



- Ley Foral 8/1994, de 21 de junio, de modificación de la Ley Foral 2/1993, de 5 de marzo, de protección y gestión de la fauna silvestre y sus hábitats (BON nº 78, de 1 de julio de 1994)
- Ley Foral 5/1998, de 27 de abril, de modificación de la Ley Foral 2/1993, de 5 de marzo, de protección y gestión de la fauna silvestre y sus hábitats (BON nº 55, de 8 de mayo de 1998)
- Ley Foral 18/2002, de 13 de junio, de modificación de la Ley Foral 2/1993, de 5 de marzo, de protección y gestión de la fauna silvestre y sus hábitats (BON nº 74, de 19 de junio de 2002)
- Ley Foral 9/1996, de 17 de junio, de Espacios Naturales de Navarra (BON nº 78, de 28 de junio de 1996)
- Órdenes Forales anuales del Consejero de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, por la que se aprueban las disposiciones generales de vedas de caza para cada campaña y las convocatorias de diferentes ayudas.

4. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El actual coto de caza de Puente la Reina - Gares tiene una extensión de 2.332 Ha., de las 3.969 Ha. del término municipal. Este coto se ha adjudicado tradicionalmente por adjudicación directa a la Sociedad de Cazadores local, Sociedad de Cazadores Deportivos de Gares. Dentro del término municipal de Puente la Reina - Gares también se encuentran el coto privado del Señorío de Sarria y el antiguo coto de Villanueva, hoy terrenos sin acotar vedados a la caza.

Puente la Reina - Gares se encuentra a 23 kilómetros de Pamplona. Su coto muga al sur con Mendigorriá; al norte con Belascoain, Zabalza y Cizur; al este con Legarda y Obanos y al oeste con el coto del Señorío de Sarría, Artazu y Mañeru. El pueblo se encuentra a 346 m. de altitud y las alturas de su término municipal oscilan desde los 922 m. de Villanueva (Sierra de Erreniega occidental) hasta los 335 m. en la desembocadura del barranco Nekeas en el río Arga.

La documentación cartográfica del presente P.O.C. se ha elaborado utilizando como bases los Mapas a escala 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional y los planos a escala 1:5.000 del Servicio Cartográfico del Gobierno de Navarra.



CLIMATOLOGÍA

Las condiciones meteorológicas del término de Puente la Reina - Gares se estudian en base a los datos obtenidos en los archivos meteorológicos del Gobierno de Navarra. La estación estudiada es la que se encuentra en el término municipal, estación manual, instalada en el año 1928 y ubicada a una altitud de 348 m.

La temperatura media anual en la estación meteorológica es de 13,5 °C, con unas precipitaciones medias anuales de 552,5 mm, siendo noviembre y diciembre los meses más lluviosos. Las temperaturas máximas alcanzan como media los 19,4 °C, aunque las temperaturas medias de agosto superen los 30 °C. Por su parte la temperatura media de mínimas es de 7,5 °C, y enero resulta el mes más frío. El período de heladas seguras abarca desde primeros de noviembre hasta finales de abril, mientras que el período de sequía comienza en julio y finaliza en septiembre.

Latitud: 4725632 **Longitud:** 596855 **Altitud:** 348 m

Periodo Precipitación: 1924-2004 **Periodo Temperatura:** 1928-2004

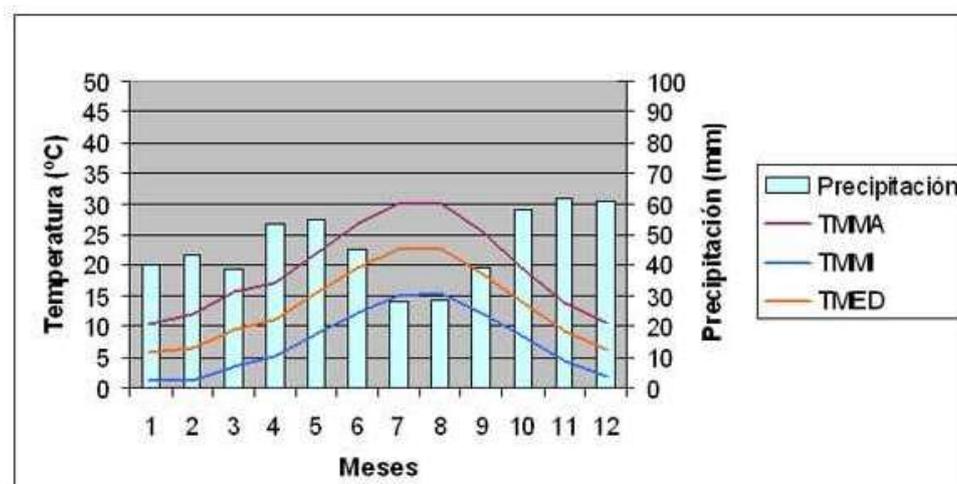
Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Precipitación media (mm)	40.0	43.4	38.5	53.3	55.0	45.3	28.3	28.8	39.3	57.9	61.8	61.0	552.5
Días de lluvia	10.0	9.0	9.0	12.0	10.0	6.0	4.0	5.0	8.0	11.0	12.0	12.0	108.0
Días de nieve	0.9	1.6	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	4.2
Días de granizo	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
Temperatura media de máximas (°C)	10.4	11.9	15.7	17.1	22.0	26.7	29.8	30.3	25.5	19.6	13.8	10.5	19.4
Temperatura media (°C)	5.7	6.6	9.6	11.1	15.4	19.5	22.4	22.9	18.9	14.0	9.1	6.2	13.5
Temperatura media de mínimas (°C)	1.1	1.2	3.5	5.2	8.7	12.3	15.0	15.6	12.3	8.5	4.4	2.0	7.5
Días de helada	14.0	11.0	5.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	11.0	47.0
Evapotranspiración potencial, índice de Thornthwaite (ETP)	13.0	16.0	33.0	45.0	79.0	112.0	136.0	131.0	88.0	53.0	24.0	14.0	744.0

Fecha media primera helada otoño: 26 de Octubre

Fecha media última helada primavera: 1 de Mayo



A continuación se presenta la gráfica de las temperaturas y las precipitaciones.



TMM: Temperatura Media de Máximas
TMM: Temperatura Media de Mínimas
TMM: Temperatura Media

Fuente: Gobierno de Navarra

HIDROLOGÍA Y GEOLOGÍA

La principal corriente fluvial que recorre las tierras del coto de Puente la Reina - Gares es el río Arga, a partir de sus orillas se extienden las partes más llanas del coto, como la zona de regadío tradicional de Campollano. Además, otros recursos de agua importantes son el río Robo, y el barranco de Nekeas, que desembocan en el Arga en término de Gares.

En cuanto a la litología, se distinguen de norte a sur 4 elementos geomorfológicos claramente diferenciados: las estribaciones de la sierra de Erreniega (El Monte-Legardaldea), las zonas de media ladera (Gomazin, Kortaburu), la vega del río Arga y finalmente las Nekeas. Cada uno de estos cuatro paisajes está condicionado por una formación geológica: en el monte los conglomerados típicos del Perdón, en los pies de ladera las areniscas y glacia, en la vega del Arga los depósitos cuaternarios y en las Nekeas los afloramientos de yesos diapíricos.

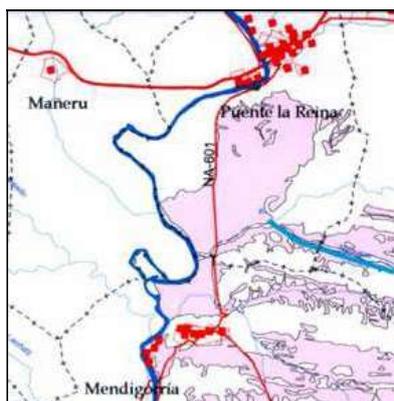
VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

Desde la realización del anterior Plan de Ordenación del acotado, el término de Puente la Reina - Gares ha sufrido diferentes transformaciones dentro de sus límites. Por un lado la construcción de la vía de gran capacidad que une Pamplona, Estella y Logroño, la Autovía del Camino (A-12), de la cual, el tramo de la variante de Puente la Reina - Gares se inauguró en 2004. Esto se resume en la ocupación de suelo del término municipal de unas 12-14 Ha. aproximadamente y supone una barrera física que dificulta el movimiento de la fauna del acotado de norte a sur.



Por otro lado en los últimos años se ha venido dando la transformación de las tierras de cultivo de secano a regadío, principalmente toda la zona que queda al sur del pueblo, exceptuando las Nekeas y Aritxulos, y también parte de la zona al norte de la autovía, términos de San Marcial y el Molino.

En la siguiente fotografía se puede observar el terreno que se transformará en regadío, es la parte coloreada en rosa, casi toda la parte sur del término municipal. Las obras se esperan completar para el año 2009.



Fuente: Riegos de Navarra

A la hora de realizar la descripción de la flora presente en el acotado, empezaremos por mencionar que Puente la Reina - Gares se encuentra situado, desde un punto de vista biogeográfico, dentro de la región mediterránea y en el Sector Riojano-Estellés, cerca de la frontera con el sector Castellano-Cantábrico.

La vegetación potencial de Puente la Reina - Gares vendría definida por las series climatófilas de vegetación siguientes:

- Serie meso-supramediterránea castellano-cantábrica del quejigo o *Quercus faginea* (*Spiraeo obovatae-Querceto fagineae* S.)
- Faciación mesomediterránea de la serie anterior con *Quercus coccífera*
- Serie meso-supramediterránea basófila castellano-aragonesa seca de la carrasca (*Querceto rotundifoliae*.S.)
- Geoserie higrófila mediterránea de vegas y regadíos, en las riberas de los ríos Robo y Arga
- Geoserie halohigrófila de saladares, en la zona de Nekeas

Por lo tanto, la etapa madura de vegetación serían los bosques de quejigos y carrascas, matorral de coscoja y la vegetación típica de ribera y barrancos.

Actualmente, no existen apenas retazos del bosque maduro original, exceptuando pequeños rodales en el Monte-Legardaldea, Aritxulos y Nekeas, ya que el paisaje ha sido transformado desde hace muchos siglos por la agricultura, la ganadería y otras actividades humanas.



La mayor parte del coto está dominada por cultivos de regadío, tanto el regadío tradicional de Campollano, como el de reciente implantación de Maldartea-Kortaburu-Ererdia. Todavía se encuentran terrenos formados por el tradicional policultivo mediterráneo, con una gran presencia del cereal, en cuyos ribazos y cunetas se observan las etapas de sustitución de esta serie con coscoja, tomillos, ollagas...

La siguiente etapa en la degradación de la vegetación natural es, en el caso de la carrasca, el romeral con salvias y espliegos (*Salvia lavandulifoliae-Ononidetum fruticosae*). Esta formación abierta está dominada por el romero (*Rosmarinus officinalis*) y la aulaga (*Genista scorpius*), en la que participan un buen número de plantas leñosas de pequeña talla. En las zonas más altas del término, en los quejigales la etapa de sustitución sería la dominada por enebros (*Juniperus oxycedrus*), los espinos blancos (*Crataegus monogyna*) y rosales silvestres (*Rosa sp.*).

Otro tipo de matorral, aunque menos frecuente, es el que se instala sobre suelos ricos en yesos (zona de Nekeas, Aritxulos) que se pueden incluir dentro de la subalianza *Gypsophylenion hispanicae*, donde abundan además de romero otras plantas de carácter gypsófilo.

Por último, en pequeños rellanos y zonas bajas de las laderas de los cerros, se suelen asentar comunidades dominadas por gramíneas duras que pueden llegar a desplazar al matorral, tanto sobre yesos como sobre margas calizas, y donde domina *Brachypodium retusum*.

En el término municipal de Puente la Reina - Gares la distribución del uso del suelo queda de la siguiente manera:

DATOS DE: Puente la Reina/Gares POR TIPO DE USO Y SOBRECARGA

USO	SUPERFICIE (ha)	% del Total
Asociación de coníferas y otras frondosas	590.6	14,89
Chopo y álamo	41.1	1,03
Coníferas	855.5	21,57
Cultivos herbáceos en regadío	145.7	3,67
Frutales en secano	61.0	1,53
Huerta y cultivos forzados	7.1	0,17
Improductivo	90.8	2,29
Labor en secano	1620.2	40,86
Matorral	160.3	4,04
Matorral con coníferas	5.3	0,133
Matorral con coníferas y frondosas	14.6	0,36
Matorral con frondosas	13.8	0,34
Olivar en secano	3.4	0,08



Otras frondosas	23.4	0,59
Pastizal	55.4	1,39
Pastizal / Matorral	43.3	1,09
Pastizal / Matorral con coníferas	0.4	0,010
Viñedo en secano	233.2	5,88
SUPERFICIE TOTAL	3965.0 ha	

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural Marino
*Datos sin actualizar en el sector del regadío

Los porcentajes de utilización del suelo no están actualizados respecto a los cultivos herbáceos en regadío, y por lo tanto si bien se observa el claro predominio de las tierras cultivadas, no es un dato real. También destaca el fuerte predominio de las coníferas de repoblación en el conjunto de las masas arboladas de Gares.

FAUNA

Refiriéndonos exclusivamente a la fauna cinegética, Puente la Reina destaca por su idoneidad para albergar especies de caza menor: principalmente perdiz (*Alectoris rufa*) y conejo (*Oryctolagus cuniculus*), puesto que la población de liebre ibérica (*Lepus granatensis*) no se encuentra en un nivel óptimo.

El policultivo mediterráneo, los sotos de los ríos y las masas de matorral también posibilitan la existencia de una gran diversidad de especies de caza, tanto sedentarias como migratorias, como las malvices (*Turdus sp.*), estorninos (*Sturnus sp.*), tórtolas (*Streptopelia turtur*), ánades reales (*Anas platyrhynchos*), codornices (*Coturnix coturnix*), becadas (*Scolopax rustica*), palomas (*Columba sp.*), picarazas (*Pica pica*) y zorros (*Vulpes vulpes*).

En referencia a la familia de las palomas, cabe mencionar la colonia de palomas zuritas que nidifica sobre los cortados del río Arga, en las caídas de la Peña Aizpea, en la muga con Mañeru.

En lo referente a la caza mayor, el jabalí (*Sus scrofa*) abunda en el extremo norte del coto, boscoso, con quejigo, encina y, sobre todo, pino laricio con escaso sotobosque.

Respecto a la fauna no cinegética, podemos destacar la presencia en el acotado de mustélidos como el tejón (*Meles meles*), la gineta (*Genetta genetta*), la fuina (*Martes foina*), la comadreja o paniquesa (*Mustela nivalis*), o el visón (*Mustela lutreola*). Entre la avifauna el águila real (*Aquila chrysaetos*) a menudo en campeo, el busardo ratonero (*Buteo buteo*), el azor (*Accipiter gentilis*), el milano real (*Milvus milvus*), el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), este último solo en nidificación, al igual que el milano negro (*Milvus migrans*) y la aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*), puesto que



son especies migradoras. En cuanto a rapaces nocturnas cabe destacar la presencia de búho real (*Bubo bubo*).

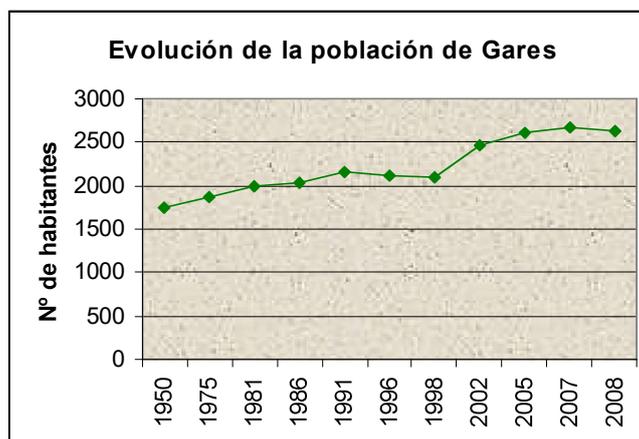
RESEÑA SOCIO-ECONÓMICA

La población de derecho de Puente la Reina - Gares actualmente es de 2.637 habitantes, si bien los datos obtenidos del padrón municipal del año 2007 es el siguiente:

Puente la Reina - Gares	Habitantes	Hombres	Mujeres
	2.663	1.368	1.295

Fuente: Padrón municipal a 1 de enero de 2007

La evolución que ha tenido la población en el término municipal a lo largo de los años se muestra en el siguiente gráfico:



Analizando el censo de población del año 2001, último realizado por el Instituto de Estadística de Navarra, los sectores económicos que ocupaban a la población activa (1.148 personas, de los cuales se declaraban en situación de desempleo 87), es el terciario quien aglutinaba a la mayor parte:

Agricultura	57	5,37 %
Energía	8	0,75 %
Industria	257	24,22 %
Construcción	187	17,62 %
Servicios	552	52,03 %

Fuente: Instituto de Estadística de Navarra

De los 2.637 habitantes de Puente la Reina - Gares, 82 son cazadores (un 3,11 %), lo que significa que unas 80 familias de Gares están relacionadas con la caza, entorno a una décima parte de la población. Por lo tanto, la caza es una actividad muy relevante en la sociedad de Puente la Reina.