



**SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD
BENALMADENA 2015-2019**



EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

**EL ENTORNO FISICO:
CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES**



**SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD
BENALMADENA 2015-2019**

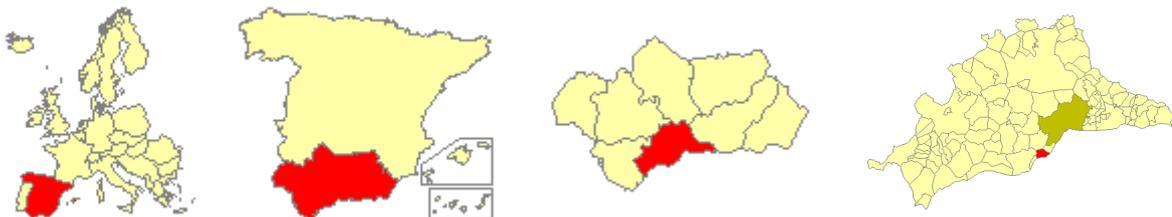


EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

EL ENTORNO FISICO

DATOS GEOGRAFICOS RELEVANTES

Ubicación en la geografía de la provincia. Superficie y datos geográficos relevantes



Densidad de población	2452,23 hab./Km2
Extensión	23,9 km2
Distancia a la capital	24 Km

Longitud	Latitud	Altitud sobre el nivel del mar
-4,57	36,59	237

Benalmádena se encuentra enclavada en el Sur de Europa, en la ribera mediterránea y en el centro de la Costa del Sol, siendo uno de los principales destinos turísticos del mundo.

Pertenciente a la provincia de Málaga, en Andalucía, esta situada a 24 Km al suroeste de la capital provincial. A poco más de 100 km del Estrecho de Gibraltar, su geografía se encuentra muy determinada por la presencia del mar y la montaña.

Presenta una orografía de fuertes pendientes. Las cotas más elevadas son el cerro del Castillejo, de 967 metros, el cerro del Moro, de 959 metros y el monte Calamorro, de 771 metros.

Su término municipal ocupa una superficie de algo más de 23,9 km², que se extienden desde las cumbres de la Sierra de Mijas hasta el mar, cayendo en algunos puntos en forma de acantilado. El territorio está atravesado en sentido este-oeste por la autopista A-7, que lo comunica con la capital provincial y otros núcleos del litoral mediterráneo.

EL CLIMA

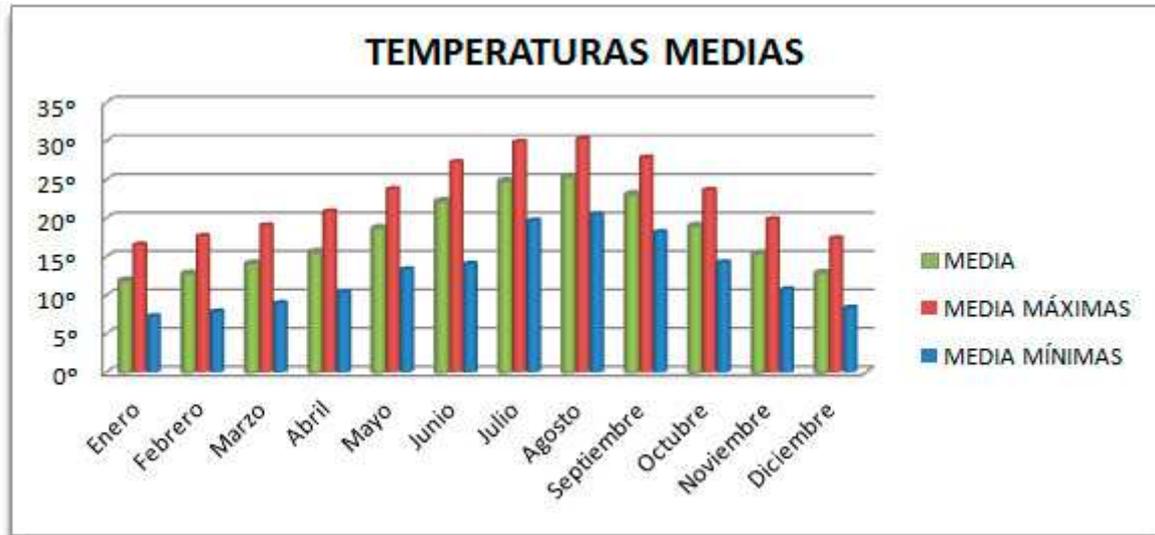
El clima es típicamente mediterráneo, caracterizado por inviernos suaves y húmedos, y veranos templados y secos, con precipitaciones máximas en primavera y otoño, y nulas en verano. En cuanto a la temperatura no existen grandes contrastes entre el mes más frío y el más cálido.

El estilo de vida de los pueblos mediterráneos comprende históricamente una manera de alimentarse y de convivir que comparten todos los pueblos que habitan esta región. El clima y el talante popular invita a los paseos y la relación con el entorno. Estudios epidemiológicos evidencian la influencia positiva para la salud de éste estilo de vida, en especial para la salud cardiovascular (por su dieta y la posibilidad de hacer vida al aire libre prácticamente todo el año) y emocional (las horas de sol y la cercanía del mar elevan el estado de ánimo). Como aspecto negativo, la alta radiación solar supone un mayor riesgo de incidencia de cáncer de piel.

La sierra de Mijas afecta asimismo a la temperatura ya que supone una barrera entre la costa y el interior de la provincia, obstaculizando el paso de los vientos del norte fríos en invierno y muy calurosos en verano. Las temperaturas medias anuales se mantienen por encima de los 18°C a lo largo de una franja que se extiende paralela a la costa por debajo de la Sierra de Benalmádena-Pueblo, sobre los núcleos de Arroyo de la Miel y Benalmádena Costa.

A continuación se muestra un gráfico con la evolución de las temperaturas a lo largo del año.

EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES



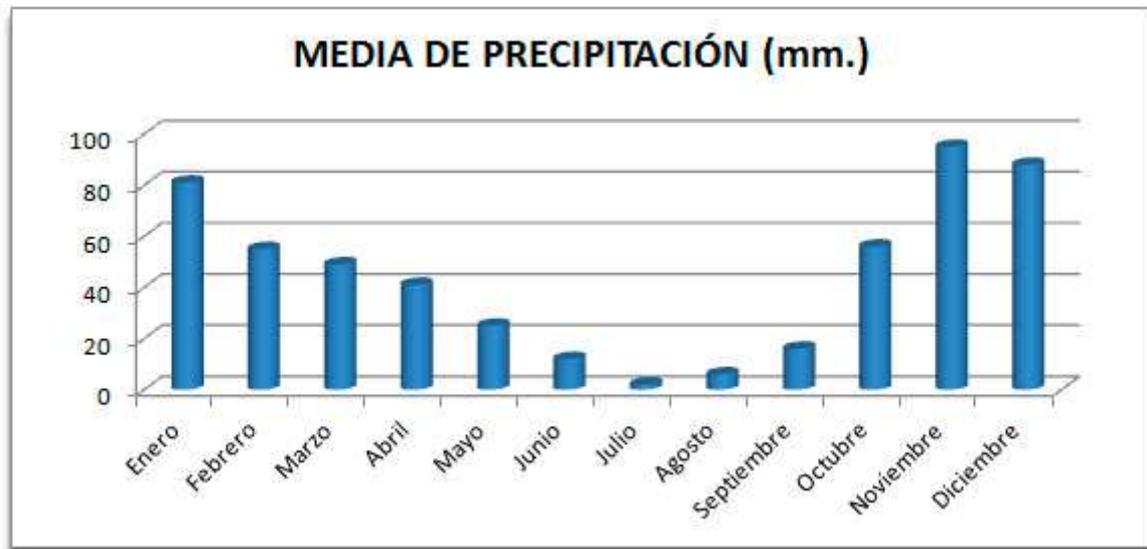
TEMPERATURAS MEDIAS POR ESTACIONES

	Grados centígrados
Primavera	16,1
Verano	24,1
Otoño	19,1
Invierno	12,5
Media Anual	18

PRECIPITACIONES

El término municipal está repartido entre la Málaga subhúmeda, con un registro entre 600 y 700 mm y que englobaría a la zona de montaña del municipio; y la Málaga Seca, que en Benalmádena fluctúa entre los 500 y 600 mm, sector en el que quedan incluidos sus tres núcleos: Benalmádena Pueblo, Arroyo de la Miel y Benalmádena Costa.

EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES



Fuente: web. Ayuntamiento de Benalmádena

DESCRIPCIÓN DE LAS RIQUEZAS NATURALES

El mar y la montaña dotan a Benalmádena de importantes y variados recursos naturales

La Sierra:

El "Monte Calamorro", con una altura de 766 metros y una elevada pendiente que caracteriza el sector septentrional de Benalmádena, cuenta con una vegetación de romeral de Cisto-Ulicetum clusii y de encinas en mosaico con coscojar. Este espacio ha sido recuperado para el uso y disfrute de los ciudadanos y visitantes del municipio, incluye rutas de senderismo el final de la trayectoria del Telecabinas, suponiendo esto un atractivo más para este entorno natural.

Otros montes son: el Cerro de Castillejo con 973 metros, Cerro del Moro con 955 metros, Cerro Guerrero con 717 metros y Puerto Viejo con 772 metros.

Unidades paisajísticas de la Sierra: El elemento dominante es el relieve accidentado y abrupto, con pendientes desde moderadamente escarpadas a muy escarpadas, en formaciones geológicas preorogénicas (calizas y dolomías, fundamentalmente) de la Sierra de Mijas, con una vegetación arbustiva de poco porte, cobertura muy variable y distintos grados de conservación, matizada por las formas y contenido ambiental de las cañadas.

Podemos encontrar seis itinerarios autoguiados por SENDEROS de la sierra de Benalmádena:

Ruta número 1.- denominada "Arroyo de los Muertos".

Su inicio comienza en el paso inferior de la carretera N340 al norte de Arroyo de la Miel (a la altura de la carretera del cementerio), siendo el recorrido de aproximadamente 5 Km. hasta la cima del Monte Calamorro. En cuanto a la vegetación, se puede reconocer un coscojar degradado, salpicado con algunos ejemplares de pinos y pequeñas encinas en número muy reducido. Coscoja, enebro, aulaga, romero y lentisco son las especies vegetales de la zona alta, mientras que la espartera lo es del tramo inferior por donde discurre la mayor parte del itinerario.

 <p>Benalmádena ciudad saludable</p>	<p>SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019</p>	 <p>SALUD LOCAL</p>
<p>EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES</p>		

Ruta número 2.- denominada "Ruta de los Leñadores".

Comienza en la carretera de acceso al antiguo vertedero, finalizando en puerto viejo a 625 metros de altitud. Tiene una longitud de 3 Km. situándonos por encima de la cantera. La vegetación está constituida por un espartal salpicado de algunos arbustos como efedra, aulaga, enebro, además de palmito, tomillo y algunos pinos aislados de porte bajo. Por la ladera del Cerro Calamorro el camino discurre por un romeral, también salpicado de ejemplares de pinos que en algunas zonas se agrupan con mayor densidad y se entremezcla con las escasas manchas de coscojar que tiende a ocupar las vaguadas.

Ruta número 3.- denominada "El Quejigal".

Se inicia dicha ruta en la carretera de Benalmádena-Arroyo de la Miel, a 175 metros de altitud, siendo su recorrido de 3,5 Km. En esta ruta, se pueden encontrar varias casetas pequeñas que se utilizaban como depósitos para la antigua conducción de agua que descendía desde la sierra. Actualmente, sirven de abrevadero para los animales que acuden a ellas.

Llama la atención la disposición que adoptan las masas de pinos existentes en la ladera, así como los escarpes rocosos. Conforme se asciende, la vegetación suele ser especialmente densa debido a las condiciones ambientales reinantes en los cauces, destacando agua arriba, una espesa masa de adelfas, bajo cuyas ramas se crea un microclima sombrío y fresco. La existencia de junco churrero y pincuita denota la presencia de un suelo húmedo.

Ruta número 4.- denominada "Tajo de la Sabia".

Se inicia igualmente que en el de la ruta número 3, siendo su recorrido de algo más de 4,5 Km.

Ruta número 5.- denominada "Mina de la Trinidad".

Se inicia al oeste del núcleo urbano de Benalmádena, siguiendo la carretera A368, teniendo a 925 metros, la mina de la Trinidad. El paisaje vegetal aparece muy degradado, estando constituido principalmente por un espartal, pinos y enebros. A un kilómetro aproximadamente, saliendo de Benalmádena en dirección Mijas, hay un camino en la margen derecha. A poco metros cruzaremos la autovía por debajo de un puente. Inmediatamente nos desviaremos a la izquierda por una pista utilizada a través de los años por gentes que en otros tiempos explotaron las minas de ocre a las que nos llevará esta pista. Una vez aquí, para aquella persona con capacidad y conocimiento del peligro que entraña introducirse en estas minas, podrán visitar algunas galerías en las que existen algunas salas naturales con formaciones geológicas, en su interior.

Continuando nuestra ruta y desde este punto, el camino se convierte en senda durante 500 metros hasta el límite territorial con Mijas. Seguiremos el límite local ascendente por toda la cuerda hasta el Cerro Castillejos, y desde aquí nos adentraremos en el término de Mijas por un camino carretero hasta el Cerro del Moro o Cerro Castillejos, desde donde podemos contemplar unas estupendas vistas de gran parte de la provincia de Málaga y, en días claros, de las costas de África y Gibraltar.

Ruta número 6.- denominada "Ruta de los Cazadores".

Se inicia al Sur del cerro del Castillejo, a unos 925 metros de altitud, siendo su recorrido de aproximadamente 5 Km. se pueden encontrar grupos de encinas de porte arbustivo y escaso desarrollo.

 <p>Benalmádena ciudad saludable</p>	<p>SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019</p>	 <p>SALUD LOCAL</p>
<p>EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES</p>		

ZONAS VERDES Y ARBOLADO

Las zonas verdes no sólo satisfacen las necesidades de esparcimiento de la población y mejoran el microclima retirando contaminantes de forma activa, sino que también tienen una función educadora porque facilitan el contacto con los sistemas físico - naturales.

Como recurso ambiental, favorecen la mejora de la calidad del aire y el clima, en algunos casos son el soporte para la fauna y la flora silvestre.

Si analizamos la repercusión sobre la salud que pueden aportar las zonas verdes y arbolado, es necesario entender que las zonas verdes y el arbolado de acerado (ZVA) funcionan como un sistema complejo. Como si de una malla se tratara, podemos entender que las ZVA locales están relacionadas no solo entre sí y con el medio urbano que las rodea, si no también con ambientes periurbanos y supramunicipales, de tal forma que los efectos beneficiosos o perjudiciales se extienden sin límites territoriales o geográficos.

El incremento y mejora de las ZVA, tanto internas (barrios, urbanizaciones, etc.) de ámbito local, como perimetrales a los cascos urbanos, e incluso, externos al municipio tienen una relación de flujos entre ellos que beneficia a todo su entorno.

Esa perspectiva, visión integral de las ZVA, en la que se estudia sus interrelaciones e intercambios, debiera ser más importante que su cuantificación y ratio por habitante.

Lo anteriormente expuesto nos debería indicar que el camino para maximizar los efectos sobre la salud (y otros) debería pasar por analizar los nudos y los enlaces de esa "MALLA", hacerla "más tupida" y mejorar las distintas corrientes que circulan entre sus hilos.

Los Beneficios / Perjuicios

Beneficios Indirectos (salud diferida)

- Regulación hídrica y pluviométrica
- Regulación del régimen de vientos
- Regulación climática
- Purificación del suelo
- Sostén de la fauna
- Estéticas

Beneficios Directos

- Aporte de O₂
- Purificación del aire (absorción CO₂ y gases atmosféricos)
- Psicológicos

Posibles perjuicios: reacciones alérgicas, toxicidad.

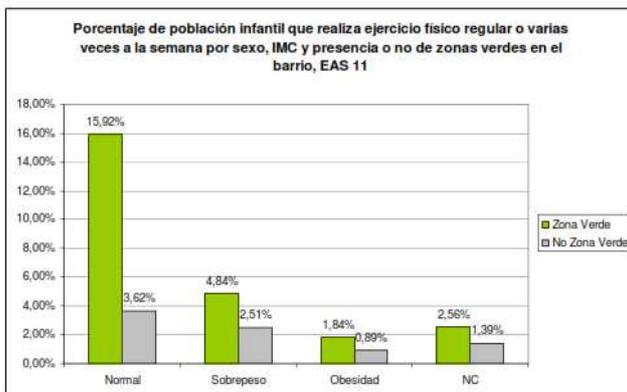
Podemos concluir que las ZVA tienen una repercusión tanto en la salud física como emocional de la población.

Los beneficios de disponer de **zonas de verdes practicables** se reflejan en estudios relacionados con los hábitos saludables de la población andaluza:

La Encuesta Andaluza de Salud nos indica que existe relación entre la frecuencia de la práctica de ejercicio físico por la población infantil, y la presencia o no de zonas verdes en su barrio. Ocurre en ambos sexos y es independiente del nivel de estudios de los progenitores. El 25.2% de los niños y niñas que residen en barrios con zonas verdes realizan ejercicio, frente a solo el 8,4% cuando viven en barrios sin zonas verdes.

A mayor presencia de zona verde, mayor realización de ejercicio y mayor número de niños con normopeso.

EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES



DATOS DE BENALMADENA:

M2 de zonas verdes ajardinadas (2013): **389.077,33**

Parques ajardinados de mas de 6.000 m2:

- Playa Malapesquera
- Residencial Madrid
- Parque de la paloma
- Parque miel
- Parque Veracruz
- Bellavista
- Jardines del muro
- Parque carvajal
- Parque Casablanca
- Parque Benamaina

M2 de zonas verdes rusticas: 434.930,87

Arboles y palmeras de alineación: 8.682 uds

Red de senderos: 25 km

Parques infantiles: 21 uds

Zonas de perros: 22 uds (2.115,58 m2)

De los números aportados se desprende que actualmente la proporción de las zonas verdes (**parques desarrollados y en mantenimiento**) del municipio exceden los 12 M²/habitante, muy por encima de los parámetros indicados en la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (Ley 7/2002, de 17 de diciembre): entre 5 y 10 M²/habitante.

Una adecuada programación por medio de planes directores y de gestión, pueden marcar el camino a seguir, mejorar y ampliar lo conseguido.

En este sentido se prevé el incremento de zonas verdes, desarrolladas y mantenidas, en los próximos años en unas 20 Ha.

Principales parques del municipio:

Parque de la Paloma:

Este parque urbano, muy frecuentado por su cercanía y accesibilidad desde las zonas más pobladas del municipio, supuso una importante aportación de zona verde en los años 90.

 <p>Benalmádena ciudad saludable</p>	<p>SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019</p>	 <p>SALUD LOCAL</p>
<p>EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES</p>		

Se sitúa a medio camino entre los núcleos urbanos de Benalmádena Costa y Arroyo de la Miel, hoy en día unidos. La superficie total del parque es de 150.983 m², en las que se encuentran zonas de paseo, un lago artificial, dos parques infantiles, dos parques biosaludables (con diferentes aparatos de ejercicios para adultos) y áreas de restauración.

Hay un gran lago, situado en la cota más baja del Parque, cuenta con una superficie de 8.167 m² y una profundidad media de 70 cm. Alberga también una moderna biblioteca municipal (el pueblo dispone de otra de menor tamaño) y un auditorio al aire libre donde se programan actuaciones durante los meses de verano. Junto a este parque municipal se encuentra el parque temático Selwo Marina.

Actividades anuales de participación ciudadana dentro del Parque:

Cuentacuentos

Día de la castaña

Ruta olímpica

Descubre tu entorno a través de Parque de la paloma

Feria de plantas de colección

Aniversarios del Parque

Parque rústico Casablanca: Zona verde situada en Benalmádena Pueblo que se ha adecuado como zona de recreo e iniciación a la naturaleza. Dispone de varios senderos, zonas de barbacoa y mesas de acampada.

Jardines del Muro: Constituyen una zona singular de antecedentes históricos en Benalmádena Pueblo, fueron diseñados por el artista canario Cesar Manrique.

Parque Antonio Andrade: Con una superficie de 4.500 metros cuadrados, conforma un paseo de más de 300 metros de longitud sobre el soterramiento de las vías del tren. El bulevar cuenta con dos espacios claramente diferenciados y dos ejes fundamentales: uno longitudinal, que conecta con Arroyo de la Miel, y uno perpendicular que entronca con la avenida del Generalife. La zona oeste, la más transitada, dispone de una zona de juegos infantiles y tradicionales, mientras que el diseño de la zona este responde a un gran área de esparcimiento en la que se ha instalado un espacio de pérgolas, una fuente con juegos de agua, mobiliario urbano, ornamentación floral y un área con maquinas biosaludables

PARQUES TEMÁTICOS RELACIONADOS CON LA NATURALEZA Y EL MEDIO AMBIENTE

Sea Life: Es el primer parque interactivo de Andalucía y expone un gran número de especies del litoral en más de 30 escenarios marinos y diferentes acuarios. Cuenta con 2.000 criaturas marinas entre las que se encuentran tanto tiburones como peces raros y pequeños.

Selwo Marina: Este parque nos permite descubrir mamíferos marinos y aves representativas de América del Sur. Es el primer delfinario de Andalucía y el único pingüinario de hielo de la región. Se organizan espectáculos de delfines, leones marinos, pingüinos y aves exóticas. Además, cuenta con zona de parques infantiles, restaurante y tienda de recuerdos.

Área de recreo Cumbre de Calamorro: Zona de recreo a la que se puede llegar por varios senderos o en telecabina. En ella encontrará instalaciones como una zona de despegue de parapente, la red de senderos y zonas de descanso, miradores, el centro de Las Águilas, la zona de observación astronómica nocturna y la zona de restauración. Además, se organizan actividades de ocio como espectáculos de cetrería y de doma de caballos.

Centro de las Águilas: Situado a 770 metros de altitud, en la Cumbre del Calamorro, nos permite disfrutar de unas bonitas vistas de la costa. El lugar está dedicado a la cría y recuperación de aves rapaces y en él se muestra la forma de

EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

vida de especies como las águilas, los búhos, los buitres, los halcones... Varias veces al día se ofrece a los visitantes un espectáculo de cetrería.

Mariposario: Es el espacio más grande en Europa dedicado a las mariposas. El área de vuelo del mariposario abarca un jardín tropical acristalado de más de 900 metros cuadrados de superficie y ocho metros de altura, en el que vuelan entre 1.500 y 2.000 mariposas de especies exóticas originarias de las áreas tropicales de todo el mundo. A lo largo del año se pueden ver más de 150 especies distintas. El 70 por ciento de los ejemplares que vuelan en el mariposario es de producción propia y el 30 por ciento se importa de sus lugares de origen.

PLAYAS:



El municipio de Benalmádena cuenta con más de 8 Kilómetros de playas.

En la tabla siguiente, se recogen las principales características de las playas del nuestro litoral, de oeste a este:

PLAYA	Superficie m2	long. (m)	grado de urbanizacion	anchura media	equipamiento salvamento/aseos	calidad arena	accesibilidad minusvalidos
CARVAJAL	20.882,62	390	semiurbana	50	Módulo salvamento Aseos públicos	arena	accesible
TAJO DE LA SOGA	16.105,90	795	semiurbana	20		Arena/roca	No accesible
MORERA	3.793,44	160	semiurbana	25		Arena	No accesible
PERLA	12.968,78	590	semiurbana	20		Arena/roca	No accesible
TORREMUELLE	9.363,79	650	semiurbana	15		Arena/roca	No accesible
PLAYA BONITA	9.195,74	415	semiurbana	22	Módulo salvamento Torre de salvamento	Arena	No accesible
ARROYO HONDO	4.070,94	150	semiurbana	27		Arena	No accesible
MALIBÚ	5.628,29	305	semiurbana	18		Arena/roca	No accesible
VIBORILLA	2.921,09	185	semiurbana	15		Arena/roca	No accesible
BANALNATURA	2.987,84	260	semiurbana	12		Arena/roca	No accesible
LA YUCA	5.806,78	375	semiurbana	15		Arena/roca	No accesible

 Benalmádena ciudad saludable	SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019	 SALUD LOCAL
EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES		

TORREQUEBRADA	11.191,98	805	urbana	14		Roca	accesible
TORREVIGIA	6.885,18	265	urbana	25	Módulo salvamento	Arena	accesible
VERDAD	5.505,81	450	urbana	10		Arena	accesible
MELILLEROS	13.855,83	395	urbana	35	Módulo salvamento Parque infantil	Arena	accesible
ARROYO DE LA MIEL	15.160,62	290	urbana	50	Módulo salvamento Torre de salvamento Aseos públicos Aseos adaptados	Arena	Accesible y asistida
BILBIL	23.155,90	530	urbana	45	Aseos públicos	Arena	accesible
SANTA ANA	17.525,47	440	urbana	35	Parque infantil	Arena	accesible
GAVIOTAS	13.018,48	200	urbana	35	Módulo salvamento	Arena	accesible
MALAPESQUERA	19.943,96	430	urbana	45	Módulo salvamento Torre de salvamento Aseos públicos Vestuarios públicos Aseos adaptados	Arena	accesible
TORREBERMEJA	32.358,35	205	urbana	160	Aseos públicos Vestuarios públicos Aseos adaptados	Arena	Accesible y asistida
FUENTE DE LA SALUD	10.694,21	155	urbana	65	Torre de salvamento Módulo salvamento	Arena	accesible

En Benalmádena podemos diferenciar dos tipos de playas en función de su localización y características naturales. Las denominadas **semiurbanas**, ubicadas en las zonas de menor densidad de población, de naturaleza rocosa, únicas en el litoral de la Costa del sol, combinan acantilados naturales con calas de arena cuyo valor paisajístico interesa proteger. La orografía de esta zona, hace que las playas tengan difícil acceso si se tienen problemas de movilidad.

Por otro lado, las playas **urbanas**, con menos desnivel, disponen de accesibilidad a través de rampas y pasarelas, estando dos de ellas equipadas para una accesibilidad asistida por personal especializado en baño adaptado, para lo que cuentan con los medios materiales necesarios (equipos de baño adaptado, muletas, duchas adaptadas etc).

CALIDAD SANITARIA DEL AGUA DE BAÑO:

Los niveles de calidad mínima exigible a las aguas de baño están establecidos en la Directiva del Consejo 76/160/CEE, en el Real Decreto 734/1988, y la Directiva 2006/7/CE del Parlamento y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño.

Calificación de las aguas de baño temporada 2013 (1/06/2013 a 30/09/2013):

El Distrito Sanitario Costa de Sol, es el encargado de realizar la vigilancia mediante el muestreo y análisis quincenal de las aguas de baño en 7 puntos de las playas de Benalmádena.

Al final de la temporada, en función de los resultados, las aguas se clasifican en:

1. insuficientes
2. suficientes
3. buenas

 Benalmádena ciudad saludable	SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019	 SALUD LOCAL
EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES		

4. excelentes

Valores guía para la evaluación anual:

Parámetro	calidad			unidad
	suficiente	buena	excelente	
Enterococos intestinales	185	200	100	UFC o NMP/100 ml
E. coli	500	500	250	UFC o NMP/100 ml

Los muestreos quincenales durante la temporada de baño 2013 han arrojado resultados analíticos que califican el agua como **APTA PARA EL BAÑO** con respecto a los límites establecidos en el RD 1341/2007 sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.

La calificación anual de la temporada 2013 fue de **EXCELENTE** en todos los puntos.

A continuación se muestran los resultados analíticos disponibles en los diferentes puntos de muestreo:

PUNTO MUESTREO	Determinación UFC o NMP/100 ml	1º quinc. junio	2º quinc. junio	1º quinc. julio	2º quinc. julio	1º quinc. agosto	2º quinc. agosto	1º quinc. septiem	2º quinc. septiem
BILBIL	entorococos	4.0	4.0	6.0	5.0	Sin datos	0.0	Sin datos	Sin datos
	e.coli	0.0	20.0	0.0	0.0	Sin datos	17.0	Sin datos	Sin datos
RESIDENCIA MARYMAR	entorococos	0.0	5.0	8.0	4.0	Sin datos	4.0	Sin datos	Sin datos
	e.coli	0.0	4.0	8.0	4.0	Sin datos	7.0	Sin datos	Sin datos
FUENTE DE LA SALUD	entorococos	27.0	4.0	6.0	5.0	Sin datos	40.0	Sin datos	Sin datos
	e.coli	8.0	0.0	4.0	32.0	Sin datos	15.0	Sin datos	Sin datos
LAS VIBORILLAS	entorococos	4.0	0.0	6.0	0.0	Sin datos	5.0	Sin datos	Sin datos
	e.coli	0.0	0.0	0.0	0.0	Sin datos	0.0	Sin datos	Sin datos
MUELLE DE PONIENTE	entorococos	0.0	5.0	4.0	4.0	Sin datos	180.0	Sin datos	Sin datos
	e.coli	4.0	12.0	4.0	32.0	Sin datos	15.0	Sin datos	Sin datos
LA MORERA	entorococos	0.0	15.0	4.0	0.0	Sin datos	6.0	Sin datos	Sin datos
	e.coli	0.0	4.0	0.0	0.0	Sin datos	21.0	Sin datos	Sin datos
TORREVIGIA	entorococos	0.0	4.0	4.0	0.0	Sin datos	5.0	Sin datos	Sin datos
	e.coli	0.0	0.0	0.0	0.0	Sin datos	4.0	Sin datos	Sin datos

 <p>Benalmádena ciudad saludable</p>	<p>SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019</p>	 <p>SALUD LOCAL</p>
<p>EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES</p>		

CONCLUSIONES SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL:

Podemos decir que la calidad sanitaria de las aguas de baño, en base a los resultados objetivos de las analíticas es buena-excelente, no obstante durante el año observamos problemas puntuales de natas y suciedad, en ocasiones traídas por las corrientes y mareas, que causan molestias a los usuarios.

Es conocido que el principal foco de contaminación de las aguas de baño marítimas son los vertidos procedentes de núcleos urbanos de acusada estacionalidad, debido a la insuficiencia de algunas infraestructuras para asumir en época estival la duplicación o la triplicación de la población para las que, en principio, fueron dimensionadas.

En Benalmádena existen algunos puntos negros con episodios de vertidos ocasionales y reiterados que no terminan de resolverse. En su origen podrían estar:

- Urbanizaciones o viviendas unifamiliares con conexión de fecales a pluviales. Podría ser el caso de los vertidos en las playas de Carvajal, la Perla o la Víborilla.
- Vertidos a los arroyos y posteriormente a las playas, procedentes de aguas residuales sin depurar, excedentes (por avería o sobrecarga) de la red de saneamiento de fecales. Podría estar directamente relacionada con los vertidos puntuales al arroyo que desemboca en las playas situadas en línea con la depuradora de la Avda. de las Palmeras (BILBIL) .

Se trata de un problema generalizado y conocido, que requiere de una actuación individual y colectiva de los municipios de la Costa de sol, ya que las corrientes y mareas arrastran la contaminación de unos municipios a otros, por lo que las soluciones individuales (municipales) son necesarias pero no suficientes para mejorar la calidad sanitaria de las aguas de baño marítimas.

AGUA Y SANEAMIENTO (2013)

Suministro de agua potable:

La mayor parte del suministro se realiza a través de la empresa municipal de abastecimiento de agua: EMABESA (empresa mixta formada por el Ayuntamiento de Benalmádena y AQUALIA SUR).

Todas las fuentes de abastecimiento son subterráneos (9 sondeos), a excepción de las suministradas por ACOSOL S.A. procedente de la ETAP (Estación de Tratamiento de Agua Potable) del pantano de Río Verde.

El abastecimiento cuenta con 12 depósitos y una red de desarrollo mallado dividida en cuatro sectores principales, dotados con válvulas de corte, y puntos de purga para su vaciado. Su longitud es de 270 Km y los materiales de las conducciones son: fibrocemento, fundición dúctil, polietileno, hierro galvanizado, PVC y acero.

El único tratamiento realizado a las aguas captadas es el de desinfección con hipoclorito sódico, sin necesidad de utilizar ninguna etapa de filtración ya que la media anual no supera el valor paramétrico de 1 NTU. La procedente del Gestor ACOSOL S.A. se compra en alta como "Apta para el Consumo", por lo que no necesita de ningún tratamiento añadido.

La desinfección se realiza mediante bombas dosificadoras (se dispone de una de reserva para sustituir ante cualquier avería de las existentes) de caudal apropiado para la dosis a mantener.

El régimen de explotación del acuífero, combinándose con el aporte de la Mancomunidad (ACOSOL), ha sido variable en función del estado del acuífero y de la capacidad disponible del Pantano de Río Verde.

De los datos que a continuación se muestran se observa:

- El consumo anual en los últimos diez años tiene pequeñas oscilaciones, permaneciendo constante. Estas oscilaciones pueden ser debidas al riego mas que al consumo humano (variación de la pluviometría anual)
- El consumo en la época estival se incrementa como media en un 70%.

 Benalmádena ciudad saludable	SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019	 SALUD LOCAL
EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES		

El Termino Municipal se puede considerar autosuficiente en cuanto al abastecimiento. La capacidad de los acuíferos por ahora ha sido suficiente y su capacidad de recarga, con el régimen actual de demanda, ha demostrado que igualmente es suficiente.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total captado	5.461.83	5.096.94	7.484.080	7.456.483	6.157.263	4.954.607	4.640.363	5.633.803	6.960.015	8.054.295	8.882.102
Total Acosol	4.180.907	4.292.204	2.303.774	2.190.099	3.050.956	4.266.241	4.438.730	3.836.801	2.164.111	1.316.946	943.406
Vol. Distrib..	9.642.090	9.389.128	9.787.854	9.646.582	9.208.219	9.220.848	9.079.093	9.470.604	9.124.126	9.371.241	9.825.508

Fuente: Ayuntamiento de Benalmádena. Delegación de Medio ambiente.

CONSUMO DE AGUA

FUENTES DE CONSUMO DE AGUA 2012	
CONSUMO TOTAL DE AGUA	207 Litros /habitante/día
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA	153 Litros habitante/día
DOMESTICO	74 %
INDUSTRIA Y COMERCIO	18%
OFICIAL	8 %

El número de viviendas conectadas al suministro de agua potable es de: 46.989 (40.000 en 2004)

La empresa municipal de aguas tiene en 2014 : 35.232 pólizas en vigor y 48.253 usuarios.

Riesgos asociados:

En los países económicamente desarrollados los riesgos sanitarios derivados del consumo de agua se asocian con la exposición a contaminantes de origen químico.

Las fuentes de contaminación procedentes de determinadas actividades industriales, ganaderas, agrícolas, urbanas e incluso de fuentes naturales pueden deteriorar el agua en origen, en las captaciones, las aguas subterráneas, o en otros puntos de la zona de abastecimiento.

Con las características de nuestro abastecimiento los principales riesgos que pueden presentarse son:

- La falta de cloración: implica riesgo de contaminación microbiológica del agua al estar libre de desinfectante.
- La hipercloración: el riesgo está por un lado en la toxicidad del cloro, y por otro en la formación de Trihalometanos como resultado de la reacción de los compuestos clorados con la materia orgánica. La exposición a trihalometanos se asocia con un mayor riesgo de cáncer sobre todo de vejiga y a trastornos de la reproducción. El Real Decreto 140/2003, que regula las aguas de consumo, resultado de la transposición de una directiva europea de 1998, marca unos valores límite de 100 µg/l

Dado que no podemos prescindir de la desinfección del agua por los riesgos que conlleva debemos dirigir nuestros esfuerzos en mantener los niveles de cloro en los límites inferiores, dentro del rango de 0.2-1,0 ppm de cloro libre residual, sin comprometer la desinfección del agua.

EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

- **DUREZA:** La dureza total nos indica el contenido en calcio y magnesio. La OMS clasifica las aguas según su dureza, medida en mg/l de CaCO₃: blanda (0-60), medianamente dura (60-120), muy dura (>180). En Benalmádena existen diferencias en cuanto al abastecimiento muestreado, oscilando entre 200-300, por lo que estaría entre las muy duras. El efecto sobre la salud de la dureza el agua va desde estudios que asocian el consumo de agua dura con la prevención del infarto o los que indican aumento del riesgo de litiasis renal. La dureza es básicamente un problema económico (precipitan los jabones, dificultan la cocción de verduras, desgastan los electrodomésticos).

Niveles de TRIHALOMETANOS 2012

BOLETÍN	FECHA	Punto de muestreo	Suma de THM	1	2	3	4
			µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
S1-12-000076	09/01/2012	Depósito Torrequebrada 1	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-000079	09/01/2012	Depósito Cruz Grande 2	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-000080	09/01/2012	Depósito Mena	59	19	<15	23	17
S1-12-000403	13/02/2012	Depósito Tívoli	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-000755	19/03/2012	Depósito Montealto	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-000756	19/03/2012	Depósito Doña Maria	78	17	28	<15	33
S1-12-000758	19/03/2012	Depósito Miguel Hernández	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-000994	09/04/2012	Depósito Tívoli	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-000995	09/04/2012	Depósito Retamar	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-000996	09/04/2012	Depósito Santángelo	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-003020	17/09/2012	Depósito Carola	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-003021	17/09/2012	Depósito Calamorro	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-003022	17/09/2012	Depósito Oasis Benalmar	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-003503	15/10/2012	Depósito Tívoli	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-003504	15/10/2012	Depósito Casablanca	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-004288	10/12/2012	Depósito Cruz 1	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-004289	10/12/2012	Depósito Cerro Viento	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-004327	11/12/2012	Depósito Dragoneras	<15	<15	<15	<15	<15
S1-12-004328	11/12/2012	Depósito Higuierón	<15	<15	<15	<15	<15
	VALOR GUÍA		100	ND	ND	ND	ND

- (1) Bromodiclorometano
- (2) Bromoformo
- (3) Cloroformo
- (4) Dibromoclorometano



**SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD
BENALMADENA 2015-2019**



EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

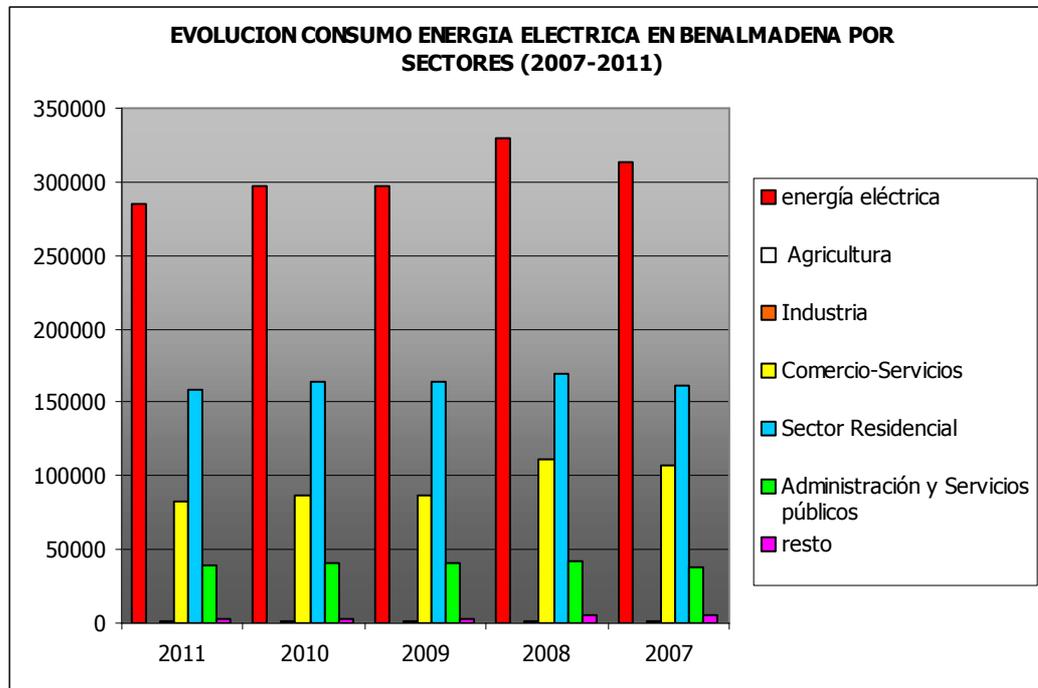
Fallos de cloración registrados en 2012

PUNTO CLORACIÓN	NO CONFORMIDAD		NO CONFORMIDAD Total
	EXCESO	DEFECTO	
Dragoneras (Higueron)	1	1	2
Santangelo	3	0	3
Retamar	1	0	2
Torrequebrada II	1	0	1
Miguel Hernández	0	1	1
TOTAL	6	2	8

DATOS SOBRE CONSUMO DE ENERGIA POR SECTORES (Megavatios/hora): Fuente SIMA

AÑO	Energía eléctrica (Megavatios/hora)	Agricultura	Industria	Comercio- Servicios	Sector Residencial	Administración y Servicios públicos	resto
2012	275.314	633	1.445	77.547	157.492	37.323	1.873
2011	285326	636	1542	82944	158640	39189	2376
2010	297120	607	1759	86350	163937	41234	3234
2009	296905	594	1566	87145	163909	40500	3193
2008	330049	558	1863	110786	169641	41936	5265
2007	314043	553	1840	107752	161099	37605	5195
2003	232838	552 (0.24%)	1915 (0.82%)	84495 (36.29%)	115637 (49.66%)	25285 (10.86%)	4954 (2.13%)

EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES



FUENTE: Sistema Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Instituto Andaluz de Estadística. Junta de Andalucía

VARIACIÓN ESTACIONAL:

Los consumos de electricidad registrados en el municipio durante el **2004** fueron los siguientes:

PERÍODO MENSUAL del 2004	ENERGÍA FACTURADA (I.E) (Kwh)	PORCENTAJE
Enero	11.991.243	4,85%
Febrero	7.877.410	3,18%
Marzo	29.575.579	11,96%
Abril	18.468.344	7,47%
Mayo	18.740.522	7,58%
Junio	20.055.096	8,11%
Julio	19.881.494	8,04%
Agosto	27.471.041	11,11%
Septiembre	24.130.504	9,75%
Octubre	25.607.798	10,35%
Noviembre	22.468.887	9,08%
Diciembre	21.101.640	8,53%
TOTAL	247.369.558	100%

No disponemos de datos actuales.

 <p>Benalmádena ciudad saludable</p>	<p>SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019</p>	 <p>SALUD LOCAL</p>
<p>EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES</p>		

SANEAMIENTO (2013):

Redes disponibles en los 3 núcleos principales de población y diseminados:

- **Benalmádena Pueblo:** Este núcleo urbano no dispone de saneamiento separativo, excepto las urbanizaciones que se han realizado en el último decenio.
- El núcleo de **Arroyo de la Miel** también tiene el saneamiento unitario en el núcleo urbano anterior a los años 70, lo que supone un 40% del total en este núcleo.
- **Benalmádena Costa** está dotada de saneamiento separativo casi en su totalidad, pero a sus colectores va a parar el saneamiento de Arroyo de la Miel Oeste, por lo que se ve afectado.
- Grandes **urbanizaciones** intermedias y modernas disponen de saneamiento separativo (Torremuelle, Torrequebrada, Cortijo Torrequebrada, La Soga, Rocas Blancas, Arenal 2000, Montealto I y II, Veracruz, Retamar, La Perla, La Vista, etc.
- Quedan núcleos importantes con fosas sépticas como Capellanía, Torremar, antiguo Higuera, Valdeconejos etc

Tratamiento:

Ya no existen depuradoras privadas en urbanizaciones, todas las aguas residuales van al Saneamiento Integral de la Costa del Sol. En los últimos años se han eliminado las de Torremuelle, Montealto I y II, Veracruz, La Vista, etc .

El Saneamiento Integral de la Costa en el Término Municipal está dividido en dos partes: el eje divisorio va de Arroyo Hondo a Torrequebrada, hacia el este, van a la depuradora de Arroyo de la Miel, y la parte oeste va a la depuradora de Fuengirola. Por este motivo es difícil cuantificar las aguas tratadas correspondientes a este término municipal.

Características y capacidad de la depuradora de Benalmádena:

Benalmádena cuenta con una única depuradora.

Problemática fundamental:

La existencia de aliviaderos necesarios para el agua de lluvia en el saneamiento unitario, hacen que, en función de la intensidad de la lluvia, terminen yendo a cauces públicos y al mar. Este hecho no suele generar problemas cuando se produce fuera de la temporada de baño y el agua de lluvia ayuda a diluir las aguas sucias. El problema surge cuando se produce una incidencia en la red por atoros, roturas etc, entonces el rebose aparece más concentrado y puede suponer un problema de contaminación de la playa o el cauce. La única actuación efectiva es su inmediata detección y actuación.

Fuente: Área de medioambiente Ayuntamiento de Benalmádena

RECOGIDA DE BASURAS Y TIPO DE ELIMINACIÓN

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Los RSU se tratan de forma mancomunada, en la planta de Casares (municipio de la provincia situado a 90 Km de distancia). En el término municipal de Benalmádena existe una planta de transferencia donde el servicio municipal de recogida de residuos los deposita para su traslado a los distintos destinos. En el caso de los RSU y los destinados a compostaje, son trasladados a la planta de tratamiento de Casares dependiente de la Mancomunidad, y los residuos de envases, papel o vidrio, son retirados de la planta de transferencia por diferentes empresas autorizadas para su reciclado posterior.



**SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD
BENALMADENA 2015-2019**



EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

Las **pilas, aceites vegetales y ropa** son recogidos en contenedores distribuidos por el municipio y que gestiona la Mancomunidad de municipios.

Para los grandes productores de residuos, Hoteles, Centros de Ocio, etc, hay instalados **autocompactadores** con lo que se consigue que la frecuencia de recogida sea desde semanal a mensual, bajando costos y molestias.

Punto limpio: (centro de aportación voluntaria de residuos de electrodomésticos, fluorescentes, metales, sprays, radiografías, medicina, baterías, etc.). Benalmádena no dispone de un punto limpio fijo, únicamente cuenta con uno móvil que facilita la Mancomunidad de municipios con periodicidad semanal.

Los residuos de **escombros** son recogidos por una empresa autorizada y su servicio es mancomunado.

ALGUNOS DATOS SOBRE EL SERVICIO DE RECOGIDA DE RSU Y SELECTIVA:

Existen 7 rutas diarias de recogida de RSU , 3 rutas de vidrio semanales, 5 rutas de envases semanales de doble gancho y 2 semanales de 800 l. , 7 rutas de recogida de papel semanales.

RATIO DE CONTENEDORES POR HABITANTE EXPRESADO EN LITROS Y EN UD. DE CONTENEDORES

RSU: 1.100 contenedores. 1/63,3 hab. y 35 l. de contenedor /hab.

VIDRIO: 300 contenedores (contando los soterrados): 1/233 hab. y 12,8 l. de contenedor/hab.

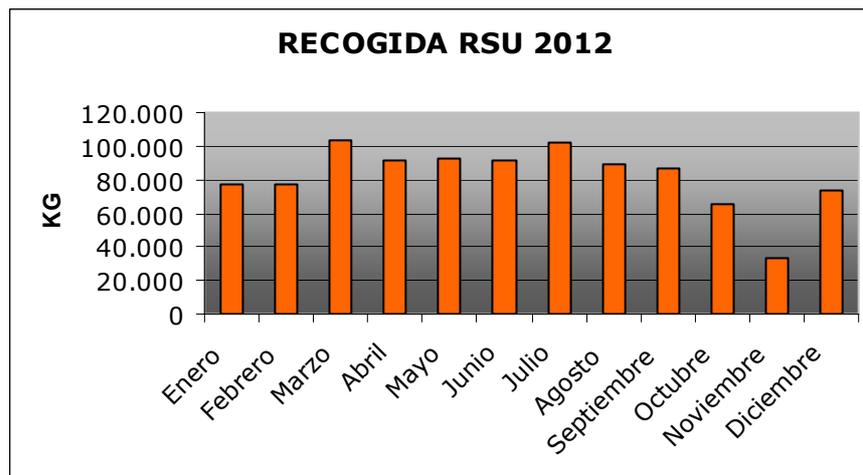
PAPEL CARTÓN: 220 contenedores (contando lo soterrados): 1 contenedor/ 318 hab. y 9,43 l. de contenedor/ hab.

ENVASES: 330 contenedores (contando los contenedores de 800 l. : 1 CONTENEDOR /212 hab. Y 11 l. de contenedor/hab.

ISLAS SOTERRADAS: Existen 62 islas ecológicas soterradas.

La Ordenanza Municipal de Residuos Sólidos obliga a la separación de los residuos y da normas a nuevas urbanizaciones y edificaciones para el sistema de contenerización.

Ejemplo de variación estacional:





SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD
BENALMADENA 2015-2019



EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

EVOLUCION DE LA RECOGIDA DE RSU (kg):

RECOGIDA SELECTIVA:

VIDRIO

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Enero	31.130	101.820	102.680	114.190	87.660	79.400	96.160
Febrero	36.860	69.620	75.980	93.400	87.420	74.660	83.900
Marzo	84.940	104.580	114.700	103.851	95.640	122.261	103.200
Abril	78.120	68.540	102.980	112.520	102.160	123.140	102.300
Mayo	120.060	119.820	127.480	93.420	92.180	124.000	98.260
Junio	42.360	100.080	135.820	153.730	161.941	119.620	76.040
Julio	18.680	118.120	171.120	135.140	143.630	118.813	142.140
Agosto	143.420	168.015	155.560	144.580	124.230	146.955	112.740
Septiembre	110.680	154.700	145.900	111.412	117.300	134.480	125.850
Octubre	104.400	80.400	163.020	129.320	114.730	124.920	99.100
Noviembre	31.020	88.240	93.360	91.100	84.880	108.580	44.320
Diciembre	67.340	57.460	116.080	55.880	80.920	64.060	57.500
TOTAL	869.010	1.231.395	1.504.680	1.338.543	1.292.691	1.340.889	1.141.510

PAPEL

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Enero	44.100	90.400	153.720	106.950	101.830	83.060	77.800
Febrero	74.430	129.300	133.030	106.225	94.380	71.380	76.860
Marzo	47.860	107.000	91.090	88.157	104.220	103.695	102.810
Abril	41.780	122.037	111.940	95.050	99.460	92.040	91.600
Mayo	54.920	127.560	103.040	79.150	85.760	119.150	92.970
Junio	72.760	101.330	84.300	96.225	96.500	95.435	91.450
Julio	58.740	98.900	95.260	100.340	103.170	102.570	101.780
Agosto	110.160	85.256	80.220	94.920	81.480	76.940	88.930
Septiembre	100.780	84.747	116.170	99.706	102.100	84.170	86.188
Octubre	71.380	84.000	112.760	85.800	84.060	79.440	64.875
Noviembre	64.820	95.780	110.150	75.370	85.600	92.260	33.790
Diciembre	63.820	112.930	117.433	88.235	96.140	84.300	74.170
TOTAL	805.550	1.239.240	1.309.113	1.116.128	1.134.700	1.084.440	983.223

ENVASES

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Enero	33.180	27.740	41.160	44.470	54.190	61.720	60.830
Febrero	13.460	45.340	39.220	44.765	54.690	54.300	56.060
Marzo	20.540	28.240	40.350	56.255	67.740	59.271	66.670
Abril	20.560	29.580	37.320	50.690	58.840	62.210	58.770

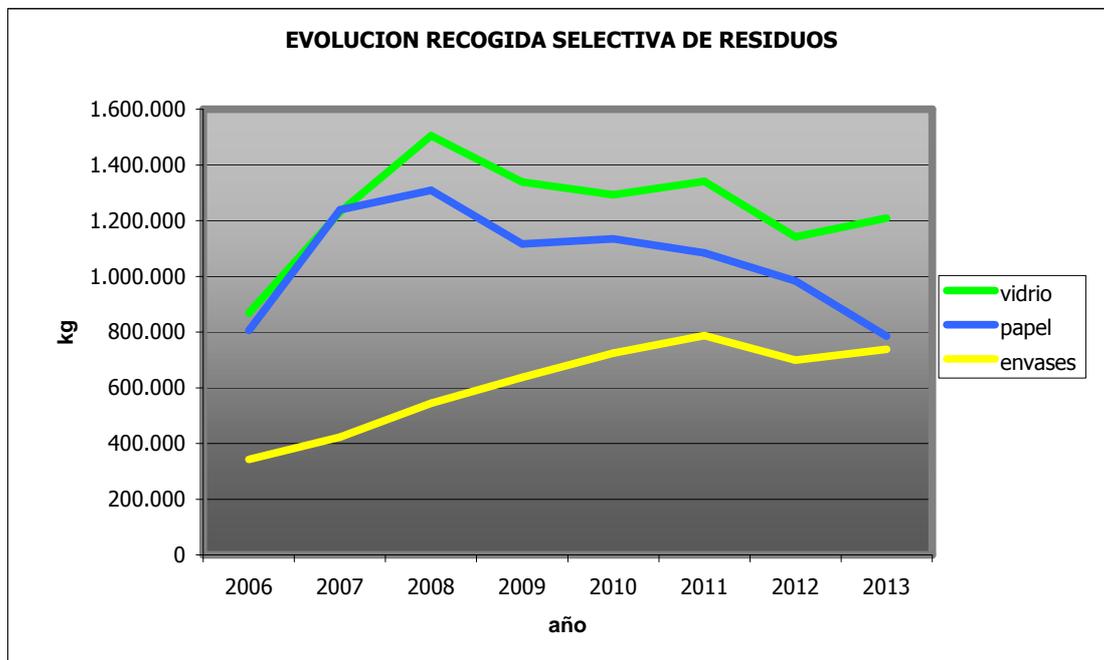


**SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD
BENALMADENA 2015-2019**



EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

Mayo	31.700	32.900	39.730	53.050	56.940	65.340	70.750
Junio	25.600	21.130	38.630	55.830	60.168	68.533	67.050
Julio	39.040	39.780	51.970	61.159	69.250	70.870	71.330
Agosto	33.360	43.707	55.700	58.450	63.350	77.330	72.830
Septiembre	34.800	39.380	51.590	60.010	67.300	71.080	50.100
Octubre	37.280	38.640	51.550	55.040	51.730	73.370	47.970
Noviembre	23.700	36.680	46.320	50.390	61.690	67.920	37.500
Diciembre	29.200	39.845	50.835	47.520	57.920	54.970	38.920
TOTAL	342.420	422.962	544.375	637.629	723.808	786.914	698.780



RECOGIDA DE RESIDUOS ORGANICOS:

En los últimos años, coincidiendo con los años de crisis económica, se aprecia un descenso en el volumen de residuos orgánicos, pasando de 41.179.000 Tm en 2006 a 35.373.000 Tm en 2013. Teniendo en cuenta que entre 2006 y 2012 el aumento de población ha sido de un 31%, este descenso resulta llamativo.

No se aprecian deficiencias en la prestación del servicio.

PLAGAS URBANAS

CONTROL DE PLAGAS

El control de plagas urbanas con repercusión en salud pública es un servicio municipal que desarrolla una empresa externa especializada. El control se ejerce mediante actuaciones programadas preventivas, el tratamiento de focos puntuales y la atención a denuncias ciudadanas.

 <p>Benalmádena ciudad saludable</p>	<p>SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019</p>	 <p>SALUD LOCAL</p>
<p>EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES</p>		

Programas de control preventivos:

Programas generales:

1. Programa de control de artrópodos.
2. Programa de control de roedores.
3. Control de pulgas en parques caninos e infantiles.
4. Control de plagas de mosquitos fuera de la temporada de baño.
5. Control de procesionaria en pinos, en dependencias de centros educativos públicos.

Calendario de actuaciones programadas (mínimo):

- o 2 tratamientos anuales de desratización de la totalidad de la red de alcantarillado, alumbrado y semáforos.
- o 2 tratamientos anuales de desinsectación en la totalidad de la red de alcantarillado, alumbrado y semáforos
- o Actuaciones de control en edificios públicos con periodicidad bimestral.
- o Actuaciones de control en parques y jardines, solares y cursos de agua con periodicidad bimestral.
- o Un tratamiento anual para control de la procesionaria del pino en centros escolares públicos

Durante la **ejecución** de los programas de control se realiza la recogida de los datos necesarios para la elaboración del **mapa de plagas** del municipio al finalizar la campaña anual.

Denuncias :

El nº de avisos por presencia de insectos o roedores en el año **2012** fue de:

- Roedores: 123
- Cucarachas: 148
- Pulgas: 6

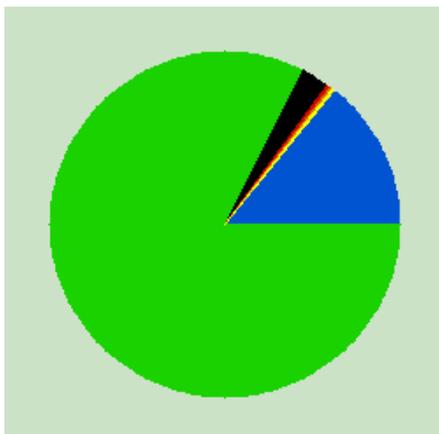
ANIMALES DE COMPAÑÍA Y OTROS

El Decreto 92/2005 de 29 de marzo, por el que se regula la identificación y los registros de determinados animales de compañía en la Comunidad Autónoma Andaluza, en desarrollo de la Ley de protección de animales, contempla la posibilidad de que dichos registros sean contratados a los Colegios Veterinarios de la Provincia. En mayo de 2005, el Ayuntamiento aprobó contratar la elaboración y gestión del registro de animales de compañía al Ilustre Colegio de Veterinarios de Málaga mediante un convenio firmado con el mismo.

En 2009 teníamos registrados 11.454 animales de compañía (perros, gatos y urones) y 17.632 en 2013

ESTADÍSTICAS SOBRE ANIMALES INSCRITOS EN BENALMADENA EN EL RAIA (Registro Andaluz de Identificación Animal)

Septiembre de 2013



	Perros:	14934
	PPP:	433
	Gatos:	2568
	Caballos:	32
	Hurones:	60
	Otras especies:	50
TOTAL:		17.644

Fuente: RAIA

Denuncias:

En 2012 las actuaciones iniciadas con motivo de denuncias de la policía local han sido de 165, de los cuales 38 corresponden a perros potencialmente peligrosos. En el periodo enero-septiembre de 2013 se han recibido 75 denuncias, de las cuales 3 corresponden a perros potencialmente peligrosos.

Los motivos de las denuncias son el incumplimiento de la normativa y tiene relación en su mayoría con: llevar el perro suelto, sin bozal, no estar correctamente identificado o vacunado, no disponer de licencia en caso necesario o no recoger las deposiciones.

Registro de animales potencialmente peligrosos

El departamento de Sanidad y Medio Ambiente elabora y gestiona el registro municipal de perros potencialmente peligrosos.

En el año 2013 se registraron **433** perros potencialmente peligrosos.

En el año 2004 había 137 perros potencialmente peligrosos, en septiembre de 2013 tenemos 433 perros de este tipo, lo indica que en 9 años se ha triplicado su número (o su registro). En ese mismo periodo la población ha pasado de 42.437 a 70.000 hab.

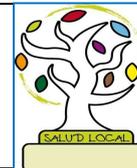
ZONA DE PERROS

Existen actualmente 16 zonas habilitadas y 4 más en proyecto específicamente para perros, dotadas de una señal indicadora a cuyo pie se encuentra un contenedor específico con dispensador de bolsas recogedoras de excremento cada uno de ellos. La zona dispone de gravilla en el suelo para facilitar el mantenimiento higiénico de la misma.

Estos contenedores se recogen cada dos días, incluyendo la limpieza de la gravilla, comprendiendo esta, la recogida de las deposiciones, posterior desinfección e incluso desinsectación de la zona.



SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019



EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

Mantenimiento de zonas de perros

1. Limpieza: tres semanales.
2. Rastrillado: tres semanales.
3. Recogida y reposición de bolsas de papeleras: tres recogidas semanales.
4. Desinfección: una desinfección cada dos semanas.
5. Desinsectación: una desinsectación al mes.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

CONTAMINACION ATMOSFERICA

Este indicador busca señalar el riesgo que la contaminación atmosférica tiene para la salud. Se define por los niveles de emisión que superan los límites establecidos en las Directivas Europeas respecto a concentraciones de SO₂, NO₂, PM₁₀, CO y O₃.

La contaminación atmosférica, su exposición sobre la población, el exceso en los niveles recomendados, suponen un riesgo considerable para la salud. Por ejemplo, la contaminación por partículas PM_{2,5} causa en Europa 350.000 muertes prematuras al año, de las que 16.000 corresponden a España (Estrategia Temática de la contaminación atmosférica de la Unión Europea, UE, 2006).

Calidad del aire. Conclusiones sobre la situación actual en Andalucía que recoge el Plan Andaluz de salud Ambiental 2008-2012:

- Los principales contaminantes atmosféricos en Andalucía son las partículas en suspensión y el ozono troposférico, con carácter general en el medio urbano debido al tráfico, y con carácter puntual en algunas zonas donde se localizan y concentran focos emisores industriales.
- En los últimos años se ha venido observando un incremento paulatino de la incidencia de enfermedades alérgicas debidas a alergenitos presentes en el aire, como los pólenes y ácaros, con una mayor incidencia de la enfermedad en el entorno urbano con relación al rural.
- El ruido ambiental soportado por la población andaluza es una de las causas principales de la disminución de la calidad de vida en los núcleos urbanos.

OBJETIVOS del Plan Andaluz de salud ambiental:

- Reducir la exposición de la población a la contaminación atmosférica y al ruido
- Avanzar en el conocimiento del impacto en la salud de los contaminantes atmosféricos

El Plan propone las siguientes acciones:

- *Adoptar medidas de prevención que incidan en la reducción de emisiones provenientes del transporte.* Fomentar la elaboración de planes de movilidad urbana, avanzando sustancialmente en la implantación de modalidades de transporte menos contaminantes.
- Promover modos de desplazamiento alternativos, favoreciendo el uso del transporte público frente al privado.
- Fomentar el uso de combustibles y tecnologías más limpias, incentivando los modos de transporte no motorizados.
- Potenciar la educación y sensibilización ciudadana con relación a los problemas derivados del transporte.
- Reducir los niveles de ruido mejorando las medidas de prevención, promoción e intervención en la gestión del ruido

 <p>Benalmádena ciudad saludable</p>	<p>SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019</p>	 <p>SALUD LOCAL</p>
<p>EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES</p>		

- Impulsar y coordinar la elaboración de mapas de ruido en aglomeraciones urbanas y en infraestructuras de transporte en los plazos legalmente establecidos para los mismos.
- Promocionar el uso de medios de desplazamiento poco ruidosos (bicicleta, transporte colectivo, caminar, etc.) así como el uso de tecnologías conducentes a la reducción de la emisión sonora.
- Fomentar la declaración por los ayuntamientos de Zonas Acústicamente Saturadas donde sea necesario.
- Fomentar la integración de criterios acústicos en la planificación urbanística a fin de prevenir futuras afecciones acústicas, identificar las ya existentes y generar medidas para combatirlas.

Reforzar los mecanismos de coordinación entre las administraciones y establecer nuevos cauces de colaboración con los sectores implicados en la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera

- Mejorar el protocolo de actuaciones a realizar por las diferentes administraciones en los casos en que se superen umbrales de información o alerta de algún contaminante atmosférico, extendiéndolo a otras administraciones públicas de carácter supramunicipal.
- Optimizar los cauces de colaboración con los ayuntamientos para acometer la aplicación de la normativa acústica.
- Promover las inversiones en infraestructuras e instalaciones que reduzcan las emisiones de los contaminantes atmosféricos generados en las industrias.
- Mejorar la información sobre la calidad del aire destinada a la población, empresas e instituciones
- Incorporar nuevas tecnologías que permitan optimizar los medios para comunicar a la población la información sobre la calidad del aire.
- Informar a la población en general, y específicamente a los profesionales sanitarios, sobre los niveles de polen observados y los previsibles.

SITUACIÓN ACTUAL EN BENALMADENA:

En Benalmádena no disponemos de estaciones meteorológicas. Las estaciones mas cercanas se encuentran en el aeropuerto de Málaga y en Málaga Capital.

El tamaño del municipio y la existencia de una vía interurbana que atraviesa la costa hace pensar que el tráfico en esa zona y en la zona de arroyo de la Miel puede suponer una fuente de contaminación por ozono troposférico.

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

No existe mapa de ruidos en Benalmádena. Los problemas de ruidos se deben a la concentración de locales de ocio nocturno en algunas zonas y al intenso tráfico que soportan algunas vías en época estival (tal y como reflejan las denuncias ciudadanas por este motivo).

RADIACIÓN SOLAR

La radiación solar ultravioleta es conocida básicamente porque la población la relaciona con la exposición al sol en la playa o en el campo, así como por los efectos positivos que ello supone al estimular la formación de vitamina D, esencial para el metabolismo del calcio. Sin embargo, los efectos negativos de un exceso de exposición a la radiación solar están muy relacionados con el cáncer de piel.

El aumento de la radiación esta relacionado a su vez con la menor capa de ozono de la atmósfera. En los últimos años el aumento de la radiación solar ha coincidido con las olas de calor. Desde 2005 hasta el 2009, la temperatura media en Málaga en verano ha aumentado entre 0,5 y 1°C, lo que aproximadamente ha podido suponer aumentos del 15% en la irradiación media.



**SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD
BENALMADENA 2015-2019**



EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

La Agencia Europea de Medio Ambiente estimaba que una disminución del 10% de la capa de ozono, podría suponer un aumento del cáncer de piel sin melanoma en 300.000 personas, y en 4.500 personas en cáncer de piel ligado al melanoma.

En el caso de los tumores de piel, Málaga es la provincia española donde se dan a edades más tempranas.

Un estudio realizado por cuatro hospitales, el Hospital del Mar de Barcelona, Juan Canalejo de La Coruña, Princesa de Madrid y el Clínico de Málaga, coordinado por el catedrático de la Universidad de Málaga y Jefe del Servicio de Dermatología del Hospital Clínico Universitario, Enrique Herrera, revela que la media de edad de los pacientes con un cáncer de piel en **Málaga** es de 66 años, cuatro menos que la media nacional.

INCIDENTES REGISTRADOS EN ESPACIOS NATURALES

- **Incendios en Benalmádena:** Se han quemado 9.94 Ha durante el decenio 2001-2010

Según las estadísticas ofrecidas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente durante el decenio 2001-2010 se produjeron 8 incendios dejando una superficie calcinada de 9.94 ha, siendo 5.00 ha de superficie arbolada y 4.94 ha de superficie desarbolada.

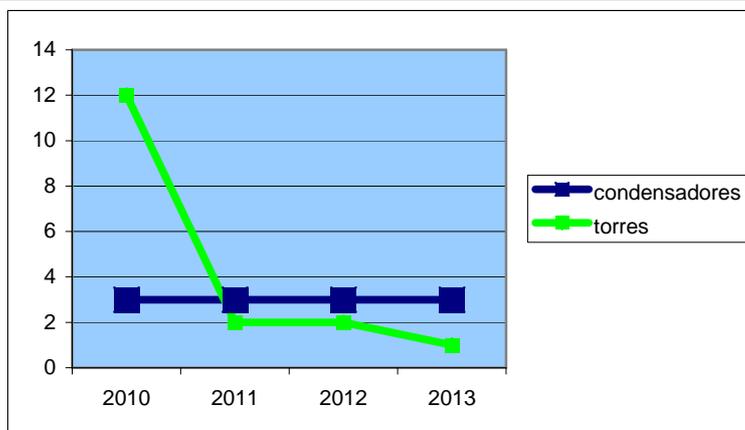
La superficie del municipio de Benalmádena es de 2687.7175 Ha, por lo que la superficie calcinada representa el 0.370% de la superficie Municipal.

En el año 2004 en el término municipal de Benalmádena se registró un incendio forestal que calcinó 7,5 hectáreas, de monte patrimonio del Estado.

INSTALACIONES DE RIESGO DE LEGIONELLA EN BENALMADENA

Nº de Condensadores evaporativos y torres de refrigeración:

	2010	2011	2012	2013
condensadores	3	3	3	3
torres	12	2	2	1



Fuente: Registro municipal de instalaciones de mayor riesgo de legionella.

 <p>Benalmádena ciudad saludable</p>	<p>SEGUNDO PLAN MUNICIPAL DE SALUD BENALMADENA 2015-2019</p>	 <p>SALUD LOCAL</p>
<p>EL ENTORNO FISICO: CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES</p>		

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN EN BENALMADENA

Benalmádena tuvo un importante brote de legionelosis en el año 2007, cuyo foco fue una torre de refrigeración en una instalación municipal, que afectó a 18 personas, de las cuales 3 fallecieron. Desde entonces el número de instalaciones de riesgo ha disminuido, sustituyéndose por instalaciones de menor riesgo. Actualmente existe 1 torre de refrigeración propiedad de una compañía de telefonía y 3 condensadores evaporativos instalados en tres centros hoteleros.

El control oficial relativo a la legionella lo efectúa el Distrito Sanitario Costa de sol.