



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

CALLOSA D'EN SARRIÀ (ALICANTE)



INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD Y CAPACIDAD TERRITORIAL

El seguimiento y monitorización del Plan general estructural debe ser un proceso planificado, estructurado y dinámico cuya finalidad es la de evaluar de forma continua el cumplimiento de los objetivos ambientales, teniendo en cuenta los cambios y tendencias que se produzcan a largo plazo. Se trata entonces, de estructurar la toma de decisiones de acuerdo a un proceso de mejora continua.

Estructura de Seguimiento

Para mantener un seguimiento eficaz de la implementación del PGE se propone dar un seguimiento del avance del PG a través de informes periódicos en donde se incluyan los siguientes aspectos:

a) Monitorización de los resultados cuantitativos.

Significa el seguimiento de los objetivos cuantitativos según los indicadores establecidos por cada ámbito (conservación del medio natural, modelo territorial y ocupación del suelo y metabolismo urbano).

b) Evolución de la implantación de actuaciones y de inversiones.

Para cada una de las estrategias del PG se deberá llevar a cabo un seguimiento del grado de aplicación de estas. Los resultados deberán exponerse también en términos de inversiones realizadas y previstas por el Ayuntamiento para cada ámbito.

c) Seguimiento del nivel de sensibilización y conocimiento de la población.

Es importante dar seguimiento a la capacidad de asimilación de las actuaciones derivadas del PG por parte de la población.

Para ello, se recomienda desarrollar un seguimiento cualitativo que permita diagnosticar la percepción ciudadana, el grado de conocimiento y sensibilización hacia los objetivos ambientales propuestos.

Instrumentos de seguimiento

El Plan dispone de una serie de instrumentos específicos con el objetivo de establecer un seguimiento del desarrollo del PG, no obstante, para el seguimiento en cuanto al cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad, se propone la creación de un sistema de indicadores de sostenibilidad, el cual se centra en 7 ámbitos de actuación. Los objetivos de estos indicadores se concretan en:

1. Ocupación del suelo,

1.1. Mostrar la proporción de superficie por usos del suelo respecto a la superficie total del municipio.

Los usos del suelo de un territorio informan del grado de antropización o naturalización del suelo (utilización sostenible del suelo) y de las dinámicas de ocupación entre periodos distintos



- 1.2. Mostrar el crecimiento de suelo de naturaleza urbana de un municipio en proporción a la superficie total.
 - 1.3. Lograr la proximidad de los componentes que conforman la ciudad, reuniendo en un espacio más o menos limitado los usos y las funciones urbanas. Evaluar de este modo la eficiencia edificatoria en relación al consumo de suelo, analizando las diferencias existentes según el área de análisis (suelo de naturaleza urbana y suelo de municipio)
 - 1.4. Reunir en un mismo espacio urbano una suficiente masa crítica de personas para el correcto desarrollo de las funciones urbanas y para incitar intercambios y nuevas relaciones comunicativas entre personas, entes y actividades.
 - 1.5. Densidad de viviendas en Suelo urbano.
 - 1.6. Moratoria en la Programación y ejecución de sectores de suelo urbanizable. Índice para determinar la moratoria en la programación de sectores urbanizables.
2. **Espacio público y Habitabilidad,**
- 2.1. Calidad del Aire. Evitar, prevenir y reducir los efectos nocivos de las sustancias contaminantes sobre la salud humana, el medio ambiente en su conjunto y demás bienes de cualquier naturaleza
 - 2.2. Espacio viario para el peatón por tramo de calle.

Fomentar los recorridos peatonales amplios, seguros y sin fricciones con el tráfico de vehículos a motor y, al mismo tiempo, favorecer un espacio público de calidad que pueda acoger múltiples usos para la convivencia y para la interacción entre las personas.
 - 2.3. Espacio viario para peatones.
3. **Movilidad y Servicios,**
- 3.1. Reducir la dependencia del automóvil en los desplazamientos diarios de forma que se invierta el crecimiento del peso del automóvil en el reparto modal. Incrementar las oportunidades de los medios de transporte alternativos, es decir, del peatón, la bicicleta y el transporte colectivo en sus diversas variantes y con un nivel suficiente de ocupación, para que los ciudadanos puedan caminar, pedalear o utilizar el transporte colectivo en condiciones adecuadas de comodidad y seguridad.
 - 3.2. Recuperar la urbanidad del espacio público, liberándolo de su función imperante al servicio del coche, para convertirlo en espacio de convivencia, de ocio, de ejercicio, de intercambio y de otros múltiples usos



- 3.3. Incrementar el número de viajes cotidianos realizados en medios de transporte alternativos al automóvil privado. Garantizar el acceso a pie o en vehículos de dos ruedas a la red ciclista, red de transporte público de la ciudad (paradas de autobús urbano y/o de metro o tranvía) y red peatonal.



4. Complejidad urbana,

- 4.1. Equilibrio entre actividades y vivienda.

5. Espacios verdes y biodiversidad.

- 5.1. Evaluar la superficie ocupada por ecosistemas antrópicos de interés ya que aunque en la mayoría de casos no se encuentran protegidos bajo ninguna figura de protección, es interesante garantizar su representación por constituir ecosistemas de gran importancia ecológica. Además, es interesante mantener una adecuada proporción de usos antrópicos de interés (cultivos, pastos, zonas verdes urbanas, etc.), respecto al total de usos antrópicos en el municipio, esto permite tener un territorio más permeable.
- 5.2. Evaluar la superficie ocupada por ecosistemas naturales, estos ecosistemas son de especial relevancia para la configuración de una red de espacios libres que asegure la conectividad territorial y permita la conservación de especies amenazadas, endémicas o emblemáticas.
- 5.3. Garantizar la permeabilidad y la creación de buenas estructuras para el correcto desarrollo biológico en suelo urbano.
- 5.4. Mantenimiento de los hábitats de Interés comunitario.
- 5.5. Reservar una dotación mínima de espacio verde por habitante por los beneficios que reporta en el bienestar físico y emocional de las personas y por su papel fundamental en el medio ambiente y la biodiversidad urbana.
- 5.6. Evaluar la proximidad de la población a los espacios verdes.

6. Metabolismo urbano

- 6.1. Consumo de agua potable en la vivienda. Optimizar el consumo de agua potable.



- 6.2. Eficiencia del sistema de distribución de agua potable municipal y la disminución de los volúmenes de agua perdida en la red de transporte.
 - 6.3. Conexión de aguas marginales a depuradoras.
 - 6.4. Regeneración de agua depuradas.
 - 6.5. Generación de residuos.
 - 6.6. Recogida separada de basuras en origen.
 - 6.7. Cobertura del sistema de recogida de residuos. La proximidad de los ciudadanos al punto de recogida de las diferentes fracciones es un factor clave para el correcto funcionamiento del sistema.
- 7. Cohesión social;**
- 7.1. Índice de envejecimiento.
 - 7.2. Proximidad a equipamientos básicos.
 - 7.3. Satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local.
- 8. Infraestructura verde y paisaje.**
- 8.1. Superficie de infraestructura verde.
 - 8.2. Presupuesto dedicado a actuaciones relacionadas con el paisaje.

Todos ellos engloban una visión general de la gestión del territorio, de los recursos naturales y la biodiversidad, la movilidad y el metabolismo urbano y la relación con los ciudadanos y su calidad de vida de forma que, con su seguimiento sistematizado se obtendrá una valiosa información sobre el estado del municipio en cuanto a la sostenibilidad urbana.

Este sistema de indicadores está basado en el propuesto por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, aprobado el 25 de noviembre de 2010 por el Grupo de Trabajo de Indicadores del proyecto de la “Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible” con la colaboración de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, adaptando el listado de indicadores a las necesidades y características de Callosa D’en Sarria.

Ámbito 01. OCUPACIÓN DEL SUELO					
1	Ocupación de los usos del suelo				
Objetivo	<p>Mostrar la proporción de superficie por usos del suelo respecto a la superficie total del municipio. Los usos del suelo de un territorio informan del grado de antropización o naturalización del suelo (utilización sostenible del suelo) y de las dinámicas de ocupación entre periodos distintos.</p> <p>El SIOSE proporciona datos a gran resolución espacial y temporal sobre el territorio español. En cuanto a la metodología, el resultado se representa mediante mapas y gráficos. La información necesaria para el cálculo con herramientas SIG es la siguiente: – – Cartografía de los usos del suelo – Cartografía del municipio. El primer nivel de clasificación de usos y coberturas del suelo del SIOSE comprende ocho categorías básicas, que son las que se han utilizado en el análisis de los municipios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cobertura artificial 2. Cultivos 3. Pastizal 4. Arbolado forestal 5. Matorral 6. Terreno sin vegetación 7. Coberturas húmedas 8. Cobertura de agua 				
Definición	Proporción de superficie por diferentes usos del suelo respecto a la superficie total del municipio.				
Descripción	<p>El indicador de ocupación de los usos del suelo informa del porcentaje de territorio dedicado a cada tipo de uso. Mediante este cálculo se pueden visualizar los cambios en la ocupación que corresponderán al modelo de desarrollo existente en cada municipio. La fuente de información para los usos del suelo es el Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE). La elección de esta fuente se basa, fundamentalmente, en que es la base de datos que integra y a la vez produce, la información sobre ocupación de suelo existente, a partir de las CCAA y de la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE), de forma coordinada entre ambas y con objetivos comunes.</p>				
	Parámetros de cálculo				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Fórmula de cálculo:</td> <td>[superficie según usos (clasificación SIOSE) /superficie total municipal] x 100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Unidad</td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> </table>	Fórmula de cálculo:	[superficie según usos (clasificación SIOSE) /superficie total municipal] x 100	Unidad	%
	Fórmula de cálculo:	[superficie según usos (clasificación SIOSE) /superficie total municipal] x 100			
Unidad	%				
Parámetros de evaluación					
	<p>Se trata de un indicador descriptivo y por lo tanto no se establecen criterios de evaluación. Se establecerán en los siguientes indicadores relativos a la ocupación del suelo.</p>				

Ambito 01. OCUPACION DEL SUELO		
2	Superficie artificial por habitante	
Objetivo	Mostrar la proporción de superficie por usos del suelo respecto a la superficie total del municipio. Los usos del suelo de un territorio informan del grado de antropización o naturalización del suelo (utilización sostenible del suelo) y de las dinámicas de ocupación entre periodos distintos.	
Definición	Proporción de superficie por diferentes usos del suelo respecto a la superficie total del municipio.	
Descripción	El indicador de ocupación de los usos del suelo informa del porcentaje de territorio dedicado a cada tipo de uso. Mediante este cálculo se pueden visualizar los cambios en la ocupación que corresponderán al modelo de desarrollo existente en el municipio. La fuente de información para los usos del suelo será la de la memoria justificativa del Plan General Estructural, que se deberá actualizar en el momento de la revisión del presente indicador.	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	$\frac{[\text{superficie según usos (clasificación PG)} / \text{superficie total municipal}] \times 100}{\text{superficie según usos (clasificación PG)/habitants (según INE)}$
	Unidad	% y m2/hab
	Parámetros de evaluación	
	Objetivo mínimo: % (actualmente existente); m2/hab Deseable: < del 40%; <300m2/hab	

Ambito 01. OCUPACIÓN DEL SUELO		
3	Superficie urbanizada del municipio	
Objetivo	<p>Mostrar el crecimiento de suelo de naturaleza urbana de un municipio en proporción a la superficie total de éste con la finalidad de discernir la tendencia del modelo de crecimiento urbano.</p> <p>– Cartografía del límite administrativo de suelo de naturaleza urbana y suelo urbanizable del planeamiento. – Cartografía del límite administrativo del municipio. Todo ello en base a cartografía municipal actualizando los datos del plan general</p>	
Definición	Superficie de suelo de naturaleza urbana y urbanizable en relación con la superficie total del municipio.	
Descripción	<p>El indicador es un complemento del indicador de usos del suelo, en el que se pone de relieve cuantitativamente la superficie de suelo de naturaleza urbana que ocupa un municipio. Ello permite evaluar el crecimiento urbano, si el consumo se realiza de manera sostenible, es decir, si existe cierta contención en el crecimiento urbano.</p> <p>El estudio de la evolución territorial de este indicador ayuda a identificar además la forma de crecimiento urbano del municipio. La tendencia hacia un modelo de ciudad compacta mostrará una expansión del suelo urbano de forma continua, mientras que el crecimiento hacia un modelo de ciudad dispersa se identificará por una fragmentación del territorio.</p> <p>La evolución temporal del indicador será la que permita su evaluación, ya que los parámetros se fijan para un período de 4 años.</p> <p>En cuanto a la metodología, el resultado se representa cartografiado y mediante gráficos. La Información necesaria para el cálculo mediante herramientas SIG es la siguiente:</p>	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	$[\text{superficie urbanizada}/\text{superficie total municipio}] \times 100$
	Unidad	%
Parámetros de evaluación		
<p>Objetivo mínimo: Crecimiento suelo urbanizado en 4 años >1% Deseable: < 1,8%</p>		

Ambito 01. OCUPACIÓN DEL SUELO							
4	Compacidad urbana						
Objetivo	<p>Lograr la proximidad de los componentes que conforman la ciudad, reuniendo en un espacio más o menos limitado los usos y las funciones urbanas. Evaluar de este modo la eficiencia edificatoria en relación al consumo de suelo, analizando las diferencias existentes según el área de análisis (suelo de naturaleza urbana y suelo de municipio).</p>						
Definición	<p>Relación entre el volumen total edificado y la superficie de suelo en un área determinada (CA).</p>						
Descripción	<p>La compacidad facilita el contacto, el intercambio y la comunicación que son, como se sabe, la esencia de la ciudad. Potencia la probabilidad de contactos y con ello, potencia la relación entre los elementos del sistema urbano.</p> <p>Este indicador es el eje de sostenibilidad urbana que incide en la forma física de la ciudad, en su funcionalidad y, en general, con el modelo de ocupación del territorio y la organización de las redes de movilidad y de espacios libres. El modelo compacto de ocupación del territorio es el eje que tiene más consecuencias directas sobre otros ejes: la eficiencia, la complejidad y la cohesión social.</p> <p>La ciudad compacta busca la eficiencia en el uso de los recursos naturales. Uno de los recursos naturales básicos, y no renovable, es el suelo. Abandonar el concepto de zonificación funcionalista, incrementar la mixtidad de usos como estrategia de eficiencia conlleva una minimización del uso del suelo. La reconversión de espacios industriales, su reutilización, la densificación y la introducción de nuevos usos en zonas monofuncionales permiten aumentar la complejidad y, al mismo tiempo, liberar el espacio natural de la presión que genera el modelo de ciudad difusa.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parámetros de cálculo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fórmula de cálculo:</td> <td>Volumen edificado (m³) / malla de referencia (m²)</td> </tr> <tr> <td>Unidad</td> <td>metros</td> </tr> </tbody> </table> <p>Parámetros de evaluación</p> <p>La valoración de la compacidad urbana se determina en función del porcentaje de suelo de urbanización de baja intensidad del municipio.</p> <p>La tendencia deseable consiste en que las formas de construcción tiendan hacia la compacidad en la medida de lo posible y el ámbito rural-forestal mantenga sus características de integración en el medio.</p> <p>Parámetro: % de superficie de baja densidad (CA entre 0,05 y 2,5) Objetivo mínimo: 15 % Si bien se suele establecer como Deseable: <15 %. En el municipio de Callosa en la actualidad se cumple con el objetivo deseable.</p>	Parámetros de cálculo		Fórmula de cálculo:	Volumen edificado (m ³) / malla de referencia (m ²)	Unidad	metros
Parámetros de cálculo							
Fórmula de cálculo:	Volumen edificado (m ³) / malla de referencia (m ²)						
Unidad	metros						

Ambito 01. OCUPACION DEL SUELO		
5	Densidad de viviendas en Suelo Urbano	
Objetivo	<p>Reunir en un mismo espacio urbano una suficiente masa crítica de personas para el correcto desarrollo de las funciones urbanas y para incitar intercambios y nuevas relaciones comunicativas entre personas, entes y actividades.</p>	
Definición	Número de viviendas por hectárea sobre suelo de naturaleza urbana.	
Descripción	<p>Para que un tejido urbano tenga una adecuada tensión es necesario que haya una cantidad suficiente de población que le proporcione vida. El rango de densidad adecuado para el municipio de Callosa d'en Sarria partiendo de la realidad existente (20 viv/ha en la actualidad para el suelo de naturaleza urbana) debe moverse entre 50 - 100 hab/ha, lo que se traduce en un número de viviendas más o menos variable (20-40 viv/ha) en el modelo propuesto.</p> <p>Mientras la compacidad absoluta es una variable morfológica que tiene en cuenta toda la edificación y todo el territorio municipal, la densidad de viviendas se refiere a las personas que habitan el territorio urbanizado, y si lo hacen con una densidad adecuada como para garantizar un correcto desarrollo del metabolismo urbano y de las relaciones de contacto en el municipio.</p>	
	<p>En cuanto a la metodología, el resultado se representa mediante gráficos y mapas. La información necesaria para el cálculo con herramientas SIG es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de viviendas en cada edificio o parcela. - Delimitación del suelo urbano. - Malla de referencia que cubra el área de estudio (200m por 200m). <p>La base de datos catastrales con información geométrica (cartografía vectorial) incluye las parcelas catastrales urbanas y rústicas. De forma complementaria, existe un registro de construcción (información alfanumérica) que contiene, para cada unidad constructiva, el código de destino (residencial, comercial, oficinas, almacén, industrial, etc.). A través de la referencia catastral de cada parcela es posible relacionar la información alfanumérica a la información cartográfica y determinar el número de viviendas por parcela.</p> <p>La base de datos con información geométrica también incluye los límites administrativos de municipio y de suelo de naturaleza urbana. Estos límites se han revisado a partir de las bases de usos y cubiertas del SIOSE.</p> <p>Cada celda de la malla de referencia debe contener, al final, el número total de viviendas. El indicador se representa sobre una malla de 200 por 200 metros pero muestra la densidad de viviendas por hectárea. Para ello, se divide el número de viviendas total entre 4 (cada celda equivale a 4 hectáreas).</p>	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	<p>Número de viviendas / Unidad de superficie* *Malla de referencia de 200 x 200 m</p>
	Unidad	%
Parámetros de evaluación		
<p>Viv/ha Objetivo mínimo: >40 en el 50% de la superficie urbana Deseable: >80 en el 50% de la superficie urbana</p>		

01. Ambito 1. OCUPACION DEL SUELO.		
6	Programacion y Ejecucion de sectores de Suelo Urbanizable	
Objetivo	Se establece una moratoria en la programacion y Desarrollo de nuevos sectores de suelo urbanizable. De forma que no se podran iniciar nuevos sectores en tanto no esten programados y ejecutados en un 50% el sectores urbanizable iniciado. progmadados y ejecutados.	Se calculara el % de superficie urbanizada del sector urbanizable iniciado frente a la superficie total del sector.
Definición	Porcentaje de ejecución de los sectores s urbanizables programados y en ejecución.	
Descripción	<p>Para establecer la moratoria de los suelos urbanizables programados se analizará el porcentaje de ejecución del sector iniciado y en tanto no este ejecutado en un 50 % no se podra iniciar la programación de un nuevo sector.</p> <p>Es una firma de medir el cumplimiento de la moratoria establecida</p>	
Parámetros de cálculo		
Fórmula de cálculo:		M2 ejecutados/ superficie del sector
Unidad		%
Parámetros de evaluación		
<p>SI es : <50% NO se inician nuevos sectores SI es >50 % se puede iniciar otro sector urbanizable</p>		

Ambito 02. ESPACIO PUBLICO y HABITABILIDAD		
7	Calidad del aire	
Objetivo	Evitar, prevenir y reducir los efectos nocivos de las sustancias contaminantes sobre la salud humana, el medio ambiente en su conjunto y demás bienes de cualquier naturaleza	
Definición	El indicador estima el porcentaje de población expuesta a niveles de inmisión no superiores a los objetivos de calidad del aire.	
Descripción	El índice de calidad del aire es un valor cualitativo que se asigna para cada tramo de calle (que tendrá asignado la población que reside en él), según la idoneidad de este aire para ser respirado, y por lo tanto la escala de calidad se define en función del impacto en la salud humana que puede producir la exposición a diferentes niveles de contaminación. Los contaminantes tomados en consideración son el monóxido de carbono (CO), el dióxido de azufre (SO2), el dióxido de nitrógeno (NO2), las partículas en suspensión de diámetro menor a 10 micras (PM10) y las de diámetro menor a 2,5 micras (PM25).	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	$\left[\frac{\text{Población expuesta a niveles de calidad del aire inferiores a los límites marcados}}{\text{población total}} \right] \times 100$
	Unidad	Por municipio: % población expuesta a niveles de inmisión no superiores a los objetivos de calidad del aire (Anexo I del Real Decreto 102/2011)
	Parámetros de evaluación	
	El parámetro de evaluación es doble: a partir de los niveles anuales medios de inmisión y del número de días que se supera el valor límite diario (Vld) u horario para cada contaminante.	

Ambito 02. ESPACIO PÚBLICO y HABITABILIDAD		
8	Espacio viario destinado al peatón por tramo de calle	
Objetivo	Fomentar los recorridos peatonales amplios, seguros y sin fricciones con el tráfico de vehículos a motor y, al mismo tiempo, favorecer un espacio público de calidad que pueda acoger múltiples usos para la convivencia y para la interacción entre las personas.	
Definición	El porcentaje del espacio viario destinado a los peatones evalúa la ergonomía del espacio público en cuanto a la relación de la superficie destinada a usos para el peatón con respecto a los que se destinan a la movilidad motorizada.	
Descripción	El indicador evalúa el porcentaje de espacio de calle destinado al peatón en relación con la anchura total del viario, particularizando por cada tramo de calle.	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	$\left[\frac{\text{Espacio viario peatonal}}{\text{Espacio viario peatonal} + \text{Espacio viario vehicular}} \right] \times 100$
	Unidad	Por tramo: % peatonal por superficie de calle Por ámbito: % de la superficie total del ámbito
	Parámetros de evaluación	Objetivo mínimo: > 60% de espacio viario destinado al peatón en más del 50 % de la superficie vial Deseable: > 75% de espacio viario destinado al peatón en más del 50 % de la superficie vial

Ambito 03. MOVILIDAD Y SERVICIOS		
9	Espacio viario para peatones	
Objetivo	Recuperar la urbanidad del espacio público, liberándolo de su función imperante al servicio del coche, para convertirlo en espacio de convivencia, de ocio, de ejercicio, de intercambio y de otros múltiples usos	
Definición	Porcentaje de superficie viaria destinada al tránsito peatonal con acceso restringido al vehículo de paso en relación al viario total.	
Descripción	Este indicador expresa la calidad del espacio público. Con un porcentaje suficiente del viario público destinado al peatón se puede configurar una red peatonal sin fricciones con el vehículo de paso. Se contabiliza como espacio restringido al automóvil de paso el viario público destinado al tránsito peatonal: calles peatonales, ramblas, paseos, bulevares y aceras. Se contabiliza como viario público vehicular: calzadas, aparcamientos y divisores de tráfico. El cálculo se realiza y representa para todo el municipio en su conjunto, o en unidades más pequeñas como barrios o supermanzanas de ser posible y considerarse relevante.	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	$\frac{[\text{superficie viario para peatones} / \text{superficie total viario}] \times 100}{\%}$
	Unidad	%
	Parámetros de evaluación	% espacio viario para peatones Objetivo mínimo: 60% Deseable: 75%

Ambito 04. COMPLEJIDAD URBANA		
10	Equilibrio entre actividades y vivienda	
Objetivo	Conseguir espacios urbanos complejos, diversos y no especializados, en los que se mezclen las diferentes funciones y usos urbanos compatibles. El equilibrio entre el espacio residencial y la actividad influye en la autocontención de la movilidad y en la satisfacción de las necesidades cotidianas por parte de la población residente; este equilibrio genera patrones de proximidad trabajo-residencia.	
Definición	Superficie construida no residencial por vivienda.	
Descripción	El indicador evalúa el reparto entre la superficie construida no residencial, es decir, la superficie construida de los usos industriales, comerciales y de oficinas, en relación al número total de viviendas. El grado de equilibrio se calcula y representa sobre una malla de referencia de 400 x 400 metros de lado; esta unidad es el escalón mínimo que garantiza la proximidad, a menos de 300 metros, a actividades comerciales de uso cotidiano. Los datos se han obtenido a partir de la Sede Electrónica del Catastro que dispone de un servicio de descarga de información cartográfica (parcelas y subparcelas) e información alfanumérica asociada: para cada unidad constructiva se detalla el uso según codificación establecida y la superficie total del local (en metros cuadrados).	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	$\frac{[\text{Superficie construida no residencial (comercio + oficinas + industria)} / \text{n}^\circ \text{ viviendas}] \times 100}{}$
	Unidad	m2c/vivienda / Superficie suelo urbano (%)
	Parámetros de evaluación	Superficie suelo urbano (%) Objetivo mínimo: >50% de superficie suelo urbano con un reparto >10m2c/vivienda en los cascos urbanos Deseable: >80% de superficie suelo urbano con un reparto >10m2c/vivienda en el cascos urbano.

Ambito 05. ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD					
11	Extensión de ecosistemas antrópicos de valor para la biodiversidad				
Objetivo	<p>Evaluar la superficie ocupada por ecosistemas antrópicos de interés ya que aunque en la mayoría de casos no se encuentran protegidos bajo ninguna figura de protección, es interesante garantizar su representación por constituir ecosistemas de gran importancia ecológica. Además, es interesante mantener una adecuada proporción de usos antrópicos de interés (cultivos, pastos, zonas verdes urbanas, etc.), respecto al total de usos antrópicos en el municipio, esto permite tener un territorio más permeable.</p> <p>La base cartográfica del Plan General estará compuesta por polígonos en los que aparece el porcentaje de cobertura de cada tipo de uso, se compone por capas que se superponen espacialmente. Para el cálculo del indicador se han seleccionado todos los usos antrópicos de valor y se ha calculado su extensión a partir del porcentaje de cobertura. Para la representación del indicador conviene representar los polígonos que presenten un porcentaje de cobertura de usos antrópicos de valor igual o superior al 50%.</p>				
Definición	Proporción y extensión de ecosistemas antrópicos que presentan un especial interés para la biodiversidad, respecto a la superficie artificial total.				
Descripción	<p>En el municipio aquellos ecosistemas cuyo manejo por parte del hombre se realiza de tal forma que constituye hábitats fundamentales para la conservación de muchas especies, contribuyendo a la existencia de una mayor biodiversidad.</p> <p>Para el cálculo de este indicador se utiliza la base cartográfica del Plan General, en la que se seleccionan los siguientes usos antrópicos de especial interés para la biodiversidad: zonas verdes urbanas, parques urbanos, cultivos y prados.</p>				
	Parámetros de cálculo				
	<table border="1"> <tr> <td>Fórmula de cálculo:</td> <td>[Superficie de ecosistemas antrópicos de interés / Superficie artificial total]*100</td> </tr> <tr> <td>Unidad</td> <td>%</td> </tr> </table>	Fórmula de cálculo:	[Superficie de ecosistemas antrópicos de interés / Superficie artificial total]*100	Unidad	%
	Fórmula de cálculo:	[Superficie de ecosistemas antrópicos de interés / Superficie artificial total]*100			
Unidad	%				
Parámetros de evaluación					
	<p>Objetivo mínimo: 40%</p> <p>Deseable: 50%</p>				

Ambito 05. ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD		
12	Extensión de ecosistemas naturales	
Objetivo	<p>Evaluar la superficie ocupada por ecosistemas naturales, estos ecosistemas son de especial relevancia para la configuración de una red de espacios libres que asegure la conectividad territorial y permita la conservación de especies amenazadas, endémicas o emblemáticas.</p>	
Definición	<p>Proporción y extensión de ecosistemas naturales respecto a la superficie total del municipio.</p>	
Descripción	<p>Permite medir los cambios que se pueden originar en la extensión que ocupan en el municipio aquellos ecosistemas que constituyen hábitats naturales cuya riqueza es importante para la conservación de la biodiversidad. El indicador refleja la proporción de estas zonas en el municipio, permitiendo identificar déficits en la extensión de estas zonas. Esto permite tomar decisiones en las estrategias a seguir en términos de conectividad territorial y conservación del patrimonio natural.</p> <p>Para el cálculo de este indicador se utiliza la base cartográfica del SIOSE (Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España) y el Sistema europeo de usos del suelo CORINE, así como la información existente en el Sistema de Información Geográfica de la Generalitat Valenciana (Red INAM), con las tipologías que plantean para ecosistemas costeros, de aguas continentales, forestales y esteparios.</p>	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	$\frac{[\text{Superficie de ecosistemas naturales}]}{\text{Superficie municipal}} * 100$
	Unidad	%
Parámetros de evaluación		
<p>Objetivo mínimo: Crecimiento en 5 años = 0%</p> <p>Deseable: Crecimiento en 5 años > 10%</p>		

Ambito 05. ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD		
13	Mantenimiento de Hábitats de Interés Comunitario (HIC)	
Objetivo	Evaluar la permanencia física y su estado de conservación de HIC existentes en el municipio dada su consignación como tales en los inventarios existentes.	
Definición	Proporción y extensión de HICs, tipología y segregación de los que son de interés común y los prioritarios según la UE.	
Descripción	Los cambios en los HIC es un claro indicador de calidad botánica y por extensión ecológica del municipio. Su verificación se debe basar en las informaciones sobre presencia y tipología del Portal Valenciano de información ambiental (Red INAM).	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	Superficie de HICs/Superficie de Ecosistemas Naturales o Antrópicos * 1000
	Unidad	%
	Parámetros de evaluación	
Objetivo mínimo: Crecimiento en 5 años = 0% Deseable: Crecimiento en 5 años= 5 %		

Ambito 05. ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD

14			Índice de permeabilidad del suelo																						
Objetivo	Garantizar la permeabilidad y la creación de buenas estructuras para el correcto desarrollo biológico en suelo urbano.		A nivel de habitabilidad, las superficies vegetadas son captadoras potenciales de partículas contaminantes, y ayudan a propiciar confort térmico, amortiguando el efecto de isla de calor. Además, las superficies arboladas ayudan a proporcionar confort acústico y mecánico, al amortiguar el efecto del ruido y el viento en el medio urbano. Y a nivel de autosuficiencia hídrica, la presencia de suelos permeables y semipermeables favorece la infiltración de las aguas pluviales hacia el suelo, contribuyendo al ciclo hídrico natural y reduciendo la escorrentía superficial que en ocasiones puede causar inundaciones.																						
Definición	<p>El Índice biótico del suelo (IBS) indica la relación entre las superficies funcionalmente significativas en el ciclo natural del suelo y la superficie total del área de estudio. Se asigna un factor a cada pieza de suelo según:</p> <table border="1"> <tr> <td>superficies impermeables</td> <td align="center">0</td> <td>Pavimento impermeabilizado respecto al agua y al aire. Sin funciones ecológicas. Como por ejemplo el asfalto, los adoquines, edificios, construcciones, etc.</td> </tr> <tr> <td>superficies impermeabilizadas parcialmente</td> <td align="center">0,3</td> <td>Pavimentos que permiten el traspaso de aire y agua. Normalmente sin plantaciones. Como pavimentos de piedra, con caja de pavimentos de grava y arena.</td> </tr> <tr> <td>superficies semipermeables</td> <td align="center">0,5</td> <td>Pavimento que permite el traspaso de aire y agua, e infiltración, con plantaciones.(Solares) Como pavimento de piedra, con caja de pavimento de grava/arena.</td> </tr> <tr> <td>espacios verdes sin conexión con suelo natural</td> <td align="center">0,5</td> <td>Espacios con vegetación sobre parkings subterráneos, (eco-parkings) cubiertas verdes intensivas con menos de 80 cm. de tierra vegetal fértil.</td> </tr> <tr> <td>espacios verdes sin conexión con suelo natural</td> <td align="center">0,7</td> <td>Espacios con vegetación con más de 80 cm de tierra vegetal fértil.</td> </tr> <tr> <td>espacios verdes con conexión con suelo natural</td> <td align="center">1</td> <td>Suelos con estructura edafológica natural. En ellos se desarrolla flora y fauna.</td> </tr> <tr> <td>infiltración de aguas pluviales en m²</td> <td align="center">0,2</td> <td>Infiltración a las capas freáticas, a través de espacios verdes.</td> </tr> </table>		superficies impermeables	0	Pavimento impermeabilizado respecto al agua y al aire. Sin funciones ecológicas. Como por ejemplo el asfalto, los adoquines, edificios, construcciones, etc.	superficies impermeabilizadas parcialmente	0,3	Pavimentos que permiten el traspaso de aire y agua. Normalmente sin plantaciones. Como pavimentos de piedra, con caja de pavimentos de grava y arena.	superficies semipermeables	0,5	Pavimento que permite el traspaso de aire y agua, e infiltración, con plantaciones.(Solares) Como pavimento de piedra, con caja de pavimento de grava/arena.	espacios verdes sin conexión con suelo natural	0,5	Espacios con vegetación sobre parkings subterráneos, (eco-parkings) cubiertas verdes intensivas con menos de 80 cm. de tierra vegetal fértil.	espacios verdes sin conexión con suelo natural	0,7	Espacios con vegetación con más de 80 cm de tierra vegetal fértil.	espacios verdes con conexión con suelo natural	1	Suelos con estructura edafológica natural. En ellos se desarrolla flora y fauna.	infiltración de aguas pluviales en m ²	0,2	Infiltración a las capas freáticas, a través de espacios verdes.		
superficies impermeables	0	Pavimento impermeabilizado respecto al agua y al aire. Sin funciones ecológicas. Como por ejemplo el asfalto, los adoquines, edificios, construcciones, etc.																							
superficies impermeabilizadas parcialmente	0,3	Pavimentos que permiten el traspaso de aire y agua. Normalmente sin plantaciones. Como pavimentos de piedra, con caja de pavimentos de grava y arena.																							
superficies semipermeables	0,5	Pavimento que permite el traspaso de aire y agua, e infiltración, con plantaciones.(Solares) Como pavimento de piedra, con caja de pavimento de grava/arena.																							
espacios verdes sin conexión con suelo natural	0,5	Espacios con vegetación sobre parkings subterráneos, (eco-parkings) cubiertas verdes intensivas con menos de 80 cm. de tierra vegetal fértil.																							
espacios verdes sin conexión con suelo natural	0,7	Espacios con vegetación con más de 80 cm de tierra vegetal fértil.																							
espacios verdes con conexión con suelo natural	1	Suelos con estructura edafológica natural. En ellos se desarrolla flora y fauna.																							
infiltración de aguas pluviales en m ²	0,2	Infiltración a las capas freáticas, a través de espacios verdes.																							
Descripción	<p>El urbanismo de una ciudad acaba afectando directamente al suelo. El proceso de impermeabilización, a través de la edificación y la pavimentación, no permite el desarrollo de ecosistemas, ya que la producción primaria en estas condiciones es nula. Destruye la estructura del suelo e impide la infiltración, pudiendo llegar a producir respuestas imprevisibles, como por ejemplo las inundaciones, o afectando al caudal ecológico. El indicador pretende analizar el nivel de afectación de la urbanización sobre el suelo, para definir procedimientos que garanticen el mínimo impacto.</p> <p>Es un indicador de utilidad para describir y valorar las diferentes zonas urbanas. Su valoración describe varios objetivos del urbanismo ecológico. A nivel de la biodiversidad, la presencia de suelos con cubierta vegetal (parques, jardines, huertos urbanos, etc.) fomenta la diversidad biológica a nivel urbano, al representar zonas de alimentación, refugio y reproducción de muchas especies.</p>		Parámetros de cálculo																						
		Fórmula de cálculo:	$(\sum \text{área suelo} * \text{factor de permeabilidad}) / \text{superficie urbana} * 100$																						
		Unidad	%																						
		Parámetros de evaluación																							
		Objetivo mínimo: 30% Deseable: 35%																							

Ambito 05. ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD		
15	Superficie verde por habitante	
Objetivo	Reservar una dotación mínima de espacio verde por habitante por los beneficios que reporta en el bienestar físico y emocional de las personas y por su papel fundamental en el medio ambiente y la biodiversidad urbana.	
Definición	Superficie verde por habitante.	
Descripción	La superficie verde por habitante se define como la superficie de parques y jardines y otros espacios públicos dotados de cobertura vegetal (>50% de su superficie) del ámbito urbano en relación al número de habitantes. No se consideran las superficies verdes ligadas al tráfico (isletas o rotondas de tráfico).	
	A nivel de habitabilidad, las superficies vegetadas son captadoras potenciales de partículas contaminantes, y ayudan a propiciar confort térmico, amortiguando el efecto de isla de calor. Además, las superficies arboladas ayudan a proporcionar confort acústico y mecánico, al amortiguar el efecto del ruido y el viento en el medio urbano. Y a nivel de autosuficiencia hídrica, la presencia de suelos permeables y semipermeables favorece la infiltración de las aguas pluviales hacia el suelo, contribuyendo al ciclo hídrico natural y reduciendo la escorrentía superficial que en ocasiones puede causar inundaciones.	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	[superficie verde/población total]
	Unidad	m2/hab
Parámetros de evaluación		
Objetivo mínimo: >40 m2/ hab Deseable: > 50 m2/hab		

Ambito 05. ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD		
16	Proximidad a espacios verdes	
Objetivo	Evaluar la proximidad de la población a los espacios verdes. Todo ciudadano ha de tener acceso simultáneo a diferentes tipologías de zona verde de dimensiones y funcionalidades diferentes: desde espacios verdes de 400 m2 hasta espacios mayores de 10 ha, a una distancia que se pueda recorrer a pie o bien mediante un corto desplazamiento en transporte público (4 km).	
Definición	Este indicador relaciona el espacio verde existente y la población, entendiendo como espacio verde aquel espacio público dotado de cobertura vegetal y donde la población puede acceder. Se consideran espacios verdes todos aquellos espacios de estancia con una superficie mínima de 400 m2 y con más del 50% del área permeable (parques públicos, jardines, espacios abiertos para uso exclusivo de peatones, plazas). No se consideran las superficies verdes ligadas al tráfico (isletas de tráfico). Los espacios y las distancias de acceso consideradas son: espacios de 400 m2 (distancia 200 m), espacios de 5.000 m2 (distancia 750 m), espacios de 1ha (distancia 2 km), espacios de 10 ha (distancia 4 km).	
Descripción	La interconexión entre parques, jardines y espacios intersticiales, conforma un mosaico de verde integral, una verdadera red verde que supone un aumento de la biodiversidad y una mejora de la calidad del espacio público. Evaluar la proximidad de la población a los espacios verdes permite evaluar el diseño de la red. Un buen diseño y gestión de esta red permite: la creación de una ciudad atractiva, la mejora de las variables de entorno en el espacio público, la reducción de ruidos y la reducción de contaminación entre otras variables.	Parámetros de cálculo
		Fórmula de cálculo: Pverde(MINIMO) = [población con cobertura simultánea a 3 de los 4 tipos de espacios verdes / población total] Pverde(DESEABLE) = [población con cobertura simultánea a los 4 tipos de espacios verdes / población total]
		Unidad %
		Parámetros de evaluación Objetivo mínimo: 100% a 3 tipologías Deseable: 50 % a 4 tipologías

Ambito 06. METABOLISMO URBANO	
17	Consumo de agua potable en la vivienda
Objetivo	Optimizar el consumo de agua potable, mediante el uso y recuperación de recursos hídricos locales y alternativos (agua no potable) y mediante hábitos y tecnologías de ahorro que potencien la eficiencia en su uso.
Definición	Litros por persona y día de agua potable consumida en la vivienda
Descripción	El consumo se obtiene mediante los contadores que miden los caudales de entrada a la vivienda y que son registrados por la empresa de agua en baja (distribución municipal) a fin de acometer el cobro del servicio. El cálculo se realiza mediante el volumen de agua facturada y la población a la que da servicio dicha infraestructura de distribución de agua potable. Este cálculo no incluye pérdidas en la red de transporte municipal y se restringe a aquel volumen de entrada a la vivienda.
	Parámetros de cálculo
	Fórmula de cálculo: $\frac{\text{Volumen facturado}}{\text{población}}$
	Unidad: lpd
	Parámetros de evaluación
	Objetivo mínimo: <100 Deseable: <70

Ambito 06. METABOLISMO URBANO			
18	Eficiencia de la red de distribución de agua potable municipal		
Objetivo	Aumentar la disponibilidad de agua potable mediante el aumento de la eficiencia del sistema de distribución y la disminución de los volúmenes de agua perdida en la red de transporte.	La información para este indicador deberá proporcionarla la empresa suministradora de agua potable en el municipio.	
Definición	Porcentaje eficiencia de la red de distribución. Volumen de agua facturada en relación a la remitida desde el sistema de almacenamiento.		
Descripción	Las pérdidas en la red de distribución es uno de los más significativos consumos en el sistema hídrico urbano. Al tratarse de un consumo inútil, debe ser sobre el que actuar primero a fin de asegurar un suministro futuro a demandas hídricas de mayor importancia. El cálculo de la eficiencia se basa en los volúmenes de origen y destino de la red de distribución en baja1 . El indicador incluye implícitamente las pérdidas entre estos dos puntos de la red, entre las que se encuentran roturas y captaciones ilegales.		
		Parámetros de cálculo	
		Fórmula de cálculo:	Volumen facturado / volumen remitido desde la red de alta
		Unidad	%
		Parámetros de evaluación	
		La tendencia objetivo del indicador es aumentar su eficiencia, mediante la mejora de la red (renovación de canalizaciones, nuevos materiales y mejor esquema de distribución) y la optimización en la detección y reparación de fugas y acometidas ilegales.	

Ambito 06. METABOLISMO URBANO	
19	Conexión de aguas marginales a depuradora
Objetivo	Reducir al mínimo posible la contaminación de las masas de agua, así como los impactos asociados a la hidrosfera en su totalidad.
Definición	Porcentaje de población que dispone de conexión de aguas marginales a un sistema de depuración y/o tratamiento ya sea a nivel individual , local o supramunicipal.
Descripción	El indicador pretende diferenciar entre la población conectada a un sistema de alcantarillado con destino a depuradora y aquella que dispone de pozo negro o que dispone de un sistema de alcantarillado que evacua directamente a una masa de agua sin un tratamiento previo.
	Parámetros de cálculo
	Fórmula de cálculo: Población conectada / total
	Unidad %
	Parámetros de evaluación
	La tendencia objetivo del indicador es la de alcanzar el 100% o de llegar a un 95%, propio de entornos claramente urbanos.

Ámbito 06. METABOLISMO URBANO		
20	Regeneración de aguas depuradas	
Objetivo	Reducir la presión sobre las masas de agua (contaminación y explotación), a través de la revalorización de las aguas residuales como recurso.	
Definición	Porcentaje de aguas residuales tratadas que son regeneradas (adecuadamente) para su posterior reutilización, en relación al volumen total tratado.	
Descripción	<p>4 Aguas marginales (procedentes del alcantarillado) que pasan por un proceso de adecuación de su calidad, que permite su evacuación al medio sin perjuicio remarcable para el ecosistema, según los indicativos descritos en la legislación vigente. Esta adecuación dispone total o parcialmente de los procesos: pretratamiento (caracterizado por procesos físicos que eliminan las partículas o fragmentos de mayor tamaño), tratamiento primario (caracterizado por procesos físico-químicos de eliminación de material particulado) y tratamiento secundario (caracterizado por procesos biológicos de digestión de la materia orgánica disuelta).</p> <p>5 Tratamiento o tratamientos que complementan a la depuración, a fin de adecuar la calidad de salida a posibles usos, descritos en la legislación vigente sobre reutilización de aguas depuradas</p>	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	Volumen regenerado / volumen total depurado
	Unidad	%
	Parámetros de evaluación	
Objetivo mínimo: Satisfacción de la demanda urbana Deseable: 100%		
	<p>La regeneración de agua depurada permite conocer la valorización que se hace de las aguas marginales como recurso. Se calculan mediante el volumen depurado⁴ y el volumen de este que pasa a ser regenerado⁵. Estos datos proceden de las plantas depuradoras e implican la existencia de un proceso de regeneración del agua, precedido por el proceso de depuración. La fuente deberá ser la EPSAR.</p> <p>El uso de esta agua regenerada permite reducir la presión sobre las masas de agua, en cuanto a extracción y contaminación al medio. A su vez, permite disponer de un residuo revalorizado y con una calidad adecuada para numerosos usos urbanos (descarga de cisterna, riego, baldeo de calles, etc.).</p>	

Ambito 06. METABOLISMO URBANO													
21	Generación de residuos												
Objetivo	<p>La generación de residuos es una consecuencia directa de la actividad humana. La cantidad de residuos generados en un municipio es un reflejo del modelo y hábitos de consumo de la población y por lo tanto un buen indicador de la sostenibilidad del modelo metabólico y de desarrollo del municipio.</p> <p>Este indicador contempla exclusivamente los residuos considerados urbanos, es decir, aquellos residuos generados en los domicilios particulares, los comercios, las oficinas los servicios, y también los que no tienen la consideración de residuos especiales y que por su naturaleza o composición se pueden asimilar a los que se producen en dichos lugares o actividades. la fuente deberá ser el consorcio de residuos del plan zonal al que pertenezca el municipio.</p>												
Definición	<p>El indicador permite conocer la generación de residuos por habitante de cada zona. La generación total y por flujos de residuos se obtiene a partir de los residuos recogidos y de sus composiciones, que permiten calcular el índice de generación por habitante y la generación de cada fracción específica que corresponde a la bolsa tipo municipal.</p>												
Descripción	<p>Es el indicador básico de la presión que el municipio ejerce sobre el consumo de materias primas. En el caso de las ciudades, donde la información sobre el consumo de materiales es de difícil obtención, tenemos a nuestra disposición este indicador sintético y fácilmente calculable de la eficiencia del sistema: la generación de residuos, tanto en cantidad como en composición.</p> <p>Los datos nos muestran un incremento constante y acelerado de la generación de residuos durante las últimas décadas y, por lo tanto, del consumo de materiales. Este incremento se ha estabilizado o, incluso reducido, con la actual coyuntura económica, relación muy sintomática del grado de dependencia de la creación de riqueza con el consumo de recursos.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parámetros de cálculo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">Fórmula de cálculo:</td> <td>$G_{hab/día} = \frac{G_{total}}{Pob} \cdot 365$ Generación de residuos total (Gtotal) del ámbito de estudio Población (Pob) del ámbito de estudio</td> </tr> <tr> <td>Unidad</td> <td>Kg/hab. y día</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Parámetros de evaluación</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Objetivo mínimo: <1,50 kg/hab/día (547 kg/hab/año)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Deseable: <1,35 kg/hab/día (492 kg/hab/año, <10% generación)</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetros de cálculo		Fórmula de cálculo:	$G_{hab/día} = \frac{G_{total}}{Pob} \cdot 365$ Generación de residuos total (Gtotal) del ámbito de estudio Población (Pob) del ámbito de estudio	Unidad	Kg/hab. y día	Parámetros de evaluación		Objetivo mínimo: <1,50 kg/hab/día (547 kg/hab/año)		Deseable: <1,35 kg/hab/día (492 kg/hab/año, <10% generación)	
Parámetros de cálculo													
Fórmula de cálculo:	$G_{hab/día} = \frac{G_{total}}{Pob} \cdot 365$ Generación de residuos total (Gtotal) del ámbito de estudio Población (Pob) del ámbito de estudio												
Unidad	Kg/hab. y día												
Parámetros de evaluación													
Objetivo mínimo: <1,50 kg/hab/día (547 kg/hab/año)													
Deseable: <1,35 kg/hab/día (492 kg/hab/año, <10% generación)													

Ambito 06. METABOLISMO URBANO					
22	Recogida separada bruta				
Objetivo	<p>El objetivo de la recogida separada es recoger en origen y de forma segregada los residuos para posibilitar así su reciclaje de calidad. Esto significa un ahorro de materiales, energético y de impactos en comparación con la fabricación de productos a partir de materias primeras vírgenes.</p> <p>Para homogeneizar el cálculo del indicador solo se han de contabilizar los flujos principales recogidos separadamente: papel-cartón, vidrio y envases ligeros (y orgánica si la hubiera).</p>				
Definición	<p>El indicador determina el porcentaje de captura de los residuos separados en origen por los generadores y aportados a los sistemas de recogida separada del municipio, respecto a la generación total.</p> <p>La generación total y por flujos de residuos se obtiene a partir de los residuos recogidos y de sus composiciones, que permiten calcular el índice de generación por habitante y la generación de cada fracción específica que corresponde a la bolsa tipo municipal.</p>				
Descripción	<p>Este indicador muestra cuál es el nivel de captura total de los sistemas de recogida separada del municipio y, por tanto, el éxito del sistema implantado. Contempla exclusivamente los residuos considerados urbanos, es decir, aquellos residuos generados en los domicilios particulares, los comercios, las oficinas, los servicios, y también los que no tienen la consideración de residuos especiales y que por su naturaleza o composición se pueden asimilar a los que se producen en los lugares o actividades descritas.</p> <p>Con este indicador se puede evaluar el éxito de la estrategia de gestión de residuos para conseguir recuperar los materiales valorizables y reducir así la presión ejercida sobre los sistemas de soporte. La gestión de residuos urbanos en los nuevos sectores adoptará el modelo de recogida más adecuado para la consecución de los objetivos de reciclaje de forma eficiente y eficaz.</p>				
	Parámetros de cálculo				
	<table border="1"> <tr> <td>Fórmula de cálculo:</td> <td>$\frac{R_{separada}}{G_{total}}$ Recogida separada bruta (Rseparada): sumatorio de las recogidas separadas principales (envases ligeros, vidrio, papel y cartón, orgánica) Generación de residuos total (Gtotal) del ámbito de estudio Población (Pob) del ámbito de estudio</td> </tr> <tr> <td>Unidad</td> <td>Recogida separada bruta (%)</td> </tr> </table>	Fórmula de cálculo:	$\frac{R_{separada}}{G_{total}}$ Recogida separada bruta (Rseparada): sumatorio de las recogidas separadas principales (envases ligeros, vidrio, papel y cartón, orgánica) Generación de residuos total (Gtotal) del ámbito de estudio Población (Pob) del ámbito de estudio	Unidad	Recogida separada bruta (%)
	Fórmula de cálculo:	$\frac{R_{separada}}{G_{total}}$ Recogida separada bruta (Rseparada): sumatorio de las recogidas separadas principales (envases ligeros, vidrio, papel y cartón, orgánica) Generación de residuos total (Gtotal) del ámbito de estudio Población (Pob) del ámbito de estudio			
Unidad	Recogida separada bruta (%)				
Parámetros de evaluación					
<p>% recogida separada bruta Objetivo mínimo: 50% Deseable: 65%</p>					

Ambito 06. METABOLISMO URBANO			
23	Cobertura del sistema de recogida		
Objetivo	La proximidad de los ciudadanos al punto de recogida de las diferentes fracciones es un factor clave para el correcto funcionamiento del sistema. El hecho de que el ciudadano disponga de un área de aportación cercana a su vivienda, y que no sea necesario realizar largos desplazamientos, se favorece una mayor contribución de recogida selectiva de los residuos. Además, la proximidad de los puntos de recogida de la fracción Resto facilita que no se produzcan abandonos de residuos en la vía pública.	Para homogeneizar el cálculo del indicador solo se han de contabilizar los flujos principales recogidos separadamente: papel-cartón, vidrio y envases ligeros (y orgánica si la hubiera).	
Definición	Conocer la población cubierta a una distancia determinada de los puntos de recogida (a partir del cálculo de área de influencia). Determinar qué áreas son las que disponen de una menor facilidad de acceso a los puntos de recogida de las diferentes fracciones. Este indicador permite obtener un parámetro para evaluar la calidad del servicio de recogida de residuos.		
Descripción	<p>El porcentaje de viviendas incluidas en el área de influencia de los puntos de recogida dan una idea aproximada de la distancia que debe recorrer una persona desde el portal de su casa hasta el punto de recogida de residuos más cercano. De esta manera, se puede conocer qué porcentaje de la población cumple la distancia considerada correcta y qué otra, debe realizar largos desplazamientos hasta el contenedor. El análisis se realiza a partir de caminos mínimos, es decir, las distancias se calculan a partir de una red de tramos de calle y no por áreas de influencia.</p> <p>Es importante resaltar que la distancia entre la fracción Resto y las recogidas selectivas sea la menor posible (<50 m) de manera que se incentive la recogida separada y no requiera de un esfuerzo de desplazamiento adicional.</p> <p>Con este indicador se puede evaluar el éxito de la estrategia de gestión de residuos para conseguir recuperar los materiales valorizables y reducir así la presión ejercida sobre los sistemas de soporte. La gestión de residuos urbanos en los nuevos sectores adoptará el modelo de recogida más adecuado para la consecución de los objetivos de reciclaje de forma eficiente y eficaz.</p>		
		Parámetros de cálculo	
		Fórmula de cálculo:	$(\text{Población cubierta} / \text{población total}) \times 100$
		Unidad	(%)
		Parámetros de evaluación	
	Objetivo mínimo: 80% de la población a menos de 150 m de los puntos de recogida de las 4 fracciones de selectiva y fracción resto Deseable: 100% de la población a menos de 150 m de los puntos de recogida de las 4 fracciones de selectiva y fracción resto		

Ambito 07. COHESIÓN SOCIAL	
24	Índice de envejecimiento
Objetivo	Equilibrio de la población de diferentes edades, aumentar la cohesión de los grupos de edades diversas a partir del contacto en un mismo espacio físico.
Definición	Relación cuantitativa de la población mayor (más de 65) respecto a la población infantil (0 -15) en un territorio determinado. Personas mayores por cada niño.
Descripción	Debido a su formulación es un indicador de comprensión inmediata y de referencia obligada en el estudio de cualquier tejido urbano, ya que informa de una de las características más básicas de la población; su estructura de edades. El índice permite apreciar los cambios derivados del proceso de envejecimiento; estos ponen de manifiesto los cambios en las demandas sociales, sobre todo en materia de salud y asistencia social, y también aporta información sobre las posibles transferencias intergeneracionales en el territorio. Los datos se obtienen a partir del padrón municipal
	Parámetros de cálculo
	Fórmula de cálculo: $IE (\%) = [población\ 65+ / población\ 0-15] \times 100$
	Unidad: (%)
	Parámetros de evaluación
	Objetivo mínimo: < 200 Deseable: ±100

Ambito 07. COHESION SOCIAL		
25	Proximidad a equipamientos básicos	
Objetivo	<p>Conseguir que la población disponga, en un radio de proximidad determinado, del mayor número de equipamientos diferentes, de manera que pueda cubrir a pie diferentes necesidades culturales, educativas y sanitarias, sin necesidad de recurrir a otros medios de transporte.</p> <p>En este caso se ha considerado la proximidad a 6 tipos de equipamiento porque se poseen datos para esos 6 tipos.</p>	
Definición	<p>Porcentaje de viviendas con proximidad simultánea a los distintos tipos de equipamiento respecto al total de viviendas.</p> <p>Centros educativos 600 m Centros de salud 1000 m</p>	
Descripción	<p>Una vez la población está dotada de una cantidad suficiente de suelo de equipamientos como para satisfacer las necesidades básicas de todos los grupos sociales, es necesario distribuirlos de forma adecuada. La proximidad a los equipamientos es una condición básica para su accesibilidad, especialmente para las personas con movilidad reducida. La proximidad simultánea mide cuánta población se encuentra cercana al mismo tiempo a diversos tipos de equipamiento. Informa además, del grado de compactación urbana y de la mezcla de usos en el territorio.</p> <p>Se entiende por equipamiento básico o de proximidad aquel que cubre las necesidades más cotidianas de la población, y que constituye el primer nivel de prestación de servicios, con un ámbito de influencia que se limita al barrio donde se emplazan. Son equipamientos de escaso poder de atracción para la población de fuera del barrio, pero que realizan tareas insustituibles para los equipamientos de ciudad, que tienen otro ámbito de influencia y cubren otro tipo de necesidades. Sería deseable calcular la proximidad respecto a la población georreferenciada, pero ante la ausencia de ese dato se han utilizado las viviendas, obtenidas a partir de la sede electrónica del catastro.</p> <p>Centro social-cultural 1000 m Centro deportivo 1000 m Centro cultural importante 1500 m Servicios administrativos 1500 m</p>	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula de cálculo:	Viviendas con proximidad simultánea a todos los tipos de equipamiento / Viviendas totales
	Unidad	(%)
	Parámetros de evaluación	
<p>Objetivo mínimo: 50% de las viviendas del casco. Objetivo mínimo: 25% de las viviendas suelos urbanizables.</p> <p>Deseable: 75% de las viviendas del casco con proximidad a todos los tipos de equipamiento Deseable: 30% de las viviendas de s. urbanizables con proximidad a todos los tipos de equipamiento</p>		

Ambito 07. COHESIÓN SOCIAL	
26	Satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local (encuesta sobre percepciones y hábitos)
Objetivo	Aumentar el grado de satisfacción de los ciudadanos con su municipio, tanto a nivel global como en aspectos concretos: servicios, zonas verdes, transporte, empleo, etc.
Definición	Porcentaje de población satisfecha con el municipio (en general y por aspectos específicos) respecto a la población total
Descripción	La satisfacción y el bienestar general de los ciudadanos constituyen aspectos fundamentales para cualquier sociedad. Esto implica poder vivir en unas condiciones que incluyen una vivienda segura y asequible, la disponibilidad de servicios básicos (como enseñanza, sanidad, cultura, etc.), el acceso a un trabajo en condiciones satisfactorias, un entorno (natural y urbano) de buena calidad y oportunidades reales de participar en la planificación local y en los procesos de toma de decisiones. Poder conocer la opinión de los ciudadanos sobre estas cuestiones constituye una medida importante de la satisfacción general con el municipio, por lo que es un indicador significativo de la sostenibilidad local.
	Parámetros de cálculo
	Fórmula de cálculo: $[Población\ satisfecha\ o\ insatisfecha / Población\ total] \times 100$
	Unidad: (%)
	Parámetros de evaluación

Ámbito 08. INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJE		
27	Superficie de la Infraestructura Verde	
Objetivo	Articular una Infraestructura Verde considerada así según la LOTUP municipal que conecte los espacios incluidos en las escalas comarcal y regional.	
Definición	Superficie de la Infraestructura Verde propuesta, excluyendo la de los espacios de valor ambiental o cultural que tienen alguna figura de protección definida en la legislación vigente.	
Descripción	Una vez definidos los espacios que integran la Infraestructura Verde a nivel de la Comunitat Valenciana presentes en el término municipal de Altea, es preciso que el Plan General Estructural defina los ámbitos a nivel local que deben estar integrados en la Infraestructura Verde, así como los conectores que la vertebran y aseguren la conectividad ecológica y funcional.	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula cálculo:	Superficie de la Infraestructura Verde propuesta, excluyendo la de los espacios de valor ambiental o cultural que tienen alguna figura de protección definida en la legislación vigente
	Unidad	m ²
	Parámetros de evaluación	

Ámbito 08. INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJE		
28	Presupuesto municipal dedicado a actuaciones relacionadas con el paisaje	
Objetivo	Consignar anualmente partidas presupuestarias destinadas a actuaciones relacionadas con el paisaje.	
Definición	Presupuesto municipal dedicado a actuaciones relacionadas con el paisaje.	
Descripción	La Infraestructura Verde, las unidades de paisaje y los recursos paisajísticos del término municipal de Altea albergan ámbitos degradados con impactos paisajísticos que es preciso corregir. El Plan General Estructural incorpora una serie de programas de paisaje para acometer durante su período de vigencia. Por lo tanto, se deberá compendiar la anualmente la consignación de partidas presupuestarias en los presupuestos municipales destinadas a acciones relacionadas con la Infraestructura Verde y el paisaje del municipio.	
	Parámetros de cálculo	
	Fórmula cálculo:	Presupuesto municipal dedicado a actuaciones relacionadas con el paisaje
	Unidad	€
	Parámetros de evaluación	