



**AGENDA 21 BELLPUIG**

# AGENDA 21 DE BELLPUIG

## PLA DE SEGUIMENT

Direcció Tècnica del CEDRICAT: Imma Pallarès i Blanch

Equip Tècnic: Cristina Barbens i Casals  
Núria Serena i Fernández

**Impulsa:**



Ajuntament de Bellpuig

**Executa:**



**Amb el patrocini de:**



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Interior,  
Relacions Institucionals i Participació  
**Direcció General  
de Participació Ciutadana**

**Col·labora:**



**Diputació de Lleida**



# ÍNDEX

<b>1. Introducció .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Sistema d'indicadors.....</b>	<b>3</b>
2.1. Metodologia .....	3
2.2. Indicadors de context.....	6
2.3. Fitxes d'indicadors ambientals .....	9
2.4. Quadre de síntesi dels indicadors ambientals .....	25
<b>3. Seguiment i revisió del Pla d'Acció Ambiental .....</b>	<b>26</b>
3.1. Introducció .....	26
3.2. Descripció de les accions inicials .....	27
3.3. Procediment per al desenvolupament i seguiment .....	29

## 1. Introducció

El Pla de Seguiment té com a objectiu **definir eines per a realitzar el monitoratge del procés d'implantació del Pla d'Acció**, avaluant el grau de compliment de les propostes i la seva efectivitat. L'eina bàsica per a assolir els objectius esmentats és el **sistema d'indicadors**, que es presenta a continuació, seguit d'una proposta de **mecanisme per al seguiment de la seva implementació**.

El Sistema d'Indicadors inclou indicadors amb capacitat de caracteritzar numèricament l'estat i l'evolució del municipi de Bellpuig i així ajudar a definir quina és la resposta que cal oferir des dels agents locals per a millorar la situació i avançar cap a la sostenibilitat. Els indicadors han d'abastar àmbits diversos de tot el procés d'Agenda 21 per a donar una visió de conjunt del seu progrés i han de presentar una expressió senzilla de càlcul. Comparar els valors dels indicadors al llarg del temps permet seguir el desenvolupament del procés.

## 2. Sistema d'indicadors

### 2.1. Metodologia

Un indicador ambiental és una dada que ens ofereix informació sobre la situació ambiental en que ens trobem i si avancem en direcció cap a un desenvolupament sostenible. Segons indica el Departament de Medi Ambient i Habitatge dins de l'Agenda 21 de Catalunya, les característiques que ha de tenir un bon indicador són:

- **Selectivitat.** La funció dels indicadors perd sentit quan es compta amb una bateria massa ampla d'indicadors que no permet la interpretació essencial de la realitat.
- **Representativitat.** Han d'informar d'un concepte que sigui clau per la matèria ocupada. Per la seva banda les matèries mesurades pels indicadors han de tenir una rellevància per les polítiques que han estat definides o s'han de definir.
- **Mesurabilitat.** Un indicador no existeix si no es pot mesurar. Teòricament podem definir indicadors claus per a la captació de la realitat però no serveixen de res si

resulten inviables a la pràctica. De vegades s'ha de sacrificar la representativitat per la mesurabilitat.

- **Fiabilitat.** La dada oferta ha de tenir una qualitat que permeti afirmar que el valor real és molt proper al resultat de la mesura efectuada. Aquesta característica lliga amb la mesurabilitat.
- **Consistència.** L'alteració del seu valor ha de provenir de la variació real per causes estables i no d'errors en la mesura o de fluctuacions conjunturals, a no ser que l'objectiu de l'indicador sigui l'observació de fluctuacions amb un alta freqüència.
- **Sensibilitat.** A la vegada que consistent, un indicador ha de permetre identificar evolucions de la realitat. De poc serveix un indicador que es mantingui constant al llarg del temps, a no ser que es vulgui comparar la situació de diferents àmbits o sectors en un mateix moment.
- **Adaptabilitat.** Els indicadors vàlids en un context poden ser inadequats en un context diferent tot i que la finalitat de la mesura sigui la mateixa.
- **Definició.** Han d'estar ben definits de forma que no hi hagi dubte del valor que s'està mesurant i evitar ambigüitats.
- **Estabilitat.** Un sistema d'indicadors ha de permetre la seva vigència sobre un període relativament prolongat de temps a fi i efecte que es puguin comparar anys diferents. Això no vol dir que el sistema d'indicadors no es pugui anar modificant amb el pas del temps; les necessitats varien amb el temps.

A més, també s'apunta que els indicadors han de ser operatius i fàcils de comunicar als seus usuaris potencials.

En el sistema d'indicadors que es proposa per al municipi de Bellpuig, s'ha elaborat en base el Sistema d'indicadors de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, i se'n diferencien quatre tipologies:

- 1) Indicadors de context.** Pretenen realitzar una radiografia del context territorial, econòmic i social del municipi de Bellpuig, per a identificar possibles canvis que tinguin lloc en aquest context com a resultat indirecte de la implantació d'accions de l'Agenda 21.
- 2) Indicadors de model.** Descriuen els processos o fenòmens d'incidència multifactorial que determinen el funcionament bàsic municipal. Aquests indicadors avaluen el sistema municipal a partir de l'anàlisi de les principals característiques

que defineixen l'estructura urbana i la seva relació amb el desenvolupament sostenible.

- 3) Indicadors de flux.** Resum el comportament dels fluxos energètics i de materials del municipi i el seu balanç. Concretament, els indicadors proposats valoren el flux d'energia, les emissions de contaminació atmosfèrica, la producció de residus i la seva recuperació i el cicle de l'aigua.
- 4) Indicadors de qualitat.** Informen sobre l'estat del medi i la seva evolució, espacial i temporal; com a resultat de diversos processos que hi han tingut lloc.

El sistema d'indicadors que es proposa en aquest Pla de Seguiment està format per: 26 indicadors de context i 16 indicadors de sostenibilitat. Els indicadors de context es presenten en forma de taula-resum, per a oferir una visió general, i els indicadors de sostenibilitat en forma de fitxes, amb la següent informació:

Núm

**Títol indicador**

<b>Tipologia</b>	<i>Indica si es tracta d'un indicador de model, de flux o de qualitat.</i>
<b>Temàtica</b>	<i>Àmbit conceptual al que fa referència l'indicador.</i>

<b>Descripció</b>	<i>Explica la informació que ofereix l'indicador.</i>
<b>Sistema de càlcul</b>	<i>Fórmula a aplicar per obtenir l'indicador.</i>
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<i>Presentació gràfica de l'indicador, calculat al llarg d'una sèrie d'anys/Valor que representa l'indicador amb les dades més recents disponibles en el moment del càlcul</i>
<b>Font dades</b>	<i>Informa de l'ens que disposa de les dades necessàries per calcular l'indicador.</i>
<b>Periodicitat de càlcul</b>	<i>Temps necessari per repetir el càlcul de l'indicador i així poder observar quina és la tendència d'aquest al llarg del temps.</i>
<b>Tendència desitjada</b>	<i>Indica, en base a termes de sostenibilitat, si l'indicador ha de créixer, decreixer o estabilitzar-se a llarg del temps.</i>

## 2.2. Indicadors de context

Dimensió	Indicador (unitats)	Valor			Any	Font
		Bellpuig	Urgell	Catalunya		
<b>Evolució de la població</b>	<b>Nombre d'habitants (absolut)</b>	4.940	36.670	7.504.881	2009	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)
<b>Components del creixement demogràfic</b>	<b>Taxa bruta de creixement total (%)</b> Creixement total respecte al nombre total d'habitants x 1000	29,8	15,02	16,53	2008	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)
<b>Estructura de la població</b>	<b>Índex d'envelliment (%)</b> Nombre d'habitants de 65 anys i més respecte al nombre d'habitants de menys de 15 anys x 100	116	127,6	108,7	2009	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)
	<b>Índex de recanvi de la població en edats actives (%)</b> Nombre d'habitants de 60 a 64 anys respecte al nombre d'habitants de 15 a 19 anys x 100	91,8	101,1	116,8	2009	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)
<b>Densitat i distribució territorial de la població</b>	<b>Densitat de població (habitants/km<sup>2</sup>)</b>	141,2	63,3	232,8	2009	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)
	<b>Nombre d'entitats singulars de població (absolut)</b>	2	43	3.898	2009	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)
	<b>Població que habita en disseminat (%)</b>	2,95	1,31	2,1	2009	Institut Nacional d'Estadística (INE)
<b>Mercat de treball</b>	<b>Taxa d'atur (%)</b> Nombre d'habitants aturats o desocupats	8,0	8,9	9,8	2009	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

	respecte al nombre d'habitants actius o en edat de treballar (de 16 a 64 anys) x 100					
	<b>Població total afiliada (absolut)</b>	1.961	12.945	2.982.520	31 de març del 2010	Observatori del Treball
	<b>Població afiliada al Règim General de la Seguretat Social (RGSS) (%)</b>	76,2	71,7	81,8	31 de març del 2010	Observatori del Treball
	<b>Població afiliada al Règim Especial de Treballadors Autònoms (RETA) (%)</b>	23,8	28,3	18,2	31 de març del 2010	Observatori del Treball
	<b>Població total afiliada al sector agrari (%)</b>	4,1	7,8	1,2	31 de març del 2010	Observatori del Treball
	<b>Població total afiliada al sector de la indústria (%)</b>	33,4	24,2	16,4	31 de març del 2010	Observatori del Treball
	<b>Població total afiliada al sector de la construcció (%)</b>	11,1	12,9	8,9	31 de març del 2010	Observatori del Treball
	<b>Població total afiliada al sector dels serveis (%)</b>	51,4	55,1	73,5	31 de març del 2010	Observatori del Treball
	<b>Nombre d'empreses (absolut)</b>	461	3.197	574.849	2008	Cambrà Oficial de Comerç i Indústria de Lleida
<b>Sector agrari</b>	<b>Superfície total ocupada per cultius agrícoles (%)</b>	73,2	70,6	24,6	2008	Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural. Atlas dels municipis rurals de Catalunya
	<b>Productors/es de producció agrària</b>	3	51	1.391	2010	Consell Català de la Producció



	<b>ecològica (absolut)</b>					Agrària Ecològica (CCPAE)
	<b>PIB comarcal agrari (%)</b>	-	9,88	1,3	2008	Anuari Econòmic Comarcal 2009. Caixa de Catalunya
<b>Sectors indústria, construcció i serveis</b>	<b>Nombre d'empreses amb un volum mitjà de negoci superior a 15 milions €/any (absolut)</b>	0	14	3.402	2008	Cambra Oficial de Comerç i Indústria de Lleida
	<b>Nombre d'empreses de més de 100 treballadors (absolut)</b>	4	4	2.396	2008	Cambra Oficial de Comerç i Indústria de Lleida
	<b>PIB comarcal indústria (%)</b>	-	18,42	22,3	2008	Anuari Econòmic Comarcal 2009. Caixa de Catalunya
	<b>PIB comarcal construcció (%)</b>	-	13,77	8,1	2008	Anuari Econòmic Comarcal 2009. Caixa de Catalunya
	<b>PIB comarcal serveis (%)</b>	-	57,94	68,3	2008	Anuari Econòmic Comarcal 2009. Caixa de Catalunya
<b>Habitatge</b>	<b>Habitatges construïts acabats de nova planta (absolut)</b>	70	399	41.425	2009	Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)
<b>Turisme</b>	<b>Places d'establiments de turisme rural (absolut)</b>	10	218	15.100	2009	Departament d'Innovació, Universitats i Empresa

## 2.3. Fitxes d'indicadors ambientals

1

## GRAU DE DESENVOLUPAMENT DEL PLA D'ACCIÓ

<b>Tipologia</b>	Indicador de model
<b>Temàtica</b>	Agenda 21 de Bellpuig

<b>Descripció</b>	Indica el percentatge de les accions proposades en el Pla d'Acció que s'han realitzat o bé s'estan realitzant des de l'aprovació de l'Agenda 21 de Bellpuig.
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Accions realitzades} + \text{nombre d'accions que s'estan realitzant}}{\text{Accions totals proposades}} \times 100$
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<b>0 % (dades any 2010).</b>
<b>Font de les dades</b>	Ajuntament de Bellpuig
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual
<b>Tendència desitjada</b>	Augment fins assolir el 100%.

## 2

## DESPESA MUNICIPAL EN MEDI AMBIENT

<b>Tipologia</b>	Indicador de model
<b>Temàtica</b>	Economia

<b>Descripció</b>	Indica el percentatge de despesa municipal en medi ambient en relació amb la despesa municipal corrent.
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Despesa municipal corrent en medi ambient (€)}}{\text{Despesa municipal corrent (€)}} \times 100$
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	No s'han pogut obtenir les dades per al càlcul d'aquest indicador.
<b>Font dades</b>	Ajuntament de Bellpuig. Pressupostos municipals.
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual
<b>Tendència desitjada</b>	Augment a curt i mitjà termini

### 3 ÍNDEX DE MOTORITZACIÓ

<b>Tipologia</b>	Indicador de model																				
<b>Temàtica</b>	Mobilitat																				
<b>Descripció</b>	Mostra la disposició de vehicles privats motoritzats, i per tant la disponibilitat de la població a fer-los servir.																				
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Nombre de vehicles privats motoritzats}}{\text{Nombre total d'habitants}} \times 1000$ <p><i>*Com a vehicles privats motoritzats es consideren turismes i motocicles</i></p>																				
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<p><b>Any 2008: 773,45</b></p> <table border="1"> <caption>Índex de motorització/1000 habitants</caption> <thead> <tr> <th>Any</th> <th>Índex de motorització/1000 habitants</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2000</td><td>~710,00</td></tr> <tr><td>2001</td><td>~725,00</td></tr> <tr><td>2002</td><td>~730,00</td></tr> <tr><td>2003</td><td>~730,00</td></tr> <tr><td>2004</td><td>~750,00</td></tr> <tr><td>2005</td><td>~760,00</td></tr> <tr><td>2006</td><td>~770,00</td></tr> <tr><td>2007</td><td>~790,00</td></tr> <tr><td>2008</td><td>773,45</td></tr> </tbody> </table>	Any	Índex de motorització/1000 habitants	2000	~710,00	2001	~725,00	2002	~730,00	2003	~730,00	2004	~750,00	2005	~760,00	2006	~770,00	2007	~790,00	2008	773,45
Any	Índex de motorització/1000 habitants																				
2000	~710,00																				
2001	~725,00																				
2002	~730,00																				
2003	~730,00																				
2004	~750,00																				
2005	~760,00																				
2006	~770,00																				
2007	~790,00																				
2008	773,45																				
<b>Font dades</b>	IDESCAT																				
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual																				
<b>Tendència desitjada</b>	Disminució																				

## 4

## ÚS DEL VEHICLE PRIVAT PER MOTIUS DE FEINA I ESTUDIS

<b>Tipologia</b>	Indicador de model
<b>Temàtica</b>	Mobilitat

<b>Descripció</b>	Indica quina proporció dels desplaçaments que es generen al municipi per a accedir a la feina o als estudis es realitzen en vehicle privat.
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{n}^{\circ} \text{ dels desplaçaments generats només en transport individual per motius d'estudi o treball}}{\text{n}^{\circ} \text{ total de desplaçaments generats per motiu d'estudi o treball}}$ <p>*El mitjà de transport utilitzat pot ser: col·lectiu (autobús, tren, metro, autobús d'empresa), privat (cotxe, moto o bicicleta) i altres (a peu, no es desplaça i un reduït percentatge de respostes en blanc).</p>
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<b>73,97 % (dades any 2001)</b>
<b>Font dades</b>	IDESCAT
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Quinquennal
<b>Tendència desitjada</b>	Disminució (dels desplaçaments en vehicle privat)

## 5

## PARTICIPACIÓ CIUTADANA EN PROCESSOS DE SOSTENIBILITAT

<b>Tipologia</b>	Indicador de model
<b>Temàtica</b>	Participació

<b>Descripció</b>	Mesura el grau de participació de la ciutadania en els processos de sostenibilitat endegats al municipi; i en especial als que fan referència a l'Agenda 21 de Bellpuig.
<b>Sistema de càlcul</b>	Nombre anual d'actes mediambientals amb la participació ciutadana activa en la ciutadania convocada i nombre de participants que hi ha pres part.
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	87 participants 12 actes (6 grups de discussió, 2 presentacions i 4 tallers de propostes)
<b>Font dades</b>	Ajuntament de Bellpuig
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual
<b>Tendència desitjada</b>	Augment

6

UTILITZACIÓ DE LA DEIXALLERIA

<b>Tipologia</b>	Indicador de model
<b>Temàtica</b>	Residus

<b>Descripció</b>	Avalua l'ús de la deixalleria municipal a partir de determinar el nombre d'entrades de materials realitzades per la població local en relació amb la població total del municipi.												
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Nombre anual d'entrades de material a la deixalleria}}{\text{Nombre total d'habitants al municipi}}$												
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<p>Any 2008: <b>0,53</b></p> <table border="1"> <caption>Utilització de la deixalleria</caption> <thead> <tr> <th>Any</th> <th>Nº anual d'entrades a la deixalleria per habitant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2005</td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>0,37</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>0,41</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>0,51</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>0,53</td> </tr> </tbody> </table>	Any	Nº anual d'entrades a la deixalleria per habitant	2005	0,29	2006	0,37	2007	0,41	2008	0,51	2009	0,53
Any	Nº anual d'entrades a la deixalleria per habitant												
2005	0,29												
2006	0,37												
2007	0,41												
2008	0,51												
2009	0,53												
<b>Font dades</b>	Ajuntament de Bellpuig (Deixalleria de Bellpuig)												
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual												
<b>Tendència desitjada</b>	Augment												

## 7

## RENDIMENT DE LA XARXA MUNICIPAL D'AIGUA

<b>Tipologia</b>	Indicador de flux
<b>Temàtica</b>	Aigua

<b>Descripció</b>	<p>Indica el rendiment de la xarxa municipal d'abastament d'aigua. S'han afegit dos subindicadors, que indiquen el volum d'aigua subministrat i comptabilitzat per habitant i dia.</p> <p><i>Nota: els valors d'aigua subministrada i aigua comptabilitzada inclouen tots els usos: domèstic, comercial, industrial, construcció, equipaments i serveis municipals.</i></p>
<b>Sistema de càlcul</b>	<p><b>Indicador:</b></p> $\text{Rendiment} = \frac{\text{Volums comptabilitzats (m}^3\text{/any)}}{\text{Volums subministrats (m}^3\text{/any)}} \times 100$ <p><b>Subindicador 1:</b></p> $\text{m}^3 \text{ d'aigua subministrada /habitant i dia} = \frac{\text{m}^3 \text{ d'aigua subministrada}}{\text{nombre total d'habitants} \times 365 \text{ dies}}$ <p><b>Subindicador 2:</b></p> $\text{m}^3 \text{ d'aigua comptabilitzada /habitant i dia} = \frac{\text{m}^3 \text{ d'aigua comptabilitzada}}{\text{nombre total d'habitants} \times 365 \text{ dies}}$
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<p><b>Rendiment: 49,77 %</b></p> <p><b>Subindicador 1: 0,34 m<sup>3</sup> d'aigua subministrada/hab i dia</b></p> <p><b>Subindicador 2: 0,17 m<sup>3</sup> d'aigua comptabilitzada/hab i dia</b></p>
<b>Font de dades</b>	Ajuntament de Bellpuig. Informe realitzat per l'empresa Explotacions SEIM, S.L. Dades de l'any 2009.
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual
<b>Tendència desitjada</b>	Augment



## 8

## CONSUM D'AIGUA

<b>Tipologia</b>	Indicador de flux
<b>Temàtica</b>	Aigua

<b>Descripció</b>	<p>Indica el consum mitjà d'aigua per abonat i dia* al Servei d'Aigües de Bellpuig, considerant tots els usos de l'aigua.</p> <p>També es proposa el càlcul de diferents subindicadors, que permetin diferenciar quin és el consum d'aigua per tipus d'abonat: domèstic, industrial, ramader, equipaments municipals, fonts, reg i subvencionats.</p> <p>*S'ha considerat que el nombre d'abonats és igual que el nombre de comptadors.</p>
<b>Sistema de càlcul</b>	<p><b>INDICADOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{\text{consum total d'aigua (m}^3\text{/any)}}{\text{nombre total d'abonats} * 365}</math></li> </ul> <p><b>SUBINDICADORS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{\text{consum total de l'ús x (m}^3\text{/any)}}{\text{nombre d'abonats de l'ús x 365}}</math></li> </ul>
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<p><b>Indicador: 375 litres /abonat i dia</b></p> <p><b>Subindicadors: no s'ha pogut disposar de dades</b></p>
<b>Font dades</b>	Ajuntament de Bellpuig. Informe realitzat per l'empresa Explotacions SEIM, S.L. Dades de l'any 2009.
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual
<b>Tendència desitjada</b>	Disminució (tant de l'indicador com dels subindicadors)

## 9

## UTILITZACIÓ DE LES AIGÜES DEPURADES

<b>Tipologia</b>	Indicador de flux
<b>Temàtica</b>	Aigua

<b>Descripció</b>	Avalua el grau d'utilització de les aigües depurades provinents de la depuradora municipal. Es calcula com el percentatge d'aigua residual reutilitzada respecte el total d'aigua residual depurada per l'EDAR de Bellpuig.
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Volum d'aigua depurada utilitzada(m}^3\text{)}}{\text{Volum d'aigua depurada (m}^3\text{)}} \times 100$
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<b>0 %</b>
<b>Font dades</b>	Ajuntament de Bellpuig
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual
<b>Tendència desitjada</b>	Augment

## 10

## PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIES RENOVABLES

<b>Tipologia</b>	Indicador flux
<b>Temàtica</b>	Energia

<b>Descripció</b>	<p>Avalua el nivell de generació d'energia amb fonts energètiques renovables i sostenibles. A Bellpuig, l'any 2007 hi havia instal·lacions de cogeneració i grups electrògens, instal·lacions hidràuliques i instal·lacions fotovoltaïques.</p> <p><i>Important :aquest indicador inclou només la generació d'energia elèctrica en Règim especial i per a instal·lacions aïllades. El Règim especial comprèn aquelles centrals amb potència bruta no superior a 50 MW alimentades amb fonts d'energia renovables, residus i cogeneració que compleixen una sèrie de requisits i que es veuen primades per motius d'estalvi i eficiència energètica i utilització d'energies renovables. Les instal·lacions aïllades són aquelles en les quals el client del generador d'energia és el mateix generador.</i></p>
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Producció anual d'energies renovables (Kwh)}}{\text{Nombre d'habitants}}$
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producció anual d'energies renovables: 2.685.665 Kwh/any</li> <li>• Nombre d'habitants: 4.576</li> <li>• Valor inicial: <b>564,83</b> Kwh/habitant i any</li> </ul>
<b>Font dades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portal web de l'Institut Català de l'Energia/ Estadístiques i dades de l'energia/Estadístiques energètiques anuals de Catalunya/ Generació d'energia elèctrica. Dades de l'any 2007</li> <li>• Padró continu de població. IDESCAT</li> </ul>
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual
<b>Tendència desitjada</b>	Augment

# 11 CONSUM D'ENERGIA ELÈCTRICA

<b>Tipologia</b>	Indicador flux
<b>Temàtica</b>	Energia

<b>Descripció</b>	<p>Mesura el consum d'energia elèctrica per habitant i any. També s'ha incorporat un subindicador sobre el consum domèstic d'energia elèctrica per habitant i any.</p> <p><i>Nota: Aquest indicador no inclou el consum total d'energia (manquen dades de gas natural, gasos líquats del petroli i els combustibles líquids d'automoció, que no s'han pogut aconseguir). S'aconsella incloure aquestes dades quan sigui possible, per tal de disposar de l'indicador "consum final d'energia".</i></p>																																	
<b>Sistema de càlcul</b>	<p>Indicador = <math>\frac{\text{Consum anual d'energia elèctrica(Kwh/any)}}{\text{Nombre d'habitants}}</math></p> <p>Subindicador = <math>\frac{\text{Consum anual d'energia elèctrica sector domèstic (Kwh/any)}}{\text{Nombre d'habitants}}</math></p>																																	
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consum mitjà d'energia elèctrica per habitant (2007) : <b>9.405,48Kwh/habitant i any</b></li> <li>Consum d'energia elèctrica d'ús domèstic per habitant (2007): <b>1.568,18 Kwh/habitant i any</b></li> </ul> <table border="1"> <caption>Dades del consum d'energia elèctrica per habitant (1998-2007)</caption> <thead> <tr> <th>Any</th> <th>Consum total (Kwh)/habitant</th> <th>Consum domèstic (Kwh)/habitant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1998</td><td>~7.000,00</td><td>~1.500,00</td></tr> <tr><td>1999</td><td>~7.500,00</td><td>~1.500,00</td></tr> <tr><td>2000</td><td>~7.500,00</td><td>~1.500,00</td></tr> <tr><td>2001</td><td>~7.800,00</td><td>~1.500,00</td></tr> <tr><td>2002</td><td>~8.200,00</td><td>~1.500,00</td></tr> <tr><td>2003</td><td>~8.500,00</td><td>~1.500,00</td></tr> <tr><td>2004</td><td>~8.800,00</td><td>~1.500,00</td></tr> <tr><td>2005</td><td>~8.500,00</td><td>~1.500,00</td></tr> <tr><td>2006</td><td>~9.200,00</td><td>~1.500,00</td></tr> <tr><td>2007</td><td>9.405,48</td><td>1.468,18</td></tr> </tbody> </table>	Any	Consum total (Kwh)/habitant	Consum domèstic (Kwh)/habitant	1998	~7.000,00	~1.500,00	1999	~7.500,00	~1.500,00	2000	~7.500,00	~1.500,00	2001	~7.800,00	~1.500,00	2002	~8.200,00	~1.500,00	2003	~8.500,00	~1.500,00	2004	~8.800,00	~1.500,00	2005	~8.500,00	~1.500,00	2006	~9.200,00	~1.500,00	2007	9.405,48	1.468,18
Any	Consum total (Kwh)/habitant	Consum domèstic (Kwh)/habitant																																
1998	~7.000,00	~1.500,00																																
1999	~7.500,00	~1.500,00																																
2000	~7.500,00	~1.500,00																																
2001	~7.800,00	~1.500,00																																
2002	~8.200,00	~1.500,00																																
2003	~8.500,00	~1.500,00																																
2004	~8.800,00	~1.500,00																																
2005	~8.500,00	~1.500,00																																
2006	~9.200,00	~1.500,00																																
2007	9.405,48	1.468,18																																
<b>Font dades</b>	<p>ICAEN. Institut Català de l'Energia. Any 2007.</p> <p><i>Nota: Per obtenir les dades, cal fer sol·licitud per carta o bé per correu electrònic.</i></p> <p>Padró continu de la població</p>																																	
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual																																	
<b>Tendència desitjada</b>	Disminució																																	

12

RECUPERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS

<b>Tipologia</b>	Indicador de flux
<b>Temàtica</b>	Residus

<b>Descripció</b>	Representa la proporció de residus municipals que es recullen selectivament, respecte a la quantitat total de residus municipals generats al municipi.																				
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Tones anuals de residus municipals recollits selectivament}}{\text{Tones anuals de residus municipals produïts}} \times 100$																				
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<p>Any 2008: <b>35,91%</b></p> <table border="1"> <caption>Recuperació de residus municipals</caption> <thead> <tr> <th>Any</th> <th>% residus recollits selectivament</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2000</td><td>10,00%</td></tr> <tr><td>2001</td><td>10,00%</td></tr> <tr><td>2002</td><td>10,00%</td></tr> <tr><td>2003</td><td>10,00%</td></tr> <tr><td>2004</td><td>22,00%</td></tr> <tr><td>2005</td><td>26,00%</td></tr> <tr><td>2006</td><td>21,00%</td></tr> <tr><td>2007</td><td>32,00%</td></tr> <tr><td>2008</td><td>35,91%</td></tr> </tbody> </table>	Any	% residus recollits selectivament	2000	10,00%	2001	10,00%	2002	10,00%	2003	10,00%	2004	22,00%	2005	26,00%	2006	21,00%	2007	32,00%	2008	35,91%
Any	% residus recollits selectivament																				
2000	10,00%																				
2001	10,00%																				
2002	10,00%																				
2003	10,00%																				
2004	22,00%																				
2005	26,00%																				
2006	21,00%																				
2007	32,00%																				
2008	35,91%																				
<b>Font dades</b>	Agència de Residus de Catalunya																				
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual																				
<b>Tendència desitjada</b>	Augment																				

13

RESIDUS GENERATS PER HABITANT I DIA

<b>Tipologia</b>	Indicador de flux
<b>Temàtica</b>	Residus

<b>Descripció</b>	Valor dels quilograms de residus que es generen per habitant i dia al municipi de Bellpuig.																				
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Kg anuals de residus municipals produïts}}{\text{nombre d'habitants} \times 365 \text{ dies}}$																				
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<p>Any 2008: <b>1,42 kg/habitant i dia</b></p> <table border="1"> <caption>Residus generats per habitant i dia</caption> <thead> <tr> <th>Any</th> <th>Kg residus municipals/habitant i dia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2000</td><td>0,95</td></tr> <tr><td>2001</td><td>0,95</td></tr> <tr><td>2002</td><td>1,05</td></tr> <tr><td>2003</td><td>0,85</td></tr> <tr><td>2004</td><td>1,20</td></tr> <tr><td>2005</td><td>1,30</td></tr> <tr><td>2006</td><td>1,30</td></tr> <tr><td>2007</td><td>1,20</td></tr> <tr><td>2008</td><td>1,42</td></tr> </tbody> </table>	Any	Kg residus municipals/habitant i dia	2000	0,95	2001	0,95	2002	1,05	2003	0,85	2004	1,20	2005	1,30	2006	1,30	2007	1,20	2008	1,42
Any	Kg residus municipals/habitant i dia																				
2000	0,95																				
2001	0,95																				
2002	1,05																				
2003	0,85																				
2004	1,20																				
2005	1,30																				
2006	1,30																				
2007	1,20																				
2008	1,42																				
<b>Font dades</b>	Agència de Residus de Catalunya																				
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual																				
<b>Tendència desitjada</b>	Disminuir																				

## 14

## RECUPERACIÓ DE RESIDUS INDUSTRIALS

<b>Tipologia</b>	Indicador de flux
<b>Temàtica</b>	Residus

<b>Descripció</b>	Indica quina proporció dels residus industrials que s'han produït durant l'any (i que s'han declarat en la Declaració Anual de Residus) han estat recuperats. S'entén com a recuperació l'opció consistent a aprofitar les substàncies o els recursos energètics valuosos continguts en un residu.
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Tones de residus industrials recuperats}}{\text{Tones de residus industrials produïts}} \times 100$
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<b>El 43,46 % dels residus produïts es recuperen (dades de l'any 2008)</b>
<b>Font dades</b>	Agència de Residus de Catalunya
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Anual
<b>Tendència desitjada</b>	Augment

15

## SÒL CONSTRUÏT PER HABITANT

<b>Tipologia</b>	Indicador de model
<b>Temàtica</b>	Urbanisme

<b>Descripció</b>	Permet conèixer quin és el valor de superfície construïda en el municipi per habitant que hi resideix. Es comptabilitzarà la superfície del municipi que pertany a sòl urbà, sòl industrial i urbanitzacions del municipi a partir de les dades dels plans parcials que es desenvolupin.
<b>Sistema de càlcul</b>	$\frac{\text{Superfície construïda(hectàrees)}}{\text{Nombre d'habitants}}$
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<b>0,03 hectàrees/habitant</b>
<b>Font dades</b>	Superfície construïda: Ajuntament de Bellpuig (Valor inicial extret del POUM; desembre 2009) Nombre d'habitants: IDESCAT
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Bianual
<b>Tendència desitjada</b>	Augment contingut



## 16

## PERCENTATGE DE SÒL NO URBANITZAT

<b>Tipologia</b>	Indicador de model
<b>Temàtica</b>	Urbanisme

<b>Descripció</b>	Mostra el sòl que queda lliure de construcció en el municipi. Per al seu càlcul, es considera no urbanitzat tot el sòl que no està construït, per tant inclourà, el sòl urbà no consolidat, el sòl urbanitzable i el sòl no urbanitzable.
<b>Sistema de càlcul</b>	$\% \text{ sòl no urbanitzat} = \frac{\text{Superfície de sòl no urbanitzat}}{\text{Superfície total del municipi}} \times 100$
<b>Representació gràfica / Valor inicial</b>	<b>Un 95,44 % del sòl de Bellpuig és sòl no urbanitzat</b>
<b>Font dades</b>	Ajuntament de Bellpuig (dades extretes del POUM; desembre de 2009)
<b>Periodicitat de càlcul</b>	Bianual
<b>Tendència desitjada</b>	Mantenir-se

## 2.4. Quadre de síntesi dels indicadors ambientals

NÚM	NOM	VALOR INICIAL	PERIODICITAT T CÀLCUL	TENDÈNCIA DESITJADA
1	Grau de desenvolupament del Pla d'Acció	0%	Anual	Augment
2	Despesa municipal en medi ambient	No s'ha disposat de dades per al càlcul	Anual	Augment
3	Índex de motorització	773,45	Anual	Disminució
4	Ús del vehicle privat per motius de feina i estudis	73,97% (Any 2009)	Anual	Disminució
5	Participació ciutadana en processos de sostenibilitat	87 participants 12 actes	Anual	Augment
6	Utilització de la deixalleria	0,53 entrades/habitant i any (any 2009)	Anual	Augment
7	Rendiment de la xarxa municipal d'aigua	49,77%	Anual	Augment
8	Consum d'aigua	375 litres/habitant i dia (2009)	Anual	Disminució
9	Utilització de les aigües depurades	0% (2009)	Anual	Augment
10	Producció local d'energies renovables	564,83 Kwh/habitant i any (2007)	Anual	Augment
11	Consum d'energia elèctrica	9.405,48 Kwh/habitant i any (2007)	Anual	Disminució
12	Recuperació de residus municipals	35,91 % (Any 2008)	Anual	Augment
13	Residus generats per habitant i dia	1,42 Kg/habitant i dia (2008)	Anual	Disminució
14	Recuperació de residus industrials	43,46 %	Anual	Augment
15	Sòl construït per habitant	0,03 hectàrees/habitant	Bianual	Manteniment
16	Percentatge de sòl no urbanitzat	95,44%	Bianual	Manteniment

### 3. Seguiment i revisió del Pla d'Acció Ambiental

#### 3.1. Introducció

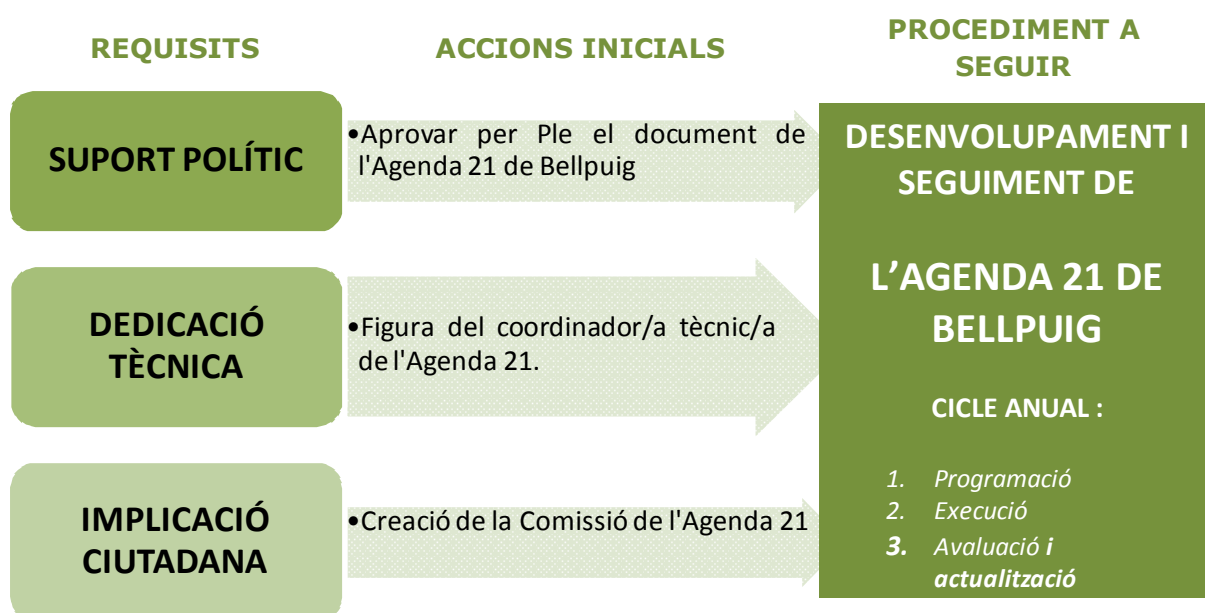
En aquest apartat es presenten les **accions inicials** que caldria realitzar i el **cicle anual que caldria seguir** per tal que l'Agenda 21 de Bellpuig esdevingui un **instrument efectiu de gestió de les polítiques ambientals locals**. Cal tenir en compte que la proposta que aquí es presenta l'ha realitzat l'equip tècnic en base a la seva experiència en processos d'implantació d'Agendes 21 i en base a les característiques que presenta l'Ajuntament de Bellpuig. Malgrat tot, és responsabilitat de l'Ajuntament de Bellpuig analitzar aquesta proposta i adaptar-la a la seva situació i necessitats.

La metodologia que aquí es presenta parteix de les següents **tres premisses** com a requisits indispensables per a que l'Agenda 21 de Bellpuig esdevingui un **instrument efectiu de gestió de les polítiques ambientals locals**:

1. SUPORT POLÍTIC
2. DEDICACIÓ TÈCNICA
3. IMPLICACIÓ CIUTADANA

En el següent gràfic es relacionen aquests 3 requisits amb les accions inicials que caldria dur a terme per tal d'aconseguir-los.

**Figura 1. Estructuració del desenvolupament i seguiment de l'Agenda 21 de Bellpuig**



## 3.2. Descripció de les accions inicials

En aquest apartat es descriuen breument les diferents accions inicials que es considera que caldria dur a terme per al correcte seguiment i desenvolupament de l'Agenda 21 de Bellpuig. Les accions que es proposa són:

### **1. Aprovar per Ple el document de l'Agenda 21 de Bellpuig**

Consisteix en aprovar al Ple de l'Ajuntament de Bellpuig el document de l'Agenda 21 de Bellpuig, per tal de reforçar políticament el projecte. Seria molt positiu que el document fos aprovat per unanimitat, per tal de deixar constància que es tracta d'un **projecte de municipi** i no pas únicament d'un projecte de l'actual equip de govern.

### **2. Creació de la figura del tècnic /a coordinador/a de l'Agenda 21**

Consisteix en que una persona (de la plantilla actual o bé de nova contractació) assumeixi la tasca de tècnic/a coordinador/a de l'Agenda 21. Aquesta persona seria el **coordinador/a del projecte i hauria de realitzar les següents funcions:**

- Dinamitzar de la Comissió de l'Agenda 21.
- Coordinar el cicle de desenvolupament de l'Agenda 21: programació-execució-avaluació i actualització.
- Implantar les accions del Pla d'Acció que pugui executar directament.
- Cercar finançament per a les accions del Pla d'Acció Ambiental.
- Coordinar altres tècnics/es municipals perquè executin accions previstes en el Pla d'Acció Ambiental (tècnics dels Serveis Tècnics, Brigada Municipal, Policia Local, etc).
- Coordinar la contractació d'empreses externes per a l'execució d'aquelles accions que no pugui tirar endavant el propi consistori.
- Actualitzar periòdicament el Pla d'Acció Ambiental.
- Actualitzar periòdicament els indicadors del Pla de Seguiment.

### 3. Creació de la Comissió de l'Agenda 21 de Bellpuig

Es tracta d'una comissió que tindrà com a objectius:

- Exercir el seguiment i control del desenvolupament del Pla d'Acció Ambiental, a través de la seva implicació en les fases de programació i validació/actualització del cicle de desenvolupament i seguiment de l'Agenda 21.
- Participar en la implementació directa d'aquelles accions de caire ambiental que ho permetin.

Aquesta comissió hauria d'estar integrada, per una banda, per aquelles persones que tenen una vinculació més directa amb la implantació del Pla d'Acció Ambiental (tècnics de l'Ajuntament o d'altres organismes vinculats amb temàtiques ambientals –aigua, residus, energia-, cap de comunicació, representant/s polítics vinculats a aquestes temàtiques, etc) i, per l'altra, per representants del teixit associatiu i econòmic del municipi i que puguin i vulguin contribuir en el procés d'implantació de l'Agenda 21.

Aquesta comissió s'hauria de crear partint de la ja existent Taula de Participació de Medi Ambient, tot vetllant per a integrar-hi altres persones i perfils. Caldrà que s'elabori un "Reglament de funcionament intern" que defineixi els membres, el règim de reunions i les responsabilitats de cadascú. En un futur, si es creu convenient, es pot crear el Consell Municipal de Sostenibilitat, òrgan consultiu d'assessorament i participació en la gestió municipal del medi ambient i en la millora de la qualitat de vida.

**Figura 2. Calendarització de les accions inicials**

Acció prèvia	Any 2010		
	10	11	12
1. Aprovar per Ple l'Agenda 21 de Bellpuig			
2. Crear la figura del tècnic /a coordinador/a de l'Agenda 21			
3. Crear la Comissió de l'Agenda 21			

### 3.3. Procediment per al desenvolupament i seguiment de l'Agenda 21 de Bellpuig

Un cop s'hagin realitzat les accions prèvies exposades en l'apartat anterior (o de manera paral·lela) caldrà iniciar un cicle que garanteixi el correcte desenvolupament i seguiment de l'Agenda 21 de Bellpuig. El cicle és:

**Figura 3. Fases del cicle del desenvolupament i seguiment de l'A21de Bellpuig**



Es proposa que el cicle es realitzi anualment. A continuació s'explica en què consistiria cadascuna de les fases:

1. **Fase de programació.** Consisteix en programar aquelles accions del Pla d'Acció Ambiental que es preveuen executar durant el següent any. Cal fer aquesta fase abans que s'aprovin els pressupostos anuals. Per tal de realitzar aquesta programació, caldrà seguir els següents passos:
  - a. Selecció de les accions que es realitzaran en el següent any. Per tal de realitzar aquesta selecció, es partirà de les accions previstes de realitzar d'acord amb el que estableix el Pla d'Acció Ambiental. Aquesta selecció serà proposada pel tècnic/a coordinador/a de l'Agenda 21 i consensuada per la Comissió de l'Agenda 21.
  - b. Elaboració del Programa Anual de l'Agenda 21. En aquest document es detallaran els diferents aspectes necessaris per a la correcta execució de les accions seleccionades: responsable/s, termini d'execució, etc. Aquest Programa serà elaborat pel tècnic/a coordinador/a de l'Agenda 21 i consensuat per la Comissió de l'Agenda 21. Es vetllarà perquè en la realització de les diferents accions s'hi impliquin agents socials del municipi.

*En el marc d'aquesta fase es realitzarà una reunió de la Comissió de l'Agenda 21 que servirà, al mateix temps, per a realitzar l'avaluació i actualització de les accions de l'any anterior (a excepció del primer any).*

**2. Fase d'execució.** Consisteix en executar les accions previstes en el Programa Anual de l'Agenda 21. Caldrà que el tècnic/a dinamitzador faci el seguiment de les diferents accions previstes, tot establint contacte amb els responsables d'execució de les mateixes.

*En el marc d'aquesta fase es realitzarà una o dues reunions de la Comissió de l'Agenda 21.*

**3. Fase d'avaluació i actualització.** Consisteix en avaluar el grau d'implantació de les accions previstes així com l'actualització del Pla d'Acció Ambiental.

Per a la realització d'aquesta fase caldrà fer:

- a. Breu informe de l'estat d'execució de les accions previstes en el Programa Anual de l'Agenda 21.
- b. Actualització dels indicadors de Seguiment
- c. Actualització del document del Pla d'Acció Ambiental. Té com a principal objectiu adaptar les accions del Pla a l'evolució legislativa, tècnica, econòmica i social; així com també introduir nous àmbits temàtics no considerats inicialment en el pla (si es creu necessari). Aquesta actualització serà realitzada pel tècnic/a coordinador/a.

*Aquests resultats seran exposats a la Comissió de l'Agenda 21 (en aquest cas, en la mateixa reunió en la qual es treballarà la programació de l'any següent) amb l'objectiu d'informar sobre l'estat actual de les accions i servir com a base per a la fase de programació.*

**Un cop finalitzada la fase d'actualització, es tornarà a iniciar el cicle anual, començant per la fase de Programació. A continuació s'exposa una proposta de calendarització per aquests cicles.**

**Figura 4. Calendari del cicles de desenvolupament i seguiment de l'Agenda 21 de Bellpuig**

