

VI. CONCLUSIONES.

1. ANÁLISIS GLOBAL DEL MUNICIPIO.

FECHA		5-11-2004		MUNICIPIO		ERRETERIA	
PUNTUACIÓN		5.1					
TIPO DE FAROLA		Tipo 1.a, tipo 1.b, tipo 1.d, tipo 2.d, tipo 4.a, tipo 5.a, tipo 6.a, tipo 6.b, tipo 7.a, tipo 7.b, tipo 7.f, tipo 8.a, tipo 8.b, tipo 8.d, tipo 9.b. y focos					
UBICACIÓN	En la pared	Tipo 1.b, tipo 3.b, tipo 6.b, tipo 7.b y tipo 8.b	8,31% (145), 0,28%(5) 7,34% (130), 3,33% (69) y 2,48% (44)	PROTECCIÓN	Sí	Tipo 2.d, tipo 4.a, tipo 5.a, tipo 7.a, tipo 7.b, tipo 7.f, tipo 8.a, tipo 8.b y tipo 8.d	
	En el suelo	Tipo 1.a, tipo 1.d, tipo 2.d, tipo 4.a, tipo 5.a, tipo 6.a, tipo 7.a, tipo 8.a, tipo 8.d y focos	44,80% (793), 1,01% (18), 0,50% (12), 2,65% (47), 1,35% (24), 0,33% (6), 9,5% (168), 14,86% (263), 0,84% (15) y 1,41% (25)		No	Tipo 1.a, tipo 1.b, tipo 1.d, tipo 6.a, tipo 6.b, tipo 3.b y focos.	
	En el techo	Tipo 7.f	1,01% (18)	COLOR LUZ	Blanca	Focos	
COLOR FAROLA		Negra	Tipo 1.a, tipo 1.b, tipo 1.d, tipo 6.a, tipo 6.b, tipo 3.b y focos.		Naranja	Tipo 1.a, tipo 1.b, tipo 1.d, tipo 2.d, tipo 4.a, tipo 5.a, tipo 6.a, tipo 6.b, tipo 7.a, tipo 7.b, tipo 7.f, tipo 8.a, tipo 8.b, tipo 8.d, tipo 3.b.	
		Azul	Tipo 4.a, Tipo 7.a, tipo 7.b, tipo 7.f, tipo 8.a, tipo 8.b y tipo 8.d		Amarilla		
		Verde	Tipo 5.a,		DIRECCIÓN LUZ	Hacia el suelo	Tipo 2.d, tipo 4.a, tipo 5.a, tipo 7.a, tipo 7.b, tipo 7.f, tipo 8.a, tipo 8.b y tipo 8.d
		Gris	Tipo 2.d	Hacia todas direcciones		Tipo 1.a, tipo 1.b, tipo 1.d, tipo 6.a, tipo 6.b y tipo 3.b	
		Otros		Otras			

El municipio de Errenteria presenta un total de 1188 luminarias. Estas luminarias son de tipo 1.a (44,80%), tipo 1.b (8,31%), tipo 1.d (1,01%), tipo 2.d (0,5%), tipo 3.b (0,28%), tipo 4.a (2,65%), tipo 5.a (1,35%), tipo 6.a (0,33%), tipo 6.b (7,34%), tipo 7.a (9,5%), tipo 7.b (3,33%), tipo 7.f (1,01%), tipo 8.a (14,86%), tipo 8.b (2,48%), tipo 8.d (0,84%) y 3.b (1,41%) y focos (1,41%).

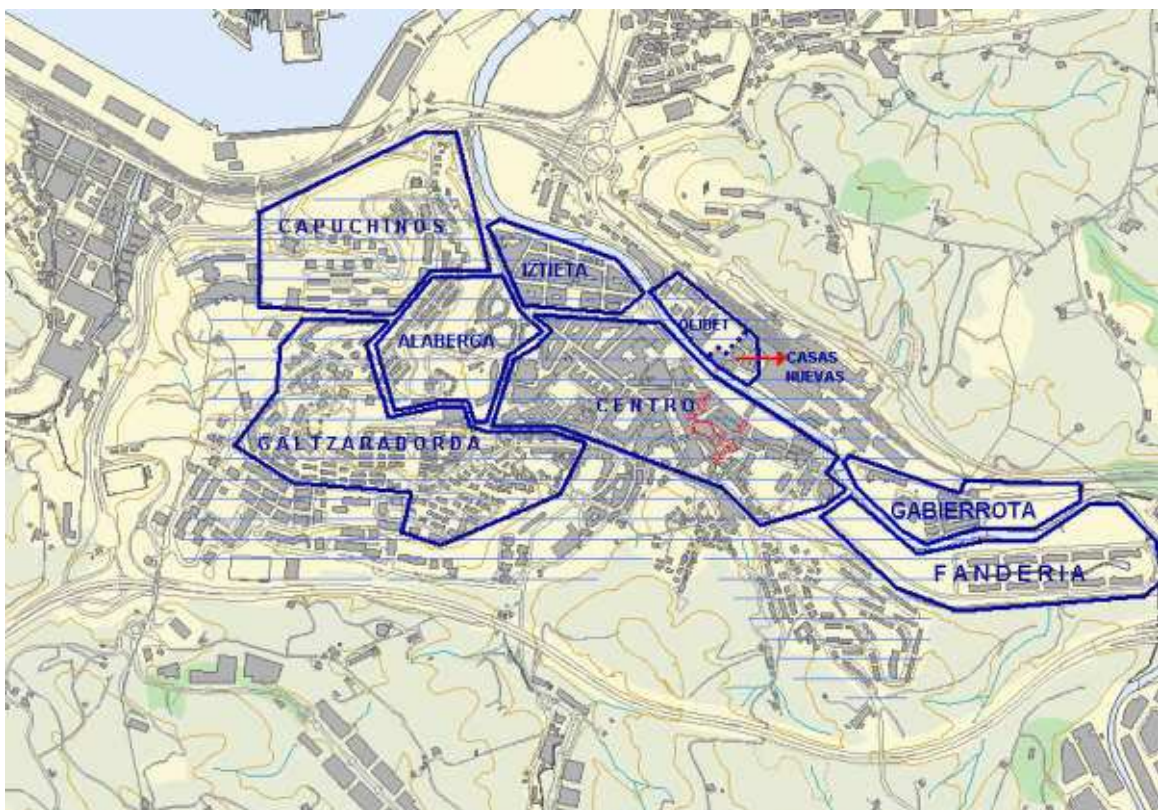
Si se presta atención al lugar donde están ubicadas las luminarias, el 21,74% de ellas están en la pared, el 77,25% están en el suelo, y por último el 1,01% están en el techo.

Si se observa el color de las luminarias, el 63,48% son de color negro, el 34,67% son azules, el 1,34% son de color verde y el 0,5% son grises.

Respecto a si las luminarias tienen protección o no, el 36,42% de ellas sí tienen frente a un 63,48% que no tienen.

Observando el haz de luz emitido por las luminarias, el 98,59% de las luminarias lo emiten de color naranja mientras que el 1,41% de ellas lo emiten de color blanco, por otra parte, este haz es emitido hacia distintas direcciones: el 36,42% de ellas lo emiten hacia el suelo mientras que el 63,48% de las luminarias lo emiten hacia todas las direcciones.

Para concluir, después de haber analizado los anteriores aspectos la puntuación global de el municipio de Errenteria es de **5,1**.



Plano de Errenteria con los límites de los barrios analizados.

2.COMENTARIO POR TIPOS DE LUMINARIAS.

Tipo	Ubicación	Alaberga	Capuchinos	Casas Nuevas	Centro	Fandera	Gabierrota	Galtzaraborda	Iztieta	Olibet	ERRETERIA	
1	a	46 (53,5%)	102 (53,68%)	3 (14,29%)	251 (36,25%)	207 (77,84%)	5 (5,81%)	161 (77,7%)		18 (24,75%)	793	44,80%
1	b			8 (38,1%)	97 (13,62%)			27 (13,04%)	13 (9,48%)		145	8,31%
1	d						5 (5,81%)	13 (6,28%)			18	1,01%
2	d	3 (3,48%)			9 (1,22%)						12	0,50%
3	b				5 (0,88%)						5	0,28%
4	a	18 (20,93%)			29 (4,07%)						47	2,65%
5	a	19 (22,09%)			3 (0,52%)	2 (0,6%)					24	1,35%
6	a				6 (0,86%)						6	0,33%
6	b				130 (18,25%)						130	7,34%
7	a		25 (13,15%)	6 (28,57%)		8 (2,36%)	62 (72,09%)		22 (16,05%)	45 (61,65%)	168	9,50%
7	f								18 (10,21%)		18	1,01%
7	b			4 (19,04%)			14 (16,29%)		41 (29,98%)	10 (13,7%)	69	3,33%
8	a		61 (32,1%)		116 (16,3%)	65 (19,2%)			21 (15,32%)		263	14,86%
8	b		2 (1,07%)		31 (4,35%)				11 (8,02%)		44	2,48%
8	d								15 (10,94%)		15	0,84%
Focos	a				19 (2,66%)			6 (2,98%)			25	1,41%
TOTAL		86	190	21	696	282	86	207	141	73	1782	100%

Las siguientes conclusiones reflejan la situación de cada barrio del municipio de Erreterria respecto al tipo de farolas que se pueden encontrar en él.

En primer lugar, el tipo de luminaria más común en el municipio es el de tipo 1.a, ya que este tipo de luminaria se encuentra en todos los barrios excepto en Iztieta. Esto se debe a que aparentemente es el tipo de luminaria más económica ya que el aparato en sí es el de menos coste, pero a la larga, debido a la energía malgastada, es la menos eficiente de todas ellas.

Este tipo es el que más predomina porque representa el 44,80% del municipio. Por barrios indica que en Fandería y Galtzaraborda representa el 75% de las luminarias de dichos barrios y en Alaberga y Capuchinos aparecen más de la mitad de las luminarias de tipo 1.a. Por el contrario la representación de Gabierrota es escasa con sólo 5 unidades.

Para continuar, el siguiente tipo es igual que la anterior luminarias, aunque en este caso se ubican en la pared. La presencia de este tipo de luminaria es menor, ya que, sólo se encuentra en cuatro barrios: Centro, Galtzaraborda, Casas Nuevas e Iztieta, además, en el caso de Casas Nuevas representan el 38% de las luminarias del barrio.

La presencia del tipo 1.d es menos que la de tipo 1.a y 1.b, ya que sólo se encuentran en Gabierrota y Galtzaraborda con una presencia mínima en ellos, en torno al 6% de las luminarias de cada barrio.

Las luminarias 2.d se encuentran en dos barrios solamente, en Alaberga y en Capuchinos, con una presencia menos del 4% en ambos barrios, y siendo el 0,5% del municipio.

El tipo 3.b tiene una presencia casi insignificante porque sólo se encuentran en el centro y con un porcentaje menor del 1%.

El tipo 4.a puede ser encontrado en Alaberga y en el centro, en este último hay muy poca presencia de este tipo de luminarias, aunque en Alaberga su porcentaje es mayor que el 20%, es decir, casi la cuarta parte de las luminarias de este barrio son de este tipo. Pero, pero otra parte mirando el total de luminarias del municipio de Erreterria su presencia es solamente del 2,65%.

Las luminarias tipo 5.a se encuentran en tres barrios distintos: Alaberga, centro y Fandería, aunque sólo es destacable su presencia en Alaberga porque en los barrios restantes los porcentajes ronda el 0%. En Alaberga llega a ser casi el 25% de las luminarias del barrio.

El tipo 6.a se encuentra solamente en el centro del municipio de Errenteria con un porcentaje del sólo el 0,86%, ya que sólo hay 6 unidades.

La luminaria 6.b, se localiza también sólo en un barrio, en el centro, pero su presencia es bastante notable, en concreto un 18,25% en este barrio, aunque luego en el general del municipio de Errenteria no lo sea tanto.

La presencia de la luminaria 7.a, es notable, ya que se pueden encontrar en seis barrios: en Capuchinos, Casas Nuevas, Fandería, Gabierrota, Iztieta y Olibet. Esta presencia se hace muy notable en los barrios de Gabierrota y Olibet, donde llegan a ser el 70%, aproximadamente, de las luminarias.

Las luminarias de tipo 7.f sólo se encuentran en Iztieta, por lo tanto su presencia no es excesiva, con sólo 18 unidades lo que supone el 1% de todas las del municipio.

La luminaria tipo 7.b es encontrada en cuatro barrios: Casas Nuevas, Gabierrota, Iztieta y Olibet, y es en Iztieta donde se encuentra mayor presencia de ellas, con un 30%. Ahora bien, en el resto de los barrios la representación también se puede considerar adecuada al ser entre el 15 y 20%.

La luminaria tipo 8.a se encuentra en los siguientes barrios: Capuchinos, centro, Fandería e Iztieta. En Alaberga donde el porcentaje es el más alto de ellas, aunque es en el centro donde se encuentra el mayor número de luminarias de este tipo, con 116 unidades.

La luminaria 8.b es encontrada en Capuchinos, Centro e Iztieta, aunque con presencia menos del 10% en todas ellas, por tanto escasa representación.

Respecto a la luminaria tipo 8.d sólo es encontrada en Iztieta con una presencia poco importante en el municipio de Errenteria, inferior al 1%.

Por último, los focos se encuentran en dos barrios: Centro y Galtzaraborda, siempre ligados a zonas de deporte, ocio y esparcimiento. Por lo tanto nunca en plena calle.

Para finalizar, indicar que las luminarias más frecuentes en el municipio de Errenteria son tipo 1.a y después en una gran diferencia tipo 8.a, tipo 7.a, tipo 1.b y tipo 6.b. Siendo el resto a una representación inferior al 4%.

3. COMENTARIO DE LA PUNTUACIÓN POR BARRIOS.

Cada barrio del municipio de Errenteria fue puntuado teniendo en cuenta tres criterios distintos, ya mencionados en apartados anteriores y que se basan en la protección, la ubicación de la lámpara dentro de la luminaria y por último el tercer criterio fue el de puntuar según la ubicación de la luminaria en la calle.

Así en base a estas características los resultados demuestran que la situación de Errenteria es más bien regular-baja. (Ver **CUADRO 4**).

ALABERGA	CAPUCHINOS	CASAS NUEVAS	CENTRO	FANDERIA	GABIERROTA	IZTIETA	OLIBET	ERRETERIA
5,5	6,2	4,8	4,3	4,5	8,9	8,5	8	5,1

CUADRO 4. Puntuación global de cada barrio de Errenteria

Si se tiene en cuenta que la puntuación se realiza de 0 a 10, se encuentra que hay 4 barrios con una puntuación inferior a 5, que son: Casas Nuevas, centro, Fandería y Galtzaraborda. Esto se debe, a que estos en estos barrios se encuentran un gran número de luminarias de tipo 1, las cuales, son las más perjudiciales, y por lo tanto hacen que la puntuación de los mismos descienda considerablemente. Otra de las razones por las que estos barrios han obtenido una puntuación tan baja es que muchas de las luminarias, tanto con protección mínima como sin ella están ubicadas demasiado cerca de las viviendas lo que provoca que el haz de luz penetre dentro de éstas.

Por otra parte, hay 3 barrios con una puntuación rondando el 8: Gabierrota, Iztieta y Olibet. Esto se debe a que estos barrios son más nuevos, con una urbanización más moderna lo que provoca que las luminarias utilizadas para el alumbrado público en ellos sean más actuales, y de esta forma, con una protección mayor y mucho mejores desde el punto de vista ecológico.

Esto demuestra, que a pesar de que hay barrios por debajo del aprobado, también hay barrios que desde el punto de vista de la contaminación lumínica están cumpliendo los pasos a seguir correctamente.

A su vez, hay barrios que tienen puntuaciones que están entre las dos últimas puntuaciones mencionadas: Alaberga con un 5,5 y Capuchinos con un 6,2. En estos barrios, a pesar de que se encuentran luminarias de tipo globo, a su vez, también se pueden encontrar, luminarias adecuadas por lo que al final la media no resulta tan negativa como en otros barrios analizados.

La puntuación global del municipio y por este motivo la más importante, en este caso, es de 5,1. A la vista de este resultado decir que a pesar de que Errenteria está “aprobada”, debería mejorar en muchos aspectos, ya que, en este caso, tras la investigación hay barrios que poseen muy buenos sistemas de alumbrado que evitan la contaminación lumínica pero, hay otros, en los que se deberían tomar medidas correctas de acuerdo a un buen desarrollo sostenible que permita obtener una buena calidad de vida.