ejemplo se da en el Indicador 4 “Nivel económico de las familias”, cuyos datos necesarios para su cálculo aparecen reflejados dentro del Anuario de La Caixa, sin embargo su última publicación de dichos datos específicos se hicieron en 2005. Por tanto, no existe dicha fuente, habría que buscar alternativas viables (que realmente proporcionen los datos, ya que si existen pero no se facilitan).

#### **D) La fluidez de información.**

La fluidez de la información o transferencia de datos, es uno de los problemas, más bien internos, que retrasan o dificultan el trabajo y la obtención de resultados significativos; esta falta de fluidez en la transmisión de información, se produce a la hora de realizar peticiones de datos, ya que las entidades públicas o privadas son reacias a facilitar ciertos datos o a una exposición de los datos de cara a la ciudadanía, medios de comunicación,... (excepto si son favorables para los mismos) por tanto hay una incomodidad a la exposición pública de forma transparente.

En estos casos existen las fuentes de información e incluso los datos que se necesitan pero se producen travas más bien burocráticas e incluso la omisión de datos por su puesta pública en corto periodo de tiempo. Siendo este, uno de los retos de las Agendas21 Locales que buscan la participación ciudadana y por tanto la máxima transparencia de información para la involucración y toma de consciencia de la población del necesario cambio de nuestro sistema de desarrollo hacia un sistema sostenible en todos los aspectos.

Esto no sólo dificulta la evolución o desarrollo del municipio, sino que no se pueden ver unos resultados eficientes derivados del avance hacia un desarrollo municipal basado en la sostenibilidad, dando lugar a la innecesaria determinación o continuación del estudio de ciertos indicadores.

#### **E) Los indicadores innecesarios según el tipo de municipio.**

Tras el estudio de los indicadores por periodo de tres años continuados y teniendo referencia de datos con un periodo de tiempo de entre 4 y 5 años, se puede observar que junto con los problemas planteados anteriormente, algunos de los indicadores obligatorios o específicos son innecesarios o poco vinculantes para el diagnóstico de la evolución en materia de Desarrollo Sostenible de los municipios que se estudian.

La posible existencia de indicadores que se pueden considerar innecesarios para determinados municipios por su población, se debe en parte a que no existe fuente de información interna debido a no haber existido nunca un control de dichos datos que se solicitan.

Unos ejemplos del reflejo de los problemas se pueden ver en los siguientes indicadores:

- ❖ Indicador 29 “Consumo Municipal de Agua: Usos del Agua”, el resultado de dicho indicador depende de la existencia de un control separado de contadores o lectores del consumo de agua domestico, industrial, de instituciones publicas y de actividades agrícolas, para que se pueda planificar un consumo sostenible de agua adaptado a cada municipio. Sin embargo no todos los municipios cuentan con contadores separados, en base a su dimensión geográfica y demográfica.
- ❖ Indicador 40 “Contaminación Sonora”, su calculo depende de la existencia en el municipio de Policía Local, por tanto suelen ser los municipios con menos de 2.000 habitantes, los que no disponen de dicho servicio.
- ❖ Indicador 36 “Calidad del Aire en la Localidad”, su estudio solo se puede realizar si existe una estación de medición de la calidad de aire en dicho municipio (siendo este indicador calculado para grandes ciudades con poblaciones superiores a los 100.000 habitantes). En nuestro caso sólo se realiza para el municipio de Albacete, quedando excluidos el resto de municipios por su población.

#### **F) La periodicidad de cálculo.**

Periodicidad de Cálculo tanto de indicadores como de la evaluación del plan de acción local debe realizarse anualmente. Sin embargo en muchas ocasiones la recopilación de datos anuales conlleva un esfuerzo por parte de los diferentes actores de su desarrollo que no se va a reflejar con la obtención de los datos porque son necesarios otros periodos de tiempo para ver una evolución significativa.

Además en ciertos indicadores se ha dado el caso de tener una periodicidad cuatrienal, lo cual no se ha cumplido por el trabajo que conlleva su aplicación con un

necesario presupuesto para su elaboración, es el caso de indicadores cuyas fuentes de información para la obtención del dato a calcular proceden de variadas encuestas.

Para una mejor comprensión del problema se exponen unos ejemplos:

- ❖ En relación con el seguimiento del plan de acción local, se realiza una actualización anual del grado de ejecución de cada una de las acciones o proyectos existentes. Obteniendo como resultado la in-concreción de algunas acciones por su nivel de prioridad alta, correspondiente a una puesta en marcha y finalización en un año, pero que conlleva diferentes actividades y no todas tienen por que estar finalizadas dentro del periodo de evaluación, por tanto no se pueden determinar la realidad de dichas acciones. Además de la indeterminación de acciones que se repiten anualmente y cuyo proceso es dinámico en el periodo de tiempo anual, por tanto el municipio las considera de grado de ejecución en proceso y no finalizado.
- ❖ En relación a los indicadores, cada uno de ellos especifica en su ficha la periodicidad de cálculo, a pesar de ello encontramos indicadores censales o bianuales cuyos resultados tienen una evolución y aplicación nula con esos periodos de tiempo, por tanto se introducen cambios para obtener datos en periodos de tiempo que sean beneficiosos para progresivo desarrollo sostenible del municipio. Por ejemplo en el Indicador 11 Tasa de Actividad, Ocupación y Paro por Género, cuyo objetivo de sostenibilidad es conseguir el pleno empleo de la población activa residente en el municipio y su cálculo es censal. Apareciendo como algo orientativo cada 10 años, se podría decir que para la toma de decisiones sería un indicador innecesario, por tanto se introduce una periodicidad anual para que su resultado de lugar a una toma de decisiones actualizadas y realistas por parte del municipio.
- ❖ Otro de los problemas de la periodicidad de cálculo de los indicadores aparece sobretodo con aquellos indicadores cuyo cálculo implica un estudio o encuesta que sea de presupuestar. Normalmente estos indicadores aparecen con periodos de tiempo de 4 a 6 años, pero en la realidad el estudio se extiende en el tiempo a cerca de los 8 años, por la inversión económica necesaria para su realización y la cual no se ha planificado ni presupuestado, sobretodo en municipios pequeños cuyas inversiones están limitadas a acciones más concretas. Por ejemplo en el Indicador 10: Satisfacción del ciudadano con la comunidad local, el Indicador 19: Movilidad local y transporte de pasajeros y el Indicador 20: Desplazamiento de los escolares entre casa y la escuela. Son indicadores cuyos resultados se basan en encuestas.

## **G) Estimación de datos y resultados.**

Teniendo en cuenta todas las problemáticas desarrolladas anteriormente e incluso las adaptaciones que se han ido realizando durante el periodo de recopilación, desarrollo y análisis de los indicadores de cada municipio, ha surgido un nuevo problema que se ve representado en los resultados que se han obtenido. Consiste en la estimación de algunos de los datos para el cálculo de los indicadores y por tanto en la obtención de resultados que no son totalmente reales por su procedencia estimada.

Algunos de los indicadores existentes ya contaban con dichas problemáticas de la inexistencia de datos y por tanto en sus fichas se plantean los resultados como estimados, es decir más bien orientativos (por su dificultad).

Para una mejor comprensión del problema se expone un ejemplo:

- ❖ El Indicador 39 “Generación de Residuos Ganaderos”, como se plantea en el anterior apartado **(B) El calculo o formulas de los indicadores)**, los datos con los que se realiza el calculo no son totales, sino que podríamos decir que son una estimación y por tanto su resultado es estimado.
- ❖ El Indicador 35 “Contribución al Cambio Climático Mundial”, este indicador está fuertemente determinado por el tamaño de la población del municipio y el tipo de actividades sectoriales (agricultura, industria,...) predominantes, sin embargo los datos resultan de multiplicar la emisión per capita (emisión por habitante) en Castilla-La Mancha, calculada para cada año, por el número de habitantes de cada municipio censado cada año. Siendo una estimación su resultado y una limitación importante de cara a la validez del indicador.
- ❖ El Indicador 34 “Estimación de las Emisiones de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO PST y COVs”, ya incluso en su titulo se puede observar que los resultados son estimados y por tanto se tiene en cuenta que todos los resultados serian estimados para los municipios.

### 3 CONCLUSIONES

El Programa XXI de la Organización de las Naciones Unidas conocido coloquialmente por Agenda21, se basa en un sistema de desarrollo “desde abajo hacia arriba”, siendo los ciudadanos y los municipios como entidades los impulsores iniciales del camino hacia la sostenibilidad, sin embargo desde los Observatorios Provinciales de Sostenibilidad y las Universidades que impulsan y facilitan dicho desarrollo se plantean varias problemáticas que se han expuesto de forma diversa en este informe, principalmente por la necesidad de un cambio de visión de nuestra evolución, influenciado por la variedad geográfica y demográfica de los municipios. En espera de dicho cambio se trabaja mediante el asesoramiento, asistencia y el trabajo directo con los municipios teniendo pleno conocimiento de sus realidades e intentando salvar dichas problemáticas según evolucionan sus Planes de Acción Local y sus Indicadores, a pesar de ello la aplicación de la regla de las tres C “claro, concreto y conciso” para el seguimiento, desarrollo y análisis de sus acciones e indicadores, minimizaría de forma sustancial los problemas que surgen. Debido a que la determinación clara de acciones con una aplicación concisa y unos objetivos concretos, beneficiaría la determinación de su evaluación y su análisis posterior, por tanto se fomenta la simplicidad en la puesta en escena de la Agenda21 Local para una mayor transparencia y efectividad, siempre bajo los compromisos de la Carta de Aalborg + 10.