



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha: - 2 JUN. 2004



GOBIERNO DE CANARIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
ORDENACIÓN TERRITORIAL
VICECONSEJERÍA DE
ORDENACIÓN TERRITORIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Plan Director



Reserva Natural Integral de Pinoleris



Documento Informativo



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Descripción de la Reserva Natural Integral de Pinoleris	2
Introducción	2
Medio físico.....	2
Clima	2
Geología y Geomorfología	11
Morfología	15
Hidrología.....	20
Edafología	25
Paisaje	34
Medio Biológico	37
Flora y Vegetación	37
Fauna	51
Hábitat naturales de interés	62
Sistema socioeconómico y cultural.	65
Población	65
Actividades económicas y Aprovechamientos.	69
Estructura de la propiedad	77
Recursos culturales	79
Tipologías constructivas.....	83
Sistema territorial y urbanístico.....	87
Directrices de Ordenación	87
Planeamiento Insular.....	88
Planeamiento Municipal	92
Legislación	94
Diagnóstico y Pronóstico	97
Medio natural, aprovechamientos e impactos.....	97
Unidades homogéneas de diagnóstico	101
Definición de Unidades Homogéneas	101
Diagnóstico de las Unidades Homogéneas	104
Evolución previsible del sistema	107
Estrategia de Planificación	111



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Descripción de la Reserva Natural Integral de Pinoleris

Eduardo Risueño Díaz

Introducción

La Reserva Natural Integral de Pinoleris se localiza en el Término Municipal de La Orotava, en la vertiente norte de la isla de Tenerife, con una extensión de 181,4 ha.

Se encuentra en el interior del Paisaje Protegido de la Resbala, que a su vez linda por el este con El Paisaje Protegido de las Lagunetas y por el oeste con el Parque Natural de Corona Forestal.

Medio físico

Clima

Introducción

Debido a su situación geográfica general, límite oriental del valle de la Orotava, valle abierto al norte, y con un rango altitudinal entre 600 y 1500 m.s.n.m, la Reserva Natural Integral de Pinoleris se sitúa al soplo del alisio, de modo que se caracteriza por ser un área con temperaturas estables, de inviernos templados y veranos frescos, y con precipitaciones que varían según la altitud y orientación.

El clima viene determinado por la influencia del régimen de los alisios. En invierno los alisios alternan con otros vientos (influencia del 50%) pero en verano su influencia es casi permanente (frecuencia del 90%). Esta variación también se manifiesta en la fuerza del viento, siendo las velocidades más frecuentes las de 10 a 20 Km/h en invierno y entre 20 y 30 Km/h en verano.

En la vertiente norte (barlovento) y debido a que el alisio, viento de componente NE, encuentra una barrera altitudinal importante (Pinoleris alcanza los 1500 m.s.n.m.), se forma el llamado *mar de nubes*, sobre todo durante el verano. La capa fresca y húmeda del alisio se ve forzada a ascender por las laderas abiertas al N y NE, extendiéndose por las cumbres meridionales con una influencia que varía entre los 500 m.s.n.m. y 1500 m.s.n.m., siendo en invierno donde alcanza mayores alturas que en verano. El alisio se encuentra separado de la capa de aire superior, más seca, por una inversión térmica de unos 5 grados de media. Por encima de la influencia húmeda del alisio, el aire es seco y estable y de fuerte insolación.

En la vertiente sur, la influencia del alisio se deja sentir en las zonas más elevadas, afectando en gran proporción a la línea de cumbre. Según se desciende en altitud y por la vertiente abierta al sur, los vientos son más cálidos y secos, la influencia del alisio es mínima¹.

¹ MARZOL, M.V. 1.988. "La Lluvia, un recurso para Canarias".



Este mar de nubes supone un importante aporte hídrico extra, de tipo precipitación horizontal, además del efecto invernadero que se produce bajo ese mar de nubes, ya que se atenúa la temperatura del aire del área situada por debajo.

Eduardo Risueño Díaz

Con menos frecuencia sopla el viento de componente sur el cual generalmente eleva las temperaturas y disminuye la humedad en la isla.

El estudio climatológico se realiza al nivel de *mesoclima*, esto es, el clima general modificado de forma local por aspectos tales como la altitud, el relieve, la exposición, etc. La representatividad de las estaciones meteorológicas debe ser suficiente como para que el resultado del análisis de los datos sea significativo.

Justificación de Estaciones elegidas

No existe ninguna estación meteorológica en el interior de la Reserva, por lo que las estaciones escogidas han tenido que elegirse fuera de los límites. En cuanto a las estaciones más próximas a la Reserva, como la de la Orotava-Las Palmeras, la mayoría carecen de datos suficientes, bien por la duración de sus series, o bien por la ausencia de datos de precipitación o de temperatura.

La estación más cercana a la Reserva es "Orotava-Palmeras", situada a 16° 30´17" longitud W y 28° 23´28" latitud N, a 290 m.s.n.m. Aunque la altitud de dicha estación no se adecua al rango altitudinal de la Reserva la usaremos como referencia climática inferior, siendo de utilidad en el análisis comparativo de los resultados de las otras estaciones consideradas.

Otra estación teóricamente válida, por su proximidad, para el estudio del clima sería de la de "Santa Úrsula-Corujera" en el municipio de Santa Úrsula, situada a 16° 29´21" longitud W y 28° 24´00" de latitud N, a 550 msnm, ya dentro del rango altitudinal de la Reserva; pero carece de datos de temperatura, por lo que solo será válida para el estudio de precipitaciones en la parte inferior de la misma.

Debido a la inexistencia de estaciones meteorológicas cercanas a la Reserva, con series adecuadas de pluviometría y temperatura recurriremos a estaciones más alejadas, pero con series largas que posibiliten los cálculos necesarios para realizar las clasificaciones climáticas. Este es el caso de la estación de "Tacoronte Agua García", en el municipio de Tacoronte, (16° 23´42" longitud W, 28° 27´12" latitud N), a 798 msnm. Aunque esta estación se encuentra mucho más alejada, aproximadamente 13 kilómetros, cuenta con series de datos completas tanto de pluviometría como de temperatura. Además se encuentra a una altitud adecuada para representar el clima de la Reserva estudiada (ver Tablas 2 y 3). Es obvio que al basar el estudio climático en una estación tan alejada se pierde fiabilidad en las conclusiones. Por ello se comparará los resultados con las estaciones más cercanas para dar mayor fiabilidad a las conclusiones.

Por tanto, para el estudio del clima se emplearán las estaciones de Santa Úrsula-Corujera y Tacoronte, empleándose la primera para comparar los resultados de pluviometría que se obtengan en la segunda. Y la segunda para los estudios de temperatura y el cálculo de índices y diagramas climáticos que requieren datos de

pluviometría y temperatura. Debido a lo alejado de esta segunda estación, Tacoronte-Agua García, se compararán los resultados obtenidos con los que se obtengan de la estación Orotava-Las Palmeras (estación más próxima a la Reserva)

Jefe del Servicio Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

Tabla 1
Localización Estaciones Meteorológicas

Estación	Longitud W	Latitud N	Altitud (msnm)
<i>Tacoronte-Agua García</i>	16° 23 '42"	28° 27 '12"	798
<i>Orotava-Las Palmeras</i>	16° 30 '17"	28° 23 '28"	290
<i>Santa Úrsula-Corujeira</i>	16° 29 '21"	28° 24 '00"	550

Fuente: Instituto Nacional Meteorológico. Elaboración propia.

Tabla 2
Precipitación Anual y Temperatura media de las Estaciones Meteorológicas

Estación Meteorológica	Precipitación Anual (mm)	Temperatura media (°C)	Nº años serie
<i>Tacoronte-Agua García</i>	701,3	14,1	19
<i>Orotava-Las Palmeras</i>	428,5	17,8	4
<i>Santa Úrsula-Corujeira</i>	436,1	-	19

Fuente: Instituto Nacional Meteorológico. Elaboración propia.

Los datos meteorológicos recogidos por la estación de Orotava-Las Palmeras son los que figuran en la Tabla 3.

Tabla 3
Datos Meteorológicos de la Estación Meteorológica de Las Palmeras

Meses	P	Tm	TmMáx	TmMín	Tmáx	Tmín
<i>Enero</i>	93	14,4	18,2	10,7	-	-
<i>Febrero</i>	47,7	-	-	-	-	-
<i>Marzo</i>	34,6	15,1	19,1	11,1	23,3	9,4
<i>Abril</i>	32,2	16,5	20,6	12,5	30,5	9,9
<i>Mayo</i>	29,6	16,5	20,2	12,9	23,8	10,1
<i>Junio</i>	13,9	18,7	22,4	15,2	28,8	11
<i>Julio</i>	0,2	20	23,8	16,3	-	-
<i>Agosto</i>	2,6	20,6	24,2	17	30,4	14,5
<i>Septiembre</i>	18	21,8	26	17,8	35	15,6
<i>Octubre</i>	3,6	20,9	25,1	16,8	35,6	13,2
<i>Noviembre</i>	91	18,7	22,4	15,1	27,9	11,9
<i>Diciembre</i>	62,1	15,8	19,3	12,4	22,5	10

Fuente: Instituto Nacional Meteorológico. Elaboración propia.

Tabla 4
Precipitación de la Estación Meteorológica de La Santa Úrsula Corujeira

Meses	Precipitación (mm)
Enero:	84
Febrero:	36,4
Marzo:	61,3
Abril:	27,4
Mayo:	15,1
Junio:	10,7
Julio:	0,9
Agosto:	0,8
Septiembre:	12,2
Octubre:	51,3
Noviembre:	68,2
Diciembre:	67,8

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Fuente: Instituto Nacional Meteorológico. Elaboración propia.

Tabla 5
Precipitación y Temperatura de la Estación Meteorológica de Tacoronte-Agua García

Meses	P (mm)	Tm (°C)	TmMáx(°C)	TmMín(°C)	TMáx(°C)	TMín(°C)
Enero:	119,3	10,4	13,8	6,9	22,2	1,8
Febrero:	69,6	10,7	14,4	7,0	28,3	0,2
Marzo:	92,7	11,8	15,4	8,1	29,1	1,4
Abril:	53,7	11,8	15,8	7,8	30,0	2,0
Mayo:	31,8	13,0	16,9	9,0	33,9	2,2
Junio:	17,1	15,0	18,9	11,0	33,0	4,8
Julio:	5,9	18,5	23,0	14,0	2,2	2,2
Agosto:	8,1	19,1	23,7	14,4	39,0	8,0
Septiembre:	23,6	18,5	22,8	14,1	37,2	7,4
Octubre:	82,5	15,5	19,0	11,9	29,3	5,8
Noviembre:	97,6	13,6	17,1	10,0	26,0	4,0
Diciembre:	118,6	11,9	15,3	8,5	22,7	2,8

Fuente: Instituto Nacional Meteorológico. Elaboración propia.

P: Precipitación mensual.
Tm: Temperatura media.
TmMáx: Temperatura media máxima.
TmMín: Temperatura media mínima.
TMáx: Temperatura máxima mensual.
TMín: Temperatura mínima mensual.

Clasificación bioclimática

- Rivas Martínez:

Para poder realizar la clasificación se precisa calcular determinados Índices Bioclimáticos (Tabla 6 y 8):

Calcularemos los índices según los datos de dos estaciones meteorológicas: Orotava-Las Palmeras y Tacoronte Aguas García.

Tabla 6
Indices Bioclimáticos de la Estación Meteorológica de Orotava-Las Palmeras

Indice	Nombre	Fórmula	Valor
<i>It</i>	Índice de termicidad	$It = (T+m+M)$	467,3
<i>Ic</i>	Índice de continentalidad simple atenuado	$Ic = T \max - T \min$	7,4
<i>C</i>	Valor de compensación	$It < 10 ; C = 100 - (Ic \times 10)$	26,0
		$It > 18 ; C = (Ic \times 100) - 180$	560,0
<i>Itc</i>	Índice de termicidad compensado	$Itc = It +/- C$	441,3
<i>Io</i>	Índice ombrotérmico	$Io = Pp / Tp$	2,0
<i>Iov</i>	Índice ombrotérmico estival	$Iov = Pv / Tpv$	0,3
<i>Tp</i>	Temperatura positiva anual	$Tp = \text{suma medias meses} > 0^\circ$	2140,0

Fuente: Clasificación climática de Rivas Martínez 1993. Elaboración propia.

Tabla 7
Clasificación climática de Rivas Martínez de la Estación Meteorológica de Orotava-Las Palmeras

Piso Bioclimático			
<i>Ombrotipo</i>	<i>Itc</i>	P (mm)	Seco inferior
	441,3	428,5	
<i>Termotipo</i>	<i>Itc</i>	<i>Tp</i>	Termomediterráneo superior
	441,3	2140,0	
<i>Zonobioclima</i>	<i>Ic</i>	<i>Io</i>	Mediterráneo Mesofítico
	7,4	2,0	

Fuente: Clasificación climática de Rivas Martínez et al 1993. Elaboración propia.

Con los valores mencionados en la Tabla 6, se puede clasificar la Reserva, según Rivas Martínez et al y con los datos proporcionados por la estación Orotava-Las Palmeras, como de clima "Termomediterráneo superior mesofítico seco inferior" (Tabla 7).

Tabla 8
Indices Bioclimáticos de la Estación Meteorológica de Tacoronte Agua García

Indice	Nombre	Fórmula	Valor
<i>It</i>	Índice de termicidad	$It = (T+m+M)$	348
<i>Ic</i>	Índice de continentalidad simple atenuado	$Ic = T \max - T \min$	8,7
<i>C</i>	Valor de compensación	$It < 10 ; C = 100 - (Ic \times 10)$	13
		$It > 18 ; C = (Ic \times 100) - 180$	690
<i>Itc</i>	Índice de termicidad compensado	$Itc = It +/- C$	335
<i>Io</i>	Índice ombrotérmico	$Io = Pp / Tp$	4,26
<i>Iov</i>	Índice ombrotérmico estival	$Iov = Pv / Tpv$	2,15
<i>Tp</i>	Temperatura positiva anual	$Tp = \text{suma medias meses} > 0^\circ$	1692

Fuente: Clasificación climática de Rivas Martínez et al 1993. Elaboración propia.

Tabla 9
Clasificación climática de Rivas Martínez de la Estación Meteorológica Tacoronte-Agua García

Piso Bioclimático			
<i>Ombrotipo</i>	I_{tc}	P (mm)	Subhúmedo superior
	441,3	428,5	
<i>Termotipo</i>	I_{tc}	T_p	Mesomediterráneo superior
	441,3	2140,0	
<i>Zonobioclima</i>	I_c	I_o	Mediterráneo Mesofítico
	7,4	2,0	

Fuente: Clasificación climática de Rivas Martínez 1993. Elaboración propia.

Con los valores mencionados en la Tabla 8 se puede clasificar la Reserva, según Rivas Martínez et al y con los datos proporcionados por la estación Tacoronte-Agua García, como de clima "Mesomediterráneo superior mesofítico subhúmedo superior" (Tabla 9).

Por todo ello podemos concluir que el clima de la Reserva es una transición entre Termomediterráneo superior mesofítico seco inferior y Mesomediterráneo superior mesofítico subhúmedo superior, siendo más probable que sea más representativo en la Reserva este segundo, debido a la altitud más parecida a la que se encuentra dicha estación respecto a la Reserva.

- Vernet:

Según el Índice de Vernet la clasificación del clima de la Reserva se puede establecer como **Mediterráneo**, puesto que su valor es de -61,03 (estación de Las Palmeras) y de -2,5 (estación de Tacoronte Agua García); el índice se ha calculado mediante la siguiente expresión².

$$I = \pm 100 * ((H - h) / PA) * (Mv / Pv)$$

Siendo,

H = Precipitación de la estación más lluviosa (mm).

h = Precipitación de la estación más seca (mm).

PA= Precipitación anual (mm).

Pv= Precipitación estival (junio, julio y agosto)

Mv= Media de las máximas estivales (°C).

- Allué 1990³.

Esta clasificación se basa en los diagramas ombrotérmicos de Gausson para precipitación y temperatura, donde se determina la duración de los periodos de sequía⁴.

² Clasificación de Vernet 1966.

³ Clasificación climática de Allué, 1990.

⁴ Gausson en 1952 establece que un mes se puede considerar como seco cuando la precipitación en mm es inferior al doble de la temperatura expresada en °C.



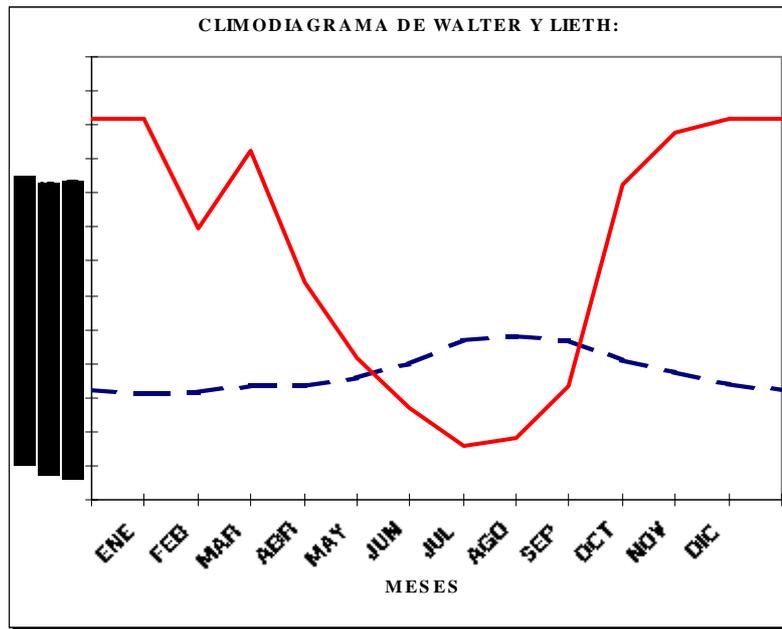
Para realizar la clasificación de Allué se usarán los Climodiagramas de Walter-Lieth, diagramas que se basan en los citados diagramas ombrotérmicos. Walter-Lieth
Servicio Administrativo Occidental

Por tanto para realizar la clasificación de Allué se presenta el Climodiagrama de la estación de Tacoronte Agua García (Figura 2). Domingo Resuño Díaz

El Climodiagrama presenta en abscisas los meses del año y en las ordenadas, la temperatura (°C) y la precipitación (mm), en dos escalas distintas (la de la temperatura la mitad que la de la precipitación).

Climodiagrama de Walter-Lieth

Figura 1



Fuente: Instituto Nacional Meteorológico. Elaboración propia.

La línea azul discontinua representa las precipitaciones y la roja continua, las temperaturas. El área delimitada por la intersección de ambas líneas cuando la precipitación es menor que la temperatura (concretamente al doble de la temperatura) representa los meses del año donde se produce sequía y se denomina área seca. En nuestro caso desde mediados de junio a primeros de octubre, tres meses y medio de sequía. Este valor (3,5) junto con el valor de temperatura mínima del mes más frío, 0,2°C, clasifica el clima de la Reserva en **mediterráneo fresco semiárido**.

Evapotranspiración

Es indudable la influencia de la evapotranspiración sobre el crecimiento y distribución de las plantas. La estimación del flujo del agua durante las distintas épocas del año es fundamental a la hora de conocer las necesidades hídricas de las especies vegetales.

Para el cálculo del balance de agua se ha optado por la utilización del Método de Thornthwaite⁵ (1948, 1955), basado casi exclusivamente en las temperaturas medias mensuales. La expresión matemática del método es:

$$ETP = 1,6 \text{ fn } (10 \text{ t}_i / I)^a$$

ETP = Evapotranspiración potencial (mm/mes)

t_i = Temperatura media mensual (°C)

I = Índice de calor (°C)

$$I = \sum_{i=1}^{12} (t_i / 5)^{1.5}$$

$$a = 6.75 \times 10^{-7} I^3 - 7.71 \times 10^{-5} I^2 + 1.792 \times 10^{-2} I + 0.49239$$

fn = Coeficiente de corrección dependiente del número de días del mes (30 días) y del de horas de insolación teórica (12 horas de luz)

Eduardo Risueño Díaz

Con éste método se suelen dar valores de Evapotranspiración Potencial⁶ (ETP) superiores a la realidad, lo que significa que la disposición de agua para las plantas es algo superior.

Para representar lo más posible los rangos altitudinales de la Reserva se han calculado la ETP con los datos de las dos estaciones que poseen datos de temperatura y precipitación. De este modo se analiza con más precisión los resultados a aplicar a nuestro estudio (Tabla 10 y 11).

- o Tacoronte Agua García:

Tabla 10
Datos de Evapotranspiración de la Estación de Tacoronte-Agua García

ETP	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	agos	sept	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----

Fuente: Instituto Nacional Meteorológico. Elaboración propia.

- o Orotava Las Palmeras

Tabla 11
Datos de Evapotranspiración de la Estación de Orotava Las Palmeras

ETP	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	agos	sept	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----

Fuente: Instituto Nacional Meteorológico. Elaboración propia.

⁵ Evapotranspiración Potencial según Thornthwaite, 1955

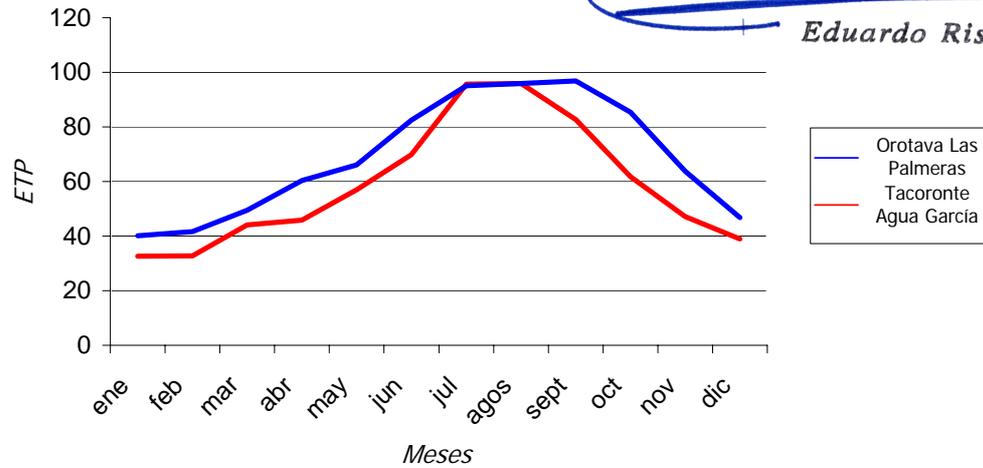
⁶ Se define Evapotranspiración Potencial (ETP) como "el agua devuelta a la atmósfera en estado de vapor por un suelo que tenga la superficie completamente cubierta de vegetación y en el supuesto de no existir limitación en el suministro de agua para obtener un crecimiento vegetal óptimo".

La Evapotranspiración Real (ETR) es "la evaporación de un suelo cubierto por vegetación en el que el suministro de agua es restringido".

La diferencia entre la ETP y la ETR define el déficit de agua en cada periodo del año, mientras que la diferencia entre la precipitación y la ETR resulta el exceso de agua.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. 1.965. "Evapotranspiraciones Potenciales y Balances de Agua en España". MAPA. Madrid.

Gráfico 1
Variación anual de la ETP en la Reserva Natural Integral de Pinoleris



Fuente: Elaboración propia.

Las diferencias entre los resultados de una y otra estación son debidos a la diferencia notable de altitud entre ambas, (290 m.s.n.m. de la estación de Orotava-Las Palmeras frente a 798 m.s.n.m. de la de Tacoronte Agua García) pero demostrándose un evidente paralelismo entre las variaciones de temperatura frente a las variaciones de la ETP en la Reserva, alcanzando los valores máximos en los meses de temperaturas más elevadas (julio, agosto, septiembre).

Régimen térmico

La media anual de temperatura varía cuatro grados centígrados (entre los 18 y 14 °C) en los seiscientos metros (entre 298 y 798 m.s.n.m.) aproximadamente que existen de diferencia de altitud entre las dos estaciones consideradas (Orotava-Las Palmeras y Tacoronte Agua García, respectivamente).

Como es común en el clima canario, las oscilaciones térmicas, tanto la diurna como la anual, son poco marcadas. El mes más frío es enero con una temperatura media de 10 y 14° C, según las estaciones y los meses más cálidos, septiembre, con 22° C, y agosto con 19° C.

Régimen de precipitaciones

Las precipitaciones más importantes tienen lugar en invierno y primavera, registrándose mayores cantidades de precipitación según ascendemos en altitud. Esto es fácilmente comprobable sin más que observar los datos de precipitación mensual en las estaciones estudiadas, con diferente altitud. Por ejemplo, las precipitaciones anuales: Tacoronte (798 m.s.n.m.) posee un valor de 701,3 mm, Santa Úrsula-Corujera (550 m.s.n.m.), 436,1 mm y Las Palmeras (290 m.s.n.m.) de 428,5 mm.



Tal y como se ha dicho antes, al estudio de clima realizado con las comprobaciones de las distintas estaciones mencionadas habría que añadir aquellas precipitaciones procedentes de la condensación de brumas, que pueden incrementar en sobremedida la aportación mencionada.

Eduardo Risueño Díaz

La evapotranspiración va a variar de forma paralela a la temperatura, siendo máxima entre febrero y noviembre, dándose los valores más altos entre junio y septiembre, donde el crecimiento vegetal es nulo para todas las estaciones.

Geología y Geomorfología

Geología

Los materiales y estructuras volcánicas que constituyen la isla de Tenerife se han agrupado en distintas unidades volcano-estratigráficas denominadas series, las cuales se han sucedido en el tiempo y están separadas por grandes discordancias de tipo erosivo. Según este criterio se han distinguido cuatro series denominadas, de más antigua a más reciente, I, II, III y IV.

La mayor parte de la superficie de la Reserva Natural Integral de Pinoleros se asienta sobre materiales antiguos de la serie II, Período Terciario, concretamente del Plioceno; tan sólo una pequeña parte pertenece a la serie III Cuaternario, Pleistoceno Inferior (ver Tabla 12 y Figura 2).

Tabla 12
Distribución superficial de las series geológicas

Serie	Era Geológica	Superficie (ha)	Proporción (%)
<i>Serie II</i>	Plioceno-Terciario	161,1	88,8
<i>Serie III</i>	Pleistoceno Superior-Cuaternario	20,3	11,2
Total		181,4	100

Fuente: Instituto Geológico y Minero de España. Elaboración propia.

La serie II del entorno de la Reserva es casi exclusivamente basáltica, predominando en la Reserva Natural Integral de Pinoleros los aglomerados básicos.

Los aglomerados suprayacentes del entorno de la zona de estudio no presentan diques, por lo que se ha discutido la posibilidad que estas coladas fueran el techo de la serie I y su contacto con los aglomerados fuese una importante discordancia erosiva (CARRACEDO). Sin embargo lo indeterminado de las lecturas paleomagnéticas y la ausencia del aglomerado lahárico, que en esta zona parece el límite más fiable entre las series I y II, inclina a no definir serie I en las zonas próximas a la Reserva.

Los aglomerados básicos que constituyen la base material mayoritaria de la Reserva se superponen a modo de planchas, (con más de 100 m de potencia individual) y forman la base visible de un edificio de traza aproximadamente lineal, de unos 1000 m de altura, que atraviesa esta zona de la isla con dirección NE-SO.



Los aglomerados se caracterizan por tener una matriz vítrea de tonos claros y color pardo o gris, que cementa fuertemente cantos heterométricos entre subangulosos a subredondeados de distintos tipos basálticos.

Eduardo Risueño Díaz

En cuanto a la serie III destacar que es menos voluminosa que la anterior, no sólo en superficie sino también en la potencia que alcanza, que nunca llega a los 200 m, quedando casi siempre por debajo de los 100. La serie III que encontramos en Pinoleris se asienta parte de los basaltos del valle de la Orotava apoyándose en una formación masiva de rocas intermedias entre los extremos básicos y sálicos, que puede catalogarse como traquiblastos y fonolitas máficas, teniendo sus centros de emisión, en general mal conservados, en el mismo eje de la dorsal. Las fonolitas máficas se caracterizan por formar planchas más potentes (hasta 50 m) y más cortas que las coladas basálticas y traquibásalticas.

En cuanto a la petrología dominante en la Reserva se pueden establecer también los mismos dos grupos, serie II y serie III.

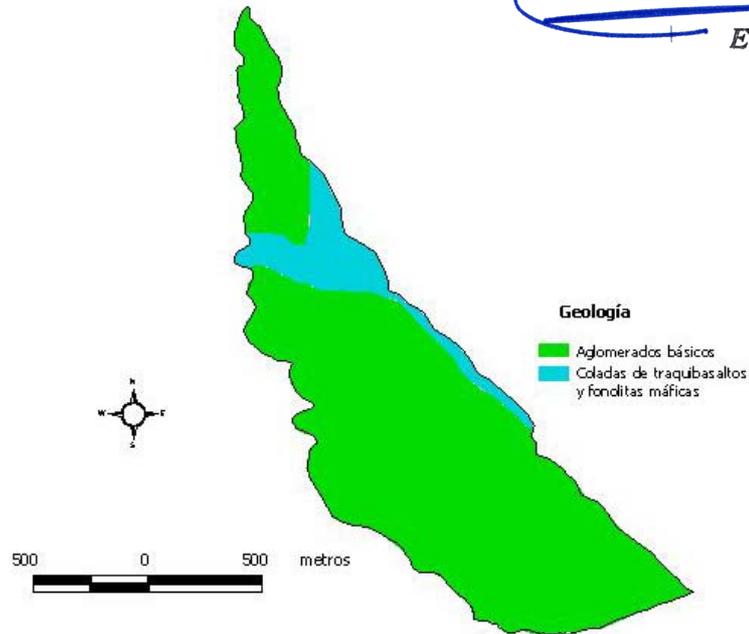
- La serie II con materiales de tipo basáltico, en nuestro caso aglomerados, se corresponden fundamentalmente a rocas porfídicas con fenocristales de augita, olivino, plagiocasa y menos frecuentemente de anfíbol, que llegan a alcanzar gran tamaño, existiendo en menor proporción algunos basaltos afaníticos.
- La serie III presenta materiales más variados ya que además de encontrarse con rocas de tipo basáltico nos encontramos toda una serie de términos de transición hasta las rocas ácidas. Concretamente encontramos en abundancia traquibasaltos, materiales formados fundamentalmente por una plagiocasa más ácida con marcada disposición fluidal y pequeña proporción de augita, además de apatito y otros minerales opacos. En esta serie además aparecen materiales más ácidos: las fonolitas máficas, que son rocas porfídicas con gran proporción de fenocristales de anortosa, plagiocasa, anfíbol, augita eginírica, alguna tytanada y hauyna. Su matriz es microcristalina, con feldespatos alcalinos en disposición fluidal.



Figura 2
Geología de la Reserva Natural Integral de Pinolero

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Instituto Geológico y Minero de España. Cartografía GRAFCAN 96.
Elaboración propia.

Geomorfología

La Reserva es límite oriental del Valle de La Orotava en la vertiente septentrional de la isla de Tenerife y se enmarca dentro del gran edificio fisural o dorsal que se originó en el Pleistoceno Superior, desde hace aproximadamente unos 3 millones de años. Esta gran cordillera dorsal, denominada Dorsal de La Esperanza o de Pedro Gil, parte del macizo de Anaga, en dirección al Teide, y forma a ambos lados una gran concentración de lavas a modo de tejado a dos aguas. De este modo, en el edificio tipo dorsal, y tras su fase constructiva, comienza su desmantelamiento por la acción de los agentes erosivos, que teniendo como principal actor al agua, se configura una red hidrográfica caracterizada por barrancos paralelos entre sí y perpendiculares a la línea de cumbres.

Las primeras hipótesis apostaban porque el origen de esta gran geoforma que caracteriza el entorno de la Reserva, eran los paquetes de coladas procedentes de erupciones muy localizadas en la cordillera dorsal que originaban las paredes verticales de la zona. Posteriormente, la hipótesis tectonicista suponía el hundimiento de un gran bloque (el Valle) limitado por fallas (escarpe de Santa Úrsula).

La teoría actualmente más consensuada es la hipótesis del deslizamiento que supone que la formación del Valle estuvo precedida de un gran estratovolcán cuyos materiales se derramaban a ambos lados de la línea de cumbres. Tras una actividad eruptiva continua y debido a las tensiones gravitacionales, se produjo un deslizamiento en masa de los materiales lávicos, formando una depresión en forma de herradura, abierta hacia el mar y limitada por paredes muy escarpadas. Dicha depresión fue posteriormente rellenándose de otros materiales, producto del intenso volcanismo. Así la depresión del Valle de La Orotava es el resultado de deslizamientos de gran



envergadura, correspondiendo los escarpes laterales, de los que forma parte la Reserva, al límite entre los materiales desplazados y los materiales que han permanecido sin movilizarse.

Eduardo Risueño Díaz

La metodología aplicada para la formación de las unidades geomorfológicas ha sido el estudio de la cartografía existente, topográfica y geológica, y bibliografía desarrollada sobre la zona de estudio. Con todo ello se ha procedido al diseño de las unidades.

Unidades geomorfológicas

1. Vertiente regular de dorsal o rampa.

Es la única unidad geomorfológica de carácter estructural, es decir, que aún mantiene su estructura original. Esta unidad forma parte íntegra de la gran cordillera dorsal que se comenzó a formar hace unos 3 millones de años y que a efectos geomorfológicos se caracteriza por una topografía relativamente llana con un buzamiento constante de cumbre a costa. Ésta topografía ha sido favorable, tanto para el asentamiento humano como para el desarrollo de las actividades antrópicas tradicionales, tales como la agricultura y la ganadería.

En la Reserva se localiza sobre parte del Lomo del Corral, en el área más septentrional.

2. Vertiente Límite de Valle

Esta vertiente es el límite superior del gran escarpe que a modo de límite natural cierra en su lado este al Valle de La Orotava. Al igual que sucede con el Macizo de Tigaiga esta vertiente, que presenta una morfología regular frente al resto del escarpe, es según algunos autores, el escarpe de falla que queda al descubierto tras el hundimiento de uno de los bloques que conforman el sistema de fallas, y el cual es hoy en día el Valle de La Orotava. Para otros autores, esta vertiente es la parte límite de la dorsal que no se deslizó hacia el mar, tal y como se presupone que lo realizó el resto de coladas que, situadas al mismo nivel topográfico que la unidad de vertiente, constituían toda la ladera septentrional de la isla.

3. Laderas Cóncavas

Estas laderas, constituyen las unidades geomorfológicas esenciales del gran escarpe que caracteriza a esta Reserva. Este tipo de unidad, caracterizada por tratarse de vertientes de pequeñas barranqueras de corto recorrido, introduce variaciones microclimáticas y topográficas dentro de la gran unidad que supone el escarpe, traduciéndose esta *anomalía* en los usos del suelo y la vegetación existente, siempre respecto a la unidad vertiente límite de ladera y la siguiente.

4. Laderas Convexas

Esta estructura, íntimamente ligada a la anterior, supone desde un punto de vista geomorfológico, la existencia de pequeños lomos o interfluvios alomados, intercalados entre las laderas cóncavas, presentando una gran pendiente y una gran exposición lumínica. Son superficies muy erosionadas, donde prácticamente no hay acúmulos



edáficos, y constituyen, frente a la unidad anterior, una variación climática importante dentro del gran escarpe.

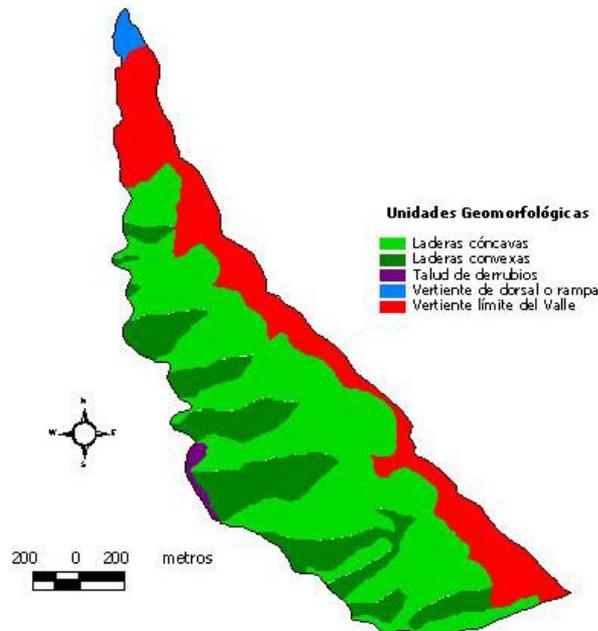
Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

5. Talud de Derrubio

Eduardo Risueño Díaz

Se localiza en una de las pocas zonas llanas de la Reserva, siendo la única geoforma constituida íntegramente por sedimentos procedentes de la erosión, transporte y sedimentación, y no por materiales volcánicos de origen eruptivo. Se trata de un depósito de fragmentos de rocas heterométricas y meteorizadas, transportados ladera abajo por la acción de la gravedad y finalmente depositados al pie de las vertientes. Los procesos morfogenéticos que los ocasionaron no son tan activos en la actualidad, por lo que este depósito aparece estabilizado.

Figura 3
Unidades geomorfológicas de la Reserva Natural Integral de Pinoleros



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Morfología

Altitud

La Reserva Natural Integral de Pinoleros se encuentra en un rango altitudinal comprendido entre 600 y 1500 m.s.n.m., descendiendo progresivamente en dirección SE-NO (ver Figura 4, Grafico 2 y Tabla 13)

Este rango altitudinal, unido a la orientación principal del valle de la Orotava, valle del que es límite oriental la Reserva, hace que se encuadre en el área de influencia de los vientos alisios, lo que condiciona de manera fundamental el microclima de la Reserva Natural Integral de Pinoleros (ver apartado Clima).

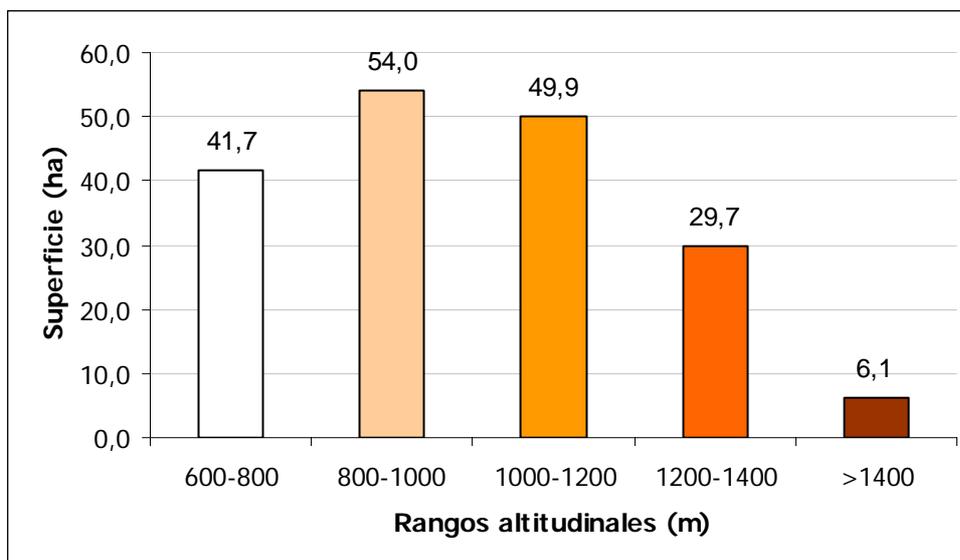
Tan sólo un 19,7% (35,8 ha) de la superficie de la Reserva se encuentra por encima de 1200 m.s.n.m., correspondiéndose con la unidad geomorfológica denominada "Vertiente límite del Valle". De lo que se deduce que la mayor parte de la Reserva (el restante 80,3%) se encuentra en la franja altitudinal comprendida entre los 600 y 1200 m.s.n.m.

Tabla 13
Distribución superficial de la Reserva Natural Integral de Pinoleris según rangos de altitud

Rangos de altitud (m)	Superficie (ha)	Proporción (%)
600-800	41,7	23,0
800-1000	54,0	29,8
1000-1200	49,9	27,5
1200-1400	29,7	16,4
>1400	6,1	3,3
Total	181,4	100,0

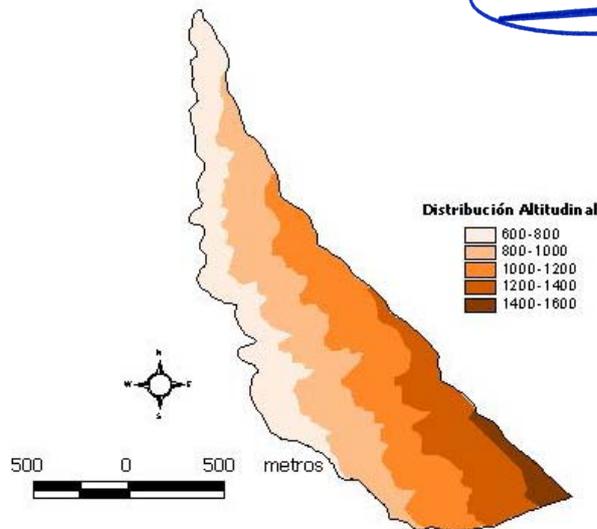
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2
Distribución superficial de la Reserva Natural Integral de Pinoleris según rangos de altitud



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4
Distribución altitudinal en la Reserva Natural Integral de Pinolerais



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Pendientes

Uno de los rasgos más representativos de la Reserva son las fuertes pendientes que configuran su relieve y le confieren un alto grado de interés paisajístico, al igual que la importancia que adquiere su conservación como factor esencial de protección frente a la erosión.

Por tanto destacar que casi la totalidad de la Reserva (93,3 %) posee pendientes superiores al 60%.

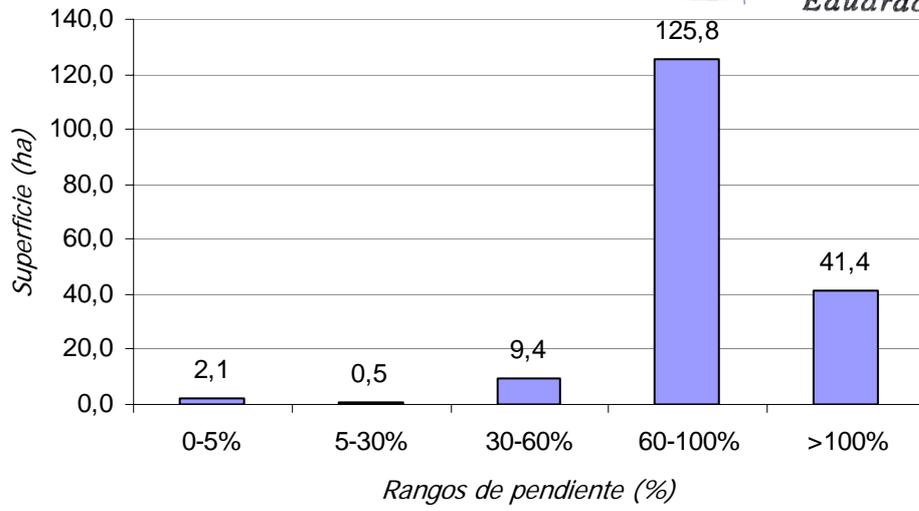
Las pendientes mayores (>100%) se concentran sobre todo en la franja altitudinal entre los 800-1200 m.s.n.m. Por encima de esta altitud la pendiente disminuye hasta el 60%, alcanzando valores inferiores (<30%) en la zona sureste de la Reserva, así como en los límites este y oeste en su parte central (ver Tabla 14, Gráfico 3 y Figura 5).

Tabla 14
Distribución superficial de la Reserva Natural Integral de Pinolerais según rangos de pendiente

Rangos de pendiente	Superficie (ha)	Proporción (%)
0-5%	2,1	1,2
5-30%	0,5	0,3
30-60%	9,4	5,2
60-100%	125,8	70,3
>100%	41,4	23,0
Total	181,4	100,00

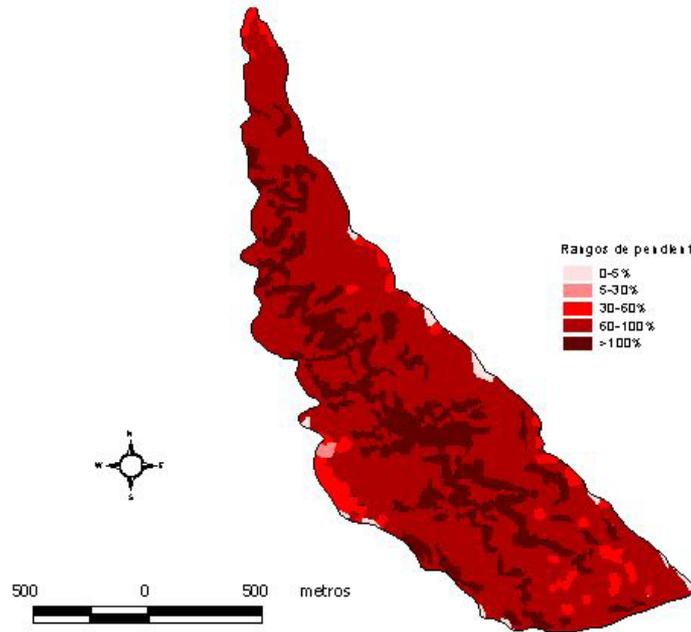
FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 3
Distribución superficial de la Reserva Natural Integral de Pinolerais según rangos de pendiente.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5
Distribución de pendientes en la Reserva Natural Integral de Pinolerais



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Orientación

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

La Reserva Natural Integral de Pinoleris constituye el límite oriental del valle de la Orotava, valle abierto en sentido norte, por lo que como es lógico la orientación principal es la oeste (71%), seguida por la sur (27,54 %) debido a la dirección predominante en la que desciende altitudinalmente (SE-NO). Resulta mínima la orientación "Todos los Vientos" (0,50%), localizándose en las escasas zonas llanas del límite este de la parte central de la Reserva. No existe superficie alguna de la Reserva con orientación norte ni este.

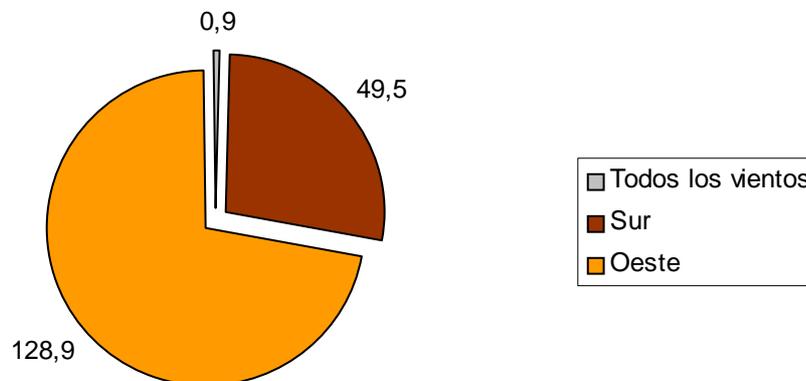
Eduardo Racionero Díaz

Tabla 15
Distribución superficial de la Reserva Natural Integral de Pinoleris según su orientación dominante

Orientaciones	Superficie (ha)	Proporción (%)
<i>Todos los vientos</i>	0,9	0,50
<i>Sur</i>	49,5	27,54
<i>Oeste</i>	128,9	71,71
Total	181,4	100,00

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 4
Distribución superficial de la Reserva Natural Integral de Pinoleris según su orientación dominante.



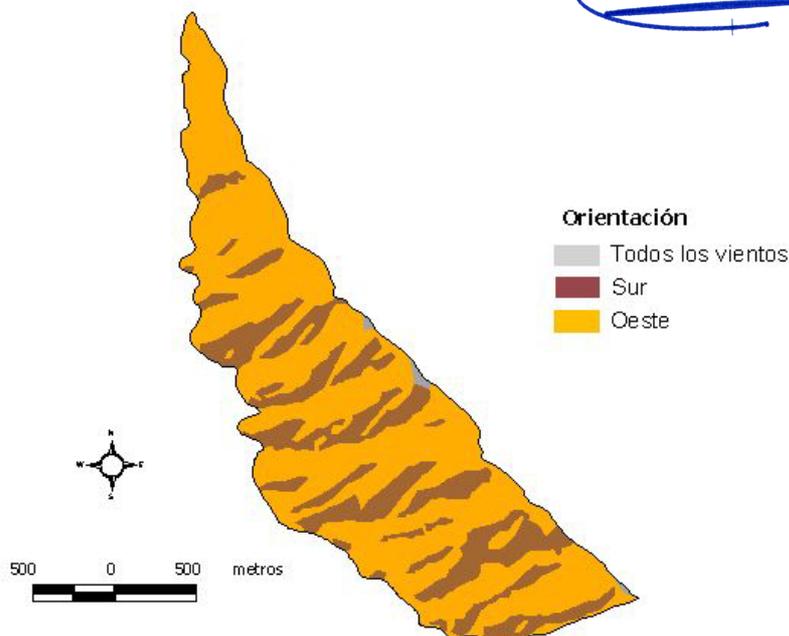
Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia.



Figura 6
Distribución de orientaciones en la Reserva Natural Integral de Pinoleros

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Hidrología

Introducción

El Plan Hidrológico Insular (PHI, 1992) establece para la isla de Tenerife una media de precipitación de 425 mm/año, la cual se distribuye de la siguiente manera:

- Un 70% (298 mm/año), tras ser retenida en las capas superficiales del terreno, es evotranspitada bien por evaporación directa o bien por transpiración de las plantas.
- Aproximadamente, un 27,6% (117,3 mm/año) se infiltra en el subsuelo y sólo una pequeña parte (2,3%) define una escorrentía superficial de 9,8 mm/año.

La **escorrentía**⁷, supone un porcentaje mínimo en comparación con el agua infiltrada. En general, la mayoría de los cauces de la isla son permeables y mantienen una capacidad de infiltración alta, por tanto, el agua de lluvia sólo circula por los barrancos cuando ésta es muy intensa.

⁷ La escorrentía se origina básicamente por dos razones, o el agua de lluvia cae tan rápidamente que no tiene tiempo de infiltrarse o el terreno contiene suficiente cantidad de agua en sus intersticios, hecho que depende de la permeabilidad del terreno.



El resto del agua pasa a ser agua subterránea por un proceso de infiltración. Esta agua circula entre los poros y grietas de las rocas del subsuelo y sigue dos caminos: vuelve a salir a superficie en forma de manantiales o termina descargando en el mar. La cantidad de agua que descarga finalmente en el mar depende, entre otros, de las captaciones que se sitúen en su camino.

Tomando los datos del esquema anterior como orientativos y no en valor absoluto, la distribución del agua es aplicable a la Reserva, superando el proceso de infiltración, por un alto margen, al de escorrentía superficial.

Para el estudio hidrológico de la Reserva es esencial tener en cuenta su característica morfología, laderas escarpadas, con una orientación principal NO-SE. Está formado por basaltos de la serie II, y por materiales lávicos más jóvenes procedentes de las erupciones localizadas en las rampas de Santa Úrsula que se derraman sobre el escarpe, y de las erupciones postdeslizamiento ocurridas en el Valle de La Orotava.

Hidrología superficial

Teniendo en cuenta la evolución geológica, en las zonas cubiertas por materiales jóvenes, los procesos erosivos han sido pequeños, pues apenas han tenido tiempo de modificar las formas originales. Esto es, los barrancos apenas han desarrollado cabeceras y se disponen de cumbre a mar con incisiones estrechas y alargadas. Se trata de los principales barrancos que limitan el espacio natural por el oeste-suroeste y el este: Barranco de La Arena y el de San Diego respectivamente. Aunque sólo el Barranco de la Arena y los barrancos menores que conforman su cuenca se encuentran dentro del espacio protegido.

La dirección de estos barrancos, de la Arena y de San Diego, sigue la misma disposición NO-SE del espacio natural y, en todos los casos, se trata de barrancos poco jerarquizados, con cabeceras escasamente desarrolladas y con interfluvios o divisorias de aguas poco dominantes.

- *Barranco de La Arena*

Los Barrancos de La Florida y del Infierno, situados en la zona occidental de la Reserva pertenecen a la cuenca del Barranco de La Arena, que drena sus aguas hacia la vertiente septentrional de la isla, y ésta forma parte de la gran cuenca del Valle de La Orotava.

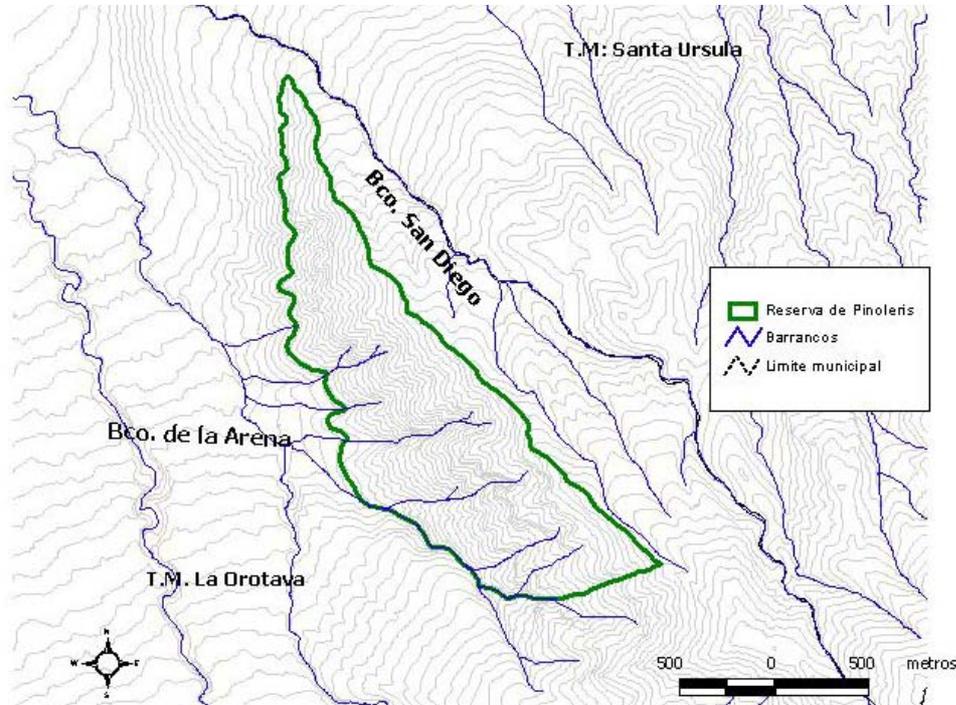
El Valle de La Orotava es una cuenca abierta al mar, en forma de herradura, limitada al sur por la cordillera central de la isla, al oeste por el macizo de Tigaiga y la Ladera de Santa Úrsula (incluye la totalidad de la Reserva de Pinoleries) al este, donde la circulación de las aguas superficiales se limita a los días de lluvias muy intensas. En su interior drenan aguas procedentes de diferentes subcuencas entre las que se encuentra la cuenca de La Arena.

Nace en el municipio de La Orotava, a más de 2.000 metros de altura y desemboca en la Playa del Bollullo, tras recorrer longitudinalmente el Valle.

Dada la morfología del espacio, es fácil diferenciar el límite este de la cuenca de la Arena pues coincide con el límite oriental del Valle de La Orotava, ~~lado este de la Reserva. Si bien, el límite occidental de la cuenca se encuentra fuera de la Reserva.~~

Eduardo Risueño Díaz

Figura 7
Barrancos principales de la Reserva Natural Integral de Pinoleries



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Hidrología subterránea

El Plan Hidrológico Insular de Tenerife (PHI 1992) clasifica la isla según diferentes criterios, estableciendo una zonificación según los siguientes aspectos: la división en Zonas hace referencia al criterio geológico de la isla, las subzonas al criterio geohidrológico y los sectores a las captaciones existentes.

Hidrogeológicamente la Reserva Natural Integral de Pinoleries se encuentra englobada dentro de dos Zonas (VI y VII) repartiendo su superficie entre una Subzona y 2 Sectores de la siguiente manera: VI-0-1, VII-1-1 y VII-1-2. Ambas zonas (VI y VII) abarcan la Dorsal NE de la isla.

La **Zona VI** se sitúa al noroeste de la Reserva, ocupando una mínima superficie, entorno a una hectárea.

Se caracteriza por tener una estructura simple, definida por lavas jóvenes muy conductivas (serie III) que se apoyan sobre el mortalón impermeable (serie II). La inexistencia de diques, condiciona un flujo rápido del agua hacia el mar por encima de la superficie del mortalón.



El sector VI-0-1, también de mínima expresión en la Reserva Natural Integral de Pinoleris, se caracteriza en que en la franja costera las captaciones principales se realizan mediante pozos, siendo estos muy numerosos en la totalidad del Valle pero inexistentes en el caso de la Reserva.

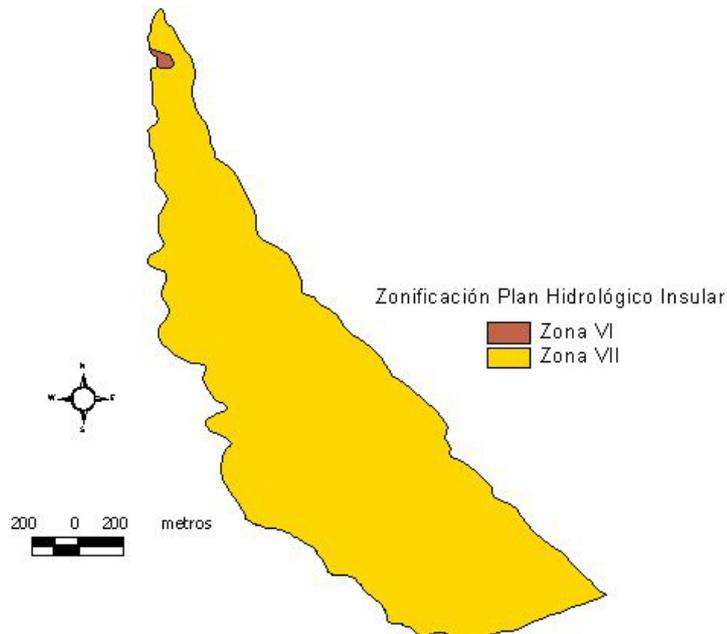
Eduardo Risueño Díaz

El resto de la superficie de la Reserva se corresponde con la **Zona VII**. El sector de cumbre (VII-1-2) tiene una buena permeabilidad en sentido vertical y longitudinal (NE), sin embargo el flujo de agua está obstaculizado por la presencia de diques enteros, poco permeables que sobreelevan el acuífero, de perfil transversal escalonado, produciendo unas reservas de agua muy importantes. La diferencia esencial con el sector VI-0-2 es la existencia de muchas más explotaciones por galerías dado que es más apta, pudiendo alcanzar el acuífero incluso con menos de 3 Km de longitud de perforación.

En la vertiente norte, sector VII-1-1, la permeabilidad es moderada/alta cerca de la superficie del terreno, pero disminuye en profundidad por la presencia del mortolón impermeable. La proliferación de pozos que se da en otras partes de la isla en la franja costera es aquí muy reducida. En concreto, en Pinoleris no existen pozos.

A continuación se esquematiza la zonificación para el espacio (Figura 9).

Figura 8
Zonificación del Plan Hidrológico Insular de la Reserva Natural Integral de Pinoleris



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Plan Hidrológico Insular 1992. Elaboración propia



Unidades geohidrológicas

El comportamiento hidrogeológico se define por los materiales de origen, el grado de compactación y alteración, edad, etc. Así, en la Reserva se pueden distinguir dos grandes unidades hidrogeológicas, que se corresponden con las expresadas gráficamente en la Figura 10.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Enrique Díaz

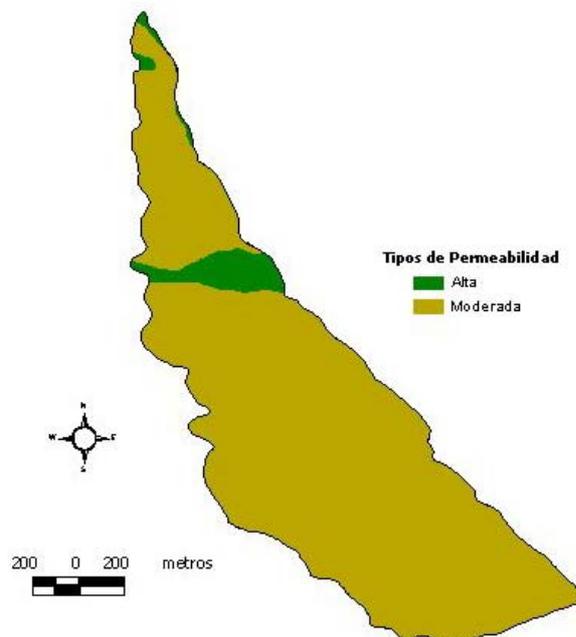
- *Zona de Permeabilidad Alta*

Presenta unas características más o menos buenas, ya que la roca al no estar muy alterada, conserva parte de sus propiedades primarias. Son los materiales lávicos más jóvenes cuya compactación y alteración es pequeña y se corresponde con las lavas basálticas y traquibasálticas de la serie más reciente. Su superficie abarca una mínima parte del espacio natural, 9 ha.

- *Zona de Permeabilidad Moderada*

Corresponde a la Serie II, de aglomerados básicos, los cuales, al no encontrarse recubiertos por ninguna formación posterior y presentar un predominio de lavas pahoehe presentan una permeabilidad resultante es alta en el techo de la secuencia y moderada en los niveles más bajos. Comprende aproximadamente 171 ha de la Reserva.

Figura 9
Tipos de permeabilidad de la Reserva Natural Integral de Pinolerois



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia.



Edafología

Tipos de suelos

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Factores ambientales de edafogénesis

Las características generales de los suelos de este espacio, vienen determinadas fundamentalmente por dos factores ambientales: la geomorfología y topografía del terreno y la zonación bioclimática altitudinal, característica de toda la vertiente norte de la isla de Tenerife.

En efecto, la característica abrupta ladera que en dirección NO-SE configura el espacio, hace que los suelos que ocupan una mayor extensión superficial sean los Entisoles y subgrupos líticos, así como afloramientos del material de origen.

Tanto en la base de la ladera como en la lomada que constituye su parte superior, se observa una marcada climatosecuencia de suelos que a grandes rasgos corresponde con la disposición de los pisos bioclimáticos altitudinales y que va desde los vertisoles y suelos pardos vérticos en las zonas bajas, a suelos pardos y suelos fersialíticos en medianías y finalmente a suelos pardos ándicos y andosoles en las zonas de cumbre.

Ligeras variaciones en la morfología de los perfiles edáficos o en las características físico-químicas de los suelos vienen generadas por la vegetación y los usos del suelo.

La geomorfología y sobre todo la **topografía y la pendiente** constituyen factores importantes en la distribución de los suelos y de la incidencia de los procesos erosivos, condicionando la profundidad útil del suelo, la aparición de subgrupos líticos y afloramientos del material de origen en aquellas áreas más abruptas, de tal modo que los suelos más desarrollados y evolucionados y por tanto con mejores características productivas y ambientales, aparecen en la parte baja de las lomas y en las zonas llanas de la base de la Reserva.

Las **características climáticas** generales, con un incremento de las precipitaciones a medida que ascendemos, condicionan dos tipos de **edafoclima** diferentes. Entre aproximadamente los 300 m.s.n.m., y los 750 m.s.n.m. el edafoclima viene caracterizado por un régimen de humedad de tipo *ústico*, es decir con un funcionamiento hídrico del suelo en el que el déficit o falta de agua es inferior a seis meses y además no coincide con el período de crecimiento de la vegetación.

Por encima de los 750 m.s.n.m. la elevada pluviometría así como la influencia de la vegetación, hace que el régimen de humedad sea ya de tipo *údico*, o sea que el suelo no se seca nunca más de 90 días consecutivos.

Esta diferenciación climática altitudinal hace que en las zonas bajas los suelos estén más saturados y presenten bajos contenidos relativos de materia orgánica, mientras que en las áreas de régimen údico, los suelos están más lixiviados y desaturados (carácter dístrico), son más orgánicos y frecuentemente presentan características ándicas y úmblicas.



La **vegetación natural actual** del espacio tiene un papel como factor de formación y diferenciación edáfica, dado el elevado grado de cobertura que presenta. Dadas las especiales características de humedad en la mayor parte del área, la vegetación adquiere por lo general, un marcado carácter de exuberancia, proporcionando una importante incorporación al suelo de restos vegetales como fuente de materia orgánica, además de una elevada protección ante el impacto de las gotas de lluvia, atenuando así su carácter erosivo.

Así en las medianías, coincidiendo con las zonas más intensamente cultivadas, predominan los suelos fersialíticos (Rodustalfs) y en las zonas más altas con vegetación de monteverde o pinar los suelos más característicos son los andosoles (Hapludands) y suelos pardos ándicos (Distrudepts y Haplustepts ándicos).

La geomorfología y sobre todo la topografía del terreno hace que en las zonas más abruptas (laderas y barrancos), los suelos predominantes tengan un marcado carácter lítico, reflejo de la intensidad de los procesos erosivos pasados (Ustortents y Udortents y subgrupos líticos).

Clasificación de suelos

Según la Soil Taxonomy 1999 los suelos que aparecen en la Reserva son los siguientes:

Tabla 16
Clasificación edafológica de la Reserva Natural Integral de Pinoleris según Soil Taxonomy 1999

Orden	Suborden	Gran Grupo	
ANDISOLES (Andosoles)	Udicos (UDANDS)	Háplicos (HAPLUDANDS)	Líticos; Vítricos; Alficos
INCEPTISOLES (Suelos pardos)	Usticos (USTEPTS)	Háplicos (HAPLUSTEPTS)	Ándicos;
	Udicos (UDEPTS)	Dístricos (DISTRUDEPTS)	Ándicos
ENTISOLES (Litosoles, Suelos minerales brutos)	Orticos (ORTENTS)	Udicos (UDORTENTS)	Líticos

Fuente: Soil Taxonomy 1999. Elaboración propia.

Descripción y Localización de Unidades Edafológicas

En la Figura 13 se localizan las distintas unidades que a continuación se describen:

1.-HAPLUDANDS ÁLFICOS.-

Los Andosoles lúvicos son los suelos más característicos de las áreas de fayal-breza y pinar. Son suelos que presentan un equilibrio climácico muy inestable con las formaciones vegetales actuales y que tienen un elevado valor ambiental e interés para la conservación, debido a su alta fragilidad y a las importantes funciones ambientales



que cumplen en estas áreas, tanto en el mantenimiento de la vegetación boscosa como en la regulación de los flujos hidrológicos.

Servicio
Administrativo Occidental

Presentan, como se ha dicho, un horizonte arcilloso a unos 50-70 cm de profundidad aunque la profundidad varía con la posición topográfica y la mayor o menor intensidad de los procesos erosivos. Son suelos muy orgánicos y en general con buenas propiedades de fertilidad en condiciones naturales, aunque como se ha dicho, fácilmente degradables por las actuaciones antrópicas.

Su representación en la Reserva es mínima, ocupando una pequeña superficie en el límite suroeste de la Reserva.

2.-Asociación de HAPLUDANDS LÍTICOS y UDORTENTS LÍTICOS.-

Esta asociación de suelos se encuentra en poca superficie de la Reserva, parte central del límite este, sobre todo áreas muy abarrancadas y con pendientes fuertes, donde los suelos tienen un espesor que nunca supera los 50 cm y así alternan pequeñas zonas más estables con formaciones vegetales bien desarrolladas, donde los suelos tienen características ándicas bien marcadas, con laderas muy pendientes donde el suelo se limita a una acumulación organomineral muy pedregosa sobre la roca dura (Leptosoles úmbricos o Udortents líticos).

3.-HAPLUSTEPTS ÁNDICOS.-

Son suelos que ocupan un espacio, común a todas las medianías del norte de las islas, entre los cultivos (Ustalfs) y el monte (Udands).

Presentan también unas buenas características de fertilidad y se encuentran aterrizados y cultivados en las zonas más suaves, alternando con áreas más abruptas ocupadas por un matorral de zarzas y helechos.

4.-Asociación de DISTRUDEPTS ÁNDICOS y HAPLUDANDS ÁLFICOS.- En esta asociación de suelos se han incluido todos aquellos que ocupan las zonas más suaves desde el punto de vista topográfico, donde alternan andosoles verdaderos similares a los Hapludands álficos, con ranquers ándicos (Distrudepts ándicos o Umbrisoles lépticos), muy humíferos con un horizonte cámbico mineral de poco espesor, en las zonas más abruptas.

5.-Asociación de DISTRUDEPTS ÁNDICOS y UDORTENTS LÍTICOS.-

Esta asociación de suelos es la que ocupa prácticamente toda la Reserva Natural Integral de Pinoleris, donde debido a las fuertes pendientes los suelos predominantes son ranquers ándicos similares a los de la unidad anterior (Distrudepts-Umbrisoles) en las zonas de mayor poblamiento vegetal y por tanto con mayor alteración, y acumulación de materia orgánica y depósitos organominerales, muy pedregosos y esqueléticos que constituyen litosoles (Udortents-Leptosoles) similares a los que se observan en las zonas más abruptas.

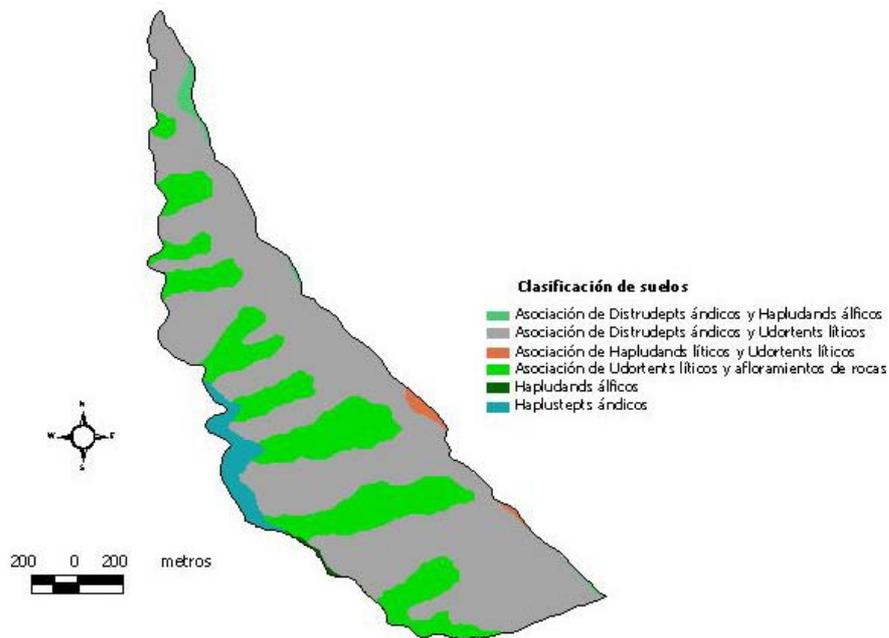


6.-Asociación de UDORTENTS LÍTICOS y AFLORAMIENTOS DE ROCAS.- El Jefe de Servicio Administrativo Occidental

Corresponde esta asociación a las zonas más abruptas y barranqueras, de la unidad anterior a veces con pendientes superiores al 30-50% (cantiles verticales) donde el material geológico sin alterar (aglomerados basálticos pliocénicos de las Serie II) ha quedado en superficie por la acción de la erosión geológica.

En estos afloramientos del material de origen existen siempre algunas grietas, hondonadas o repisas, en las que a veces aparece un material edáfico incipiente (litosoles) donde se desarrolla una vegetación rupícola con indudable interés ecológico.

Figura 10
Clasificación de suelos de la Reserva Natural Integral de Pinoleros



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Capacidad agrológica de los suelos

En una clasificación de clases agrológicas (o de capacidad de uso agrológico) se intenta reflejar la vocación natural y equilibrada de las diferentes unidades cartográficas, para uso agrario, teniendo en cuenta, fundamentalmente las características de los suelos, pero también otros componentes ecológicos.

Los parámetros utilizados en el establecimiento de las diferentes clases agrológicas, han sido la disponibilidad de agua, la pendiente del terreno, el espesor efectivo del suelo, la pedregosidad y textura, los afloramientos rocosos y las propiedades físicas y químicas del suelo (fertilidad natural).



Clases agrológicas

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Los suelos de este espacio presentan unas adecuadas condiciones de fertilidad y en muchos casos una fertilidad elevada ya que las limitaciones que presentan son menores en la mayoría de los casos y fácilmente corregibles con prácticas agronómicas sencillas. Por lo tanto, el principal factor que condiciona las posibilidades de utilización agrícola del mismo es la elevada irregularidad morfológica, con una microtopografía muy irregular y accidentada que condicionan unos riesgos de erosión altos que a su vez determinan que el uso agrícola, hayan de ser extremadamente cuidadosos para evitar el desencadenamiento de procesos erosivos irreversibles (utilización limitada por la pendiente y el riesgo de erosión- Subclase e).

Ed. present. Rissotto Díaz

- Clase VIe.- Suelos con muy baja capacidad de uso.-

Limitaciones muy importantes que los hacen no aptos para un uso agrícola. Las actividades agrícolas son prácticamente inviables en este tipo de suelos y sólo en casos excepcionales y con fuertes medidas de conservación pueden cultivarse, con una gama de cultivos muy restringida y en general con baja productividad. Su aptitud natural hace que presenten pocas limitaciones para su uso como pastizales o explotación de matorrales forrajeros, ya que permiten algunas labores de mejora (despedregado, enmiendas, fertilización, etc.). Riesgos de erosión muy altos.

Corresponden, sobre todo a los Distrudepts ándicos y Hapludand álficos y a los Haplusteps ándicos.

Los altos riesgos de erosión y la erosión actual existente en muchos casos, no hacen recomendable su uso agrícola ni el pastoreo extensivo, aunque sí podría realizarse una mejora de pastizales, como medida de conservación de suelos.

Actualmente estos suelos están ocupados por monteverde o pinar, con numerosos claros donde se han establecido parcelas abancaladas, en algunos casos de tamaño grande, que se cultivan ocasionalmente, sobre todo en la proximidad de los caseríos existentes.

Esta clase esta mínimamente representada en la Reserva, tan solo un 5 % de la superficie total (9 ha).

- Clase VIII.- Suelos improductivos.-

Improductivos desde cualquier punto de vista económico. Su interés radica en las importantes funciones ambientales que pueden cumplir los suelos incluidos en esta clase: reservas naturales, zonas de protección y recuperación de los ecosistemas naturales, zonas de recreo, valor paisajístico, etc.

Son los que ocupan prácticamente la totalidad de la Reserva, un 95 % de la superficie de la misma (172 ha).

Se han evaluado en esta clase las zonas más abruptas y con peores condiciones de suelo, tales como aquellas correspondientes a la asociación de Udortents líticos,



Distrudepts ándicos y afloramientos rocosos en las laderas. Son áreas con ~~un~~ ^{un} ~~interés~~ ^{interés} ~~para~~ ^{para} ~~su~~ ^{su} ~~aprovechamiento~~ ^{aprovechamiento} ~~económico,~~ ^{económico,} ~~aunque~~ ^{aunque} ~~generalmente~~ ^{generalmente} ~~cumplen~~ ^{cumplen} ~~otras~~ ^{otras} ~~funciones~~ ^{funciones} ~~de~~ ^{de} ~~interés~~ ^{interés} ~~ambiental~~ ^{ambiental} ~~o~~ ^o ~~paisajístico.~~ ^{paisajístico.}

Eduardo Risueño Díaz

Figura 11
Clasificación agrológica de la Reserva Natural Integral de Pinoleries



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. 1974.
Elaboración propia

Estado actual de los suelos: tipos de erosión

Los tipos de erosión analizados en la Reserva son la erosión laminar⁸ y la erosión geológica⁹.

Las clases consideradas en la Reserva son las siguientes (ver Figura 14):

Clase 1. Baja.- Erosión laminar moderada.-

Este tipo de erosión se localiza en la parte nordeste de la Reserva, donde a pesar de la pendiente y la elevada erodibilidad de los suelos vérticos, la existencia de un matorral denso, fayal-brezal, y de algunas estructuras de conservación de suelos (antiguos bancales) ha atenuado en gran medida la incidencia de los procesos erosivos, observándose actualmente sólo una moderada erosión laminar.

⁸ *Erosión laminar*: Se origina por el flujo de la lámina de agua que circula por la superficie del suelo. El arranque de las partículas de suelo es mínimo, produciéndose sólo el arrastre de las previamente arrancadas por el impacto de las gotas de lluvia. El resultado de la erosión laminar se manifiesta en forma de manchas de color claro con pérdida de materia orgánica y elementos finos, aparición de piedras y raíces a diferentes niveles en la superficie del suelo y otros.

⁹ *Erosión geológica*: Corresponde a los relieves ocasionados por la actividad geológica, tales como los barrancos bien desarrollados, escarpes y laderas con suelos en fase lítica e irreversiblemente erosionados.



Clase 2. Moderada.-Erosión laminar intensa y/o pequeños regueros.-

En un menor grado de intensidad aparece este tipo de erosión en los andosoles de la zona baja de la Reserva.

Clase 3. Alta.- Erosión laminar severa.-

Aparece en aquellas zonas donde la elevada pendiente hace que los suelos aparezcan en fases líticas y con numerosos afloramientos del material de origen. Aparece esta clase en las zonas más abruptas de la parte alta de la Reserva donde predominan los ranquers, litosoles y andosoles líticos y que se ven afectados, dada su orografía, por este tipo de erosión "natural" que enlaza en el tiempo con las formas más acusadas de erosión geológica.

Clase 4. Muy alta.- Erosión geológica.-

Es la clase erosiva con mayor representación superficial en la Reserva, caracterizada por una elevada pendiente y cuya formación se debe a la actividad geológica y geomorfológica normal en regiones volcánicas.

Tabla 17
Distribución superficial según clases de erosión actual en la Reserva Natural Integral de Pinoleris

Clase	Superficie (ha)	Proporción(%)
<i>Laminar Alta</i>	1,3	0,7
<i>Laminar Baja</i>	2,6	1,5
<i>Geológica</i>	169,2	94,4
<i>Laminar Moderada</i>	6,2	3,4
<i>Total</i>	181,4	100

Fuente: Elaboración propia



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

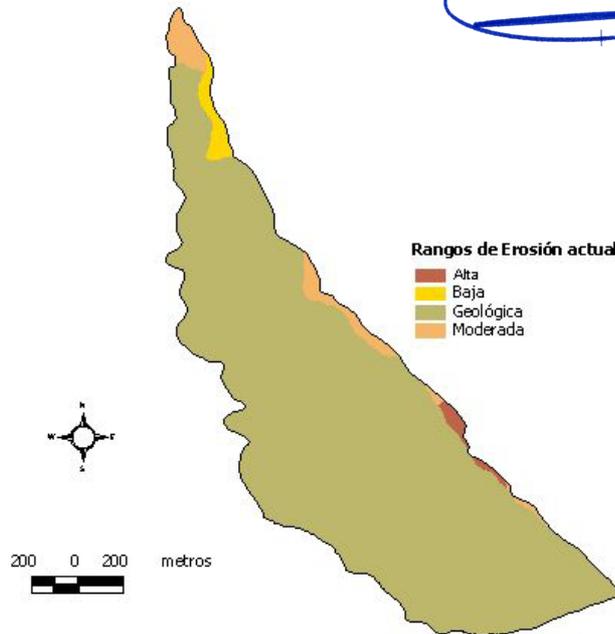
Eduardo Risueño Díaz



Figura 12
Rangos de Erosión Actual de la Reserva Natural Integral de Pinolero

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Riesgo de erosión

Con la erosión potencial o evaluación del riesgo de erosión hídrica, se trata de pronosticar el nivel de pérdida de suelo que se alcanzaría suponiendo que los factores involucrados en el proceso de erosión, y más fácilmente influenciados por las actividades humanas, alcancen el máximo grado de degradación como consecuencia de la acción del hombre o de cualquier otro cambio ambiental.

Se considera como situación hipotética que la cubierta vegetal sufre una drástica disminución (deforestación, incendios, etc.) y que las prácticas de cultivo conservacionistas dejan de ser efectivas (abandono de la agricultura tradicional), por lo que el riesgo de erosión vendrá condicionado fundamentalmente por la erosividad de las lluvias, el riesgo de erosión del suelo y la pendiente del terreno.

Unidades de erosión potencial

El índice R de erosividad, calculado al partir del factor Fournier modificado según el desarrollo realizado por el Departamento de Edafología y Geología de la Universidad de La Laguna, y validado en las diferentes situaciones topoclimáticas de Canarias (P. Padrón et al.-1991), nos señala para esta zona unos valores que aumentan con la altitud y pasan de 90-120 entre 200 y 700 m. a 120-160 a una altitud superior a los 700 m. Esto se corresponde con una erosividad de las precipitaciones que pasa de *media* en medianías a *severa* en altitud.

Así pues, con este tipo de erosividad de las lluvias, el riesgo de erosión *no podrá ser nunca muy bajo*. Cuando la pérdida potencial de suelo se estima en menos de 3



Tm/ha/año), cualquiera que sean el resto de las condiciones de suelo y topografía. Por tanto las unidades cartográficas descritas para esta zona son las siguientes (ver Figura 15):

- *B. Riesgo de erosión bajo*

Pérdida de suelo comprendida entre 3 y 6 Tm/ha/año. Las áreas valoradas en esta clase de erosión potencial corresponden a zonas situadas por encima de los 700 m. y por tanto con una severa erosividad de las lluvias, pero situadas en pendientes relativamente suaves (10-30%) y con suelos de baja erodibilidad ($K < 0.23$) en este contexto ambiental, como son los Andosoles vítricos (Hapludands vítricos) y los suelos de la asociación de ranquers ándicos y andosoles lúvicos (Distrudepts ándicos y Hapludands álficos). Estas características de baja pendiente y sobre todo de baja erodibilidad de los suelos hace que el riesgo de erosión sea bajo, a pesar de la elevada erosividad de las lluvias.

- *M. Riesgo de erosión moderado.*

Pérdida de suelo comprendida entre 6 y 20 Tm/ha/año. Las áreas cartografiadas en esta clase de riesgo de erosión son las que ocupan mayor extensión en todo la Reserva.

Los suelos situados en pendientes fuertes ($>30\%$) pero presentando baja erodibilidad ($K < 0,23$) como es el caso de los ranquers ándicos mayoritarios en la Reserva.

Los suelos con alta erodibilidad ($K > 0,29$) como los pertenecientes a la asociación de suelos pardos y suelos fersialíticos, pero situados en áreas de lluvias de erosividad media y en pendientes relativamente suaves (10-30%) (Pino Alto, Aceviño), también se han valorado en la clase moderada de riesgo de erosión.

- *A. Riesgo de erosión alto.*

Pérdida de suelo comprendida entre 20 y 50 Tm/ha/año. Se han valorado en esta clase, aquellos suelos con erodibilidad moderada (Hapludands álficos y líticos y Udortents líticos) situados en pendientes altas ($>30\%$) y en zonas de severa erosividad de las lluvias.

 Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2. JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

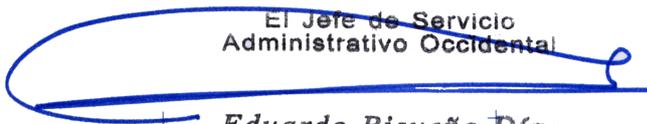
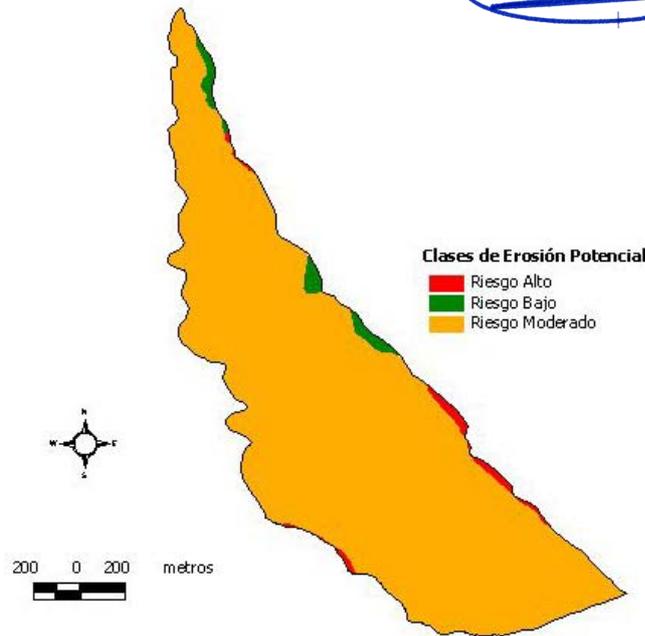

Eduardo Risueño Díaz



Figura 13
Rangos de Erosión Potencial de la Reserva Natural Integral de Pinoleries

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Paisaje

Introducción

La delimitación de las unidades de paisaje se hace integrando tanto criterios visuales como criterios de homogeneidad respecto a las características bióticas y abióticas. El resultado es una combinación de relieve, geomorfología, vegetación, usos del suelo, que se combinan en una homogeneidad relativa dentro de cada unidad paisajística.

La descripción de cada unidad resultante está más centrada en sus componentes visuales. Las características visuales básicas, o "conjunto de rasgos que caracterizan visualmente un paisaje", que se han considerado son color, forma, textura, dimensión de los elementos y organización espacial.

Además de los componentes visuales es preciso tener en cuenta también el grado de accesibilidad al espacio, distinguiendo dos conceptos de acceso: acceso visual propio y la dificultad de tránsito por la unidad o comunicación de la unidad con el exterior.

Conceptualmente, toda disgregación de un paisaje resulta artificial y, en la mayoría de los casos, fragmentar un paisaje en unidades conlleva una pérdida de calidad visual individual, por unidades, que aumenta considerablemente al considerar las unidades en conjunto, o al contrario. En todo caso, la división en más o menos unidades de paisaje está siempre condicionada por el objetivo final del proyecto, y en este caso, al tratarse



de un trabajo de planificación sobre una Reserva se ha considerado oportuno identificar grandes unidades para no fragmentar en exceso este espacio natural.

Eduardo Risueño Díaz

Unidades de Paisaje

Las unidades de paisaje identificadas, a esta escala de trabajo, resultan de su disgregación en unidades con elementos visuales comunes, más o menos compactos; estas son (Figura 16):

Plantaciones alóctonas

Se trata de varias manchas distribuidas en la parte norte y oeste de la Reserva, en las que las plantaciones alóctonas, de pino radiata, castaño y eucalipto configuran un paisaje marcadamente diferenciado de la unidad de medianías bajas, constituida por manchas de fayal brezal. La justificación de esta unidad se basa en las marcadas diferencias cromáticas entre estas especies alóctonas y la vegetación que las rodea.

La mancha más meridional, se sitúa en las cercanías de la población de La Florida, coincidiendo con el límite oeste de la Reserva en su parte central, situada al este del Barranco de La Florida. El acceso visual a esta mancha es alto desde su entorno más inmediato, estando bien comunicado su acceso aun siendo el tránsito interior de dificultad media.

En cuanto a las manchas situadas en la parte norte de la Reserva cometar que se localizan en las proximidades de Lomo del Corral y en las zonas de la Reserva próximas a la población de Pino Alto. El acceso visual de la unidad es medio, destacando aquellos elementos que focalizan especialmente, como la repoblación de pino insigne, y la comunicación es alta en el extremo norte de la unidad; el resto es por senderos y pistas.

Medianías Altas-Pinar

Situada en la parte más alta de la Reserva (1200-1600 m.s.n.m.), conformada su fisionomía por geomorfología abrupta, de altas pendientes, con alternancia de interfluvios y barrancos en dirección oeste, y la cobertura vegetal arbórea de estas laderas. Estos elementos paisajísticos básicos han modelado un paisaje típico de monte, abrupto, complejo, vertical, encrestado, surcado de numerosos barrancos de poco recorrido, todo cubierto de una masa arbórea de gran porte y con escasísima influencia antrópica, que resultan en conjunto de una gran naturalidad y fuerza visual.

Las características visuales que resultan de la combinación de estos elementos son, en primer lugar, la dominancia del color verdoso aportado por la masa de pinar, la verticalidad de las formas dominantes, tanto por vegetación como por las propias laderas, la textura gruesa que resulta de la situación del pinar sobre las paredes y el volumen tridimensional de la unidad de paisaje en conjunto.

La situación de esta unidad de paisaje y la gran superficie que ocupa, crean un acceso visual alto desde cualquier punto del Valle de La Orotava, sin embargo, al tratarse de



una zona montañosa encrestada, la visión interna es fragmentada, discontinua y compleja.

Las vías de comunicación más importantes de esta unidad son exclusivamente senderos y la pista forestal de Mamio.

Medianías bajas

Se trata de una continuidad física y geomorfológica de la unidad de paisaje anterior, ocupando la contigua franja altitudinal inferior de la Reserva, diferenciándose ambas por las distintas características visuales que aporta la cobertura vegetal.

Así, la fisionomía queda igualmente definida por dos elementos básicos, la geomorfología abrupta, de altas pendientes, con alternancia de interfluvios y barrancos en dirección oeste, y la cobertura vegetal del porte del fayal-brezal de estas laderas que se mezcla en diferentes zonas más altas de la unidad con el pino canario. Estos elementos paisajísticos básicos han modelado un paisaje típico de monte, vertical y surcado de numerosos barrancos, aunque en este caso, cubierto de una masa vegetal arbórea de menor porte y que resultan también de gran naturalidad.

Las características visuales resultantes están dominadas por las formas tridimensionales verticales, con una gran diversidad cromática aportada por la cobertura de fayal-brezal, y por una textura de grano medio. El relieve crea un paisaje complejo, desordenado y con múltiples obstáculos visuales internos.

Al formar parte de la pared que cierra el Valle de La Orotava, el acceso visual de la unidad es muy elevado. Si bien, las comunicaciones se limitan a senderos, dificultando el tránsito interior.

Agrícola

Se localiza en el sector nordeste de la Reserva en el entorno del Lomo del Corral. Se trata de la unidad de más baja altitud presentando una cobertura vegetal muy baja, siendo los cultivos agrícolas y la ausencia de vegetación arbórea las características predominantes.

La población cercana a esta unidad aprovechó la disminución puntual de la pendiente para cultivos. Así, elementos antrópicos rurales intervienen de forma acusada en el modelado de esta unidad de paisaje. La presencia de bancales de cultivo, construcciones y pistas, configuran un paisaje de aspecto rural.



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha: - 2 JUN. 2004

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

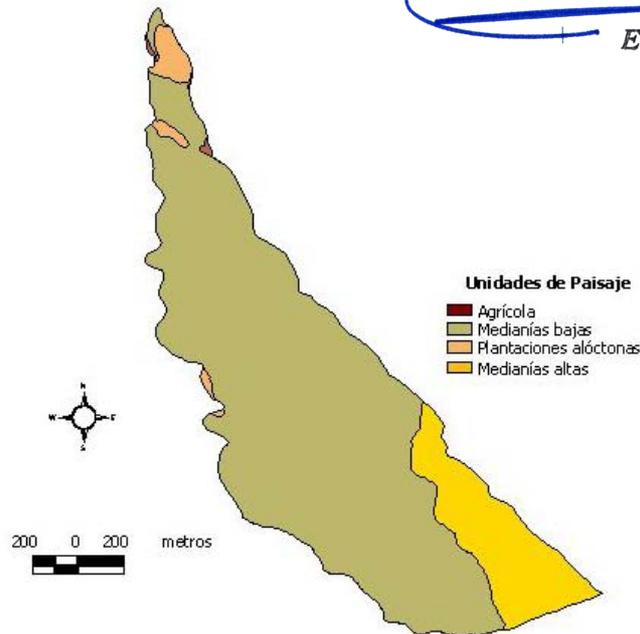
Eduardo Risueño Díaz



Figura 14
Unidades de Paisaje de la Reserva Natural Integral de Pinoleris

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Medio Biológico

Flora y Vegetación

Introducción

El paisaje vegetal de la Reserva Natural Integral de Pinoleris está constituido fundamentalmente por dos formaciones arbóreas: el monteverde y el pinar. El monteverde se instala en la Ladera de La Florida (la zona correspondiente a fayal-brezal de las Medianías bajas de las unidades de paisaje). La mayor parte de esta formación boscosa lo ocupa el fayal-brezal seguido en extensión por una amplia zona de madroñal y por enclaves de laurisilva. Esta última se instala en las vaguadas de los barrancos donde existe un aporte de humedad edáfica algo mayor. En su parte inferior el monte se encuentra orlado por matorrales de prebosque dominados por granadillos. Algunos reductos de bosque termófilo encuentran refugio en los escarpes de los tramos inferiores de los principales barrancos.

El pinar es la formación vegetal más extensa y se localiza por las medianías altas hasta las partes más altas de la Reserva. Una amplia franja altitudinal está constituida por un pinar natural húmedo ecotónico con la laurisilva o pinar con brezos, en cuyo sotobosque participan numerosas especies del monteverde. Este sotobosque pierde especies de la laurisilva a medida que ascendemos siendo sustituidos progresivamente por las típicas compañeras del pinar: escobones, jaras y codesos. El pinar natural tiene algunos rodales de grandes pinos tea de hasta 30 m de alto con un estado de conservación óptimo.

La flora alcanza su máxima diversidad en toda el área del monteverde y en las zonas de Service escarpadas donde la vegetación se enriquece con numerosas especies de los matorrales Administrativo Occidental rupícolas. Entre las especies amenazadas en los escarpes de La Florida se localiza el *locus classicus* de *Lotus berthelotii* var. *subglabratus* y *Cheirolophus webbiana* Ed. de la Oficina de Turismo de la Reserva Natural Integral de Pinoleris. Esta especie catalogada como E (en peligro de extinción) de la que solamente se conserva ejemplares cultivados. En los reductos de bosque termófilo existen un par de enclaves con *Pleioimeris canariensis*.

Flora¹⁰

La Reserva Natural Integral de Pinoleris alberga una flora muy rica merced a la gran variedad de ecosistemas que contiene. A través del Banco de Biodiversidad de Canarias se han detectado 533 citas de especies y subespecies vegetales con el grado de precisión máximo; *Nivel 1* (cuadrícula de 500 m). La distribución de estas especies por familias es la siguiente:

Tabla 18
Número de especies de la División Spermatophyta presentes en la Reserva Natural Integral de Pinoleris.

Clase: Magnoliópsida			
Familia	Nº especies	Familia	Nº especies
Fabaceae	35	Scrophulariaceae	15
Caesalpinaceae	1	Plantaginaceae	3
Crassulaceae	16	Myrsinaceae	1
Asteraceae	61	Primulaceae	1
Apiaceae	11	Aizoaceae	1
Lauraceae	3	Hypericaceae	4
Ericaceae	3	Aquifoliaceae	1
Caryophyllaceae	12	Oleaceae	5
Amaranthaceae	1	Malvaceae	3
Cactaceae	1	Tropaloaceae	1
Sapotaceae	1	Myricaceae	1
Apocynaceae	1	Theaceae	1
Chenopodiaceae	1	Theligoniaceae	1
Lamiaceae	19	Polygonaceae	9
Campanulaceae	3	Rosaceae	5
Boraginaceae	10	Sambucaceae	2
Gentianeae	1	Onagraceae	4
Asclepidaceae	1	Valerianaceae	2
Polygonaceae	9	Onagraceae	4
Rubiaceae	7	Rhamnaceae	3
Cistaceae	3	Fagaceae	3
Frankeniaceae	1	Rafflesiaceae	1
Tamaricaceae	1	Resedaceae	1
Araliaceae	2	Salicaceae	1
Verbenaceae	1	Papaveraceae	3
Violaceae	3	Globulariaceae	1

¹⁰ Información extraída de Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Inventarios Florísticos del Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala. Visitas de campo.



Tabla 18 (continuación)
Número de especies de la División Spermatophyta presentes en la Reserva Natural Integral de Pinoleris.

Clase: Magnoliópsida		Clase: Liliópsida	
Familia	Familia	Familia	Nº especies
Convolvulaceae	3	Alliaceae	1
Solanaceae	2	Poaceae	33
Brassicaceae	13	Convallariaceae	6
Thymeleaceae	1	Asphodelaceae	2
Ranunculaceae	5	Hyacinthaceae	3
Geraniaceae	8	Amaryllidaceae	1
Oxalidaceae	2	Orchidaceae	5
Euphorbiaceae	4	Iridiaceae	1
Urticaceae	4	Smilacaceae	2
Papaveraceae	3		
Globulariaceae	1		
Clase: Pinópsida			
Familia	Nº especies		
Pinaceae	4		

Fuente: Banco de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Elaboración propia.

Tabla 19
Número de especies de la División Pteridophyta presentes en la Reserva Natural Integral de Pinoleris..

Clase: Filiópsida			
Familia	Nº especies	Familia	Nº especies
Adiantaceae	2	Dryopteridaceae	1
Gymnogramnaceae	1	Polypodiaceae	1
Aspleniaceae	5	Hypolepiadaceae	1
Sinopteridaceae	2	Ophioglossaceae	1
Blechnaceae	1	Athyridaceae	1
Davalliaceae	1		
Orden: Lycopodiópsida			
Familia	Nº especies	Familia	Nº especies
Selaginellaceae	1	-	-

Fuente: Banco de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Elaboración propia.



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Tabla 20
Número de especies de la División Brióphytas presentes en la Reserva Natural Integral de Pinoleris.

Clase: Bryópsida			
Familia	Nº especies	Familia	Nº especies
Dicranaceae	6	Neckeraceae	4
Pottiaceae	22	Amblystegiaceae	1
Ditrichaceae	2	Polytrichaceae	2
Bartramiaceae	4	Orthotrichaceae	3
Bryaceae	12	Thamniaceae	1
Sematophyllaceae	1	Fissidentaceae	3
Funariaceae	4	Grimmiaceae	6
Brachytheciaceae	12	Ptychomitriaceae	1
Hypnaceae	3	Leucodontaceae	4
Hedwigiaceae	1		
Clase: Anthocerotopsida			
Familia		Nº especies	
Anthocerotaceae		4	
Clase: Marchantiopsida			
Familia	Nº especies	Familia	Nº especies
Cephaloziellaceae	3	Scapaniaceae	1
Lejeuneaceae	2	Corsiniaceae	1
Frullaniaceae	4	Exomorthecaceae	1
Arneliaceae	1	Lunulariaceae	1
Jungermanniaceae	1	Aytoniaceae	2
Geocalycaceae	3	Marchantiaceae	1
Plagiochilaceae	1	Ricciaceae	1
Porellaceae	3	Targionaceae	1
Radulaceae	1	Fossombroniaceae	2

Fuente: Banco de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Elaboración propia.

Existen 97 especies endémicas en la Reserva, de las cuales 53, son endemismos del archipiélago Canario lo que supone el 18% de los endemismos canarios conocidos para la isla de Tenerife; 16 endemismos de la isla de Tenerife que representan el 14 % de los endemismos insulares y 28 endemismos macaronésicos que son el 8% de los presentes en Tenerife.

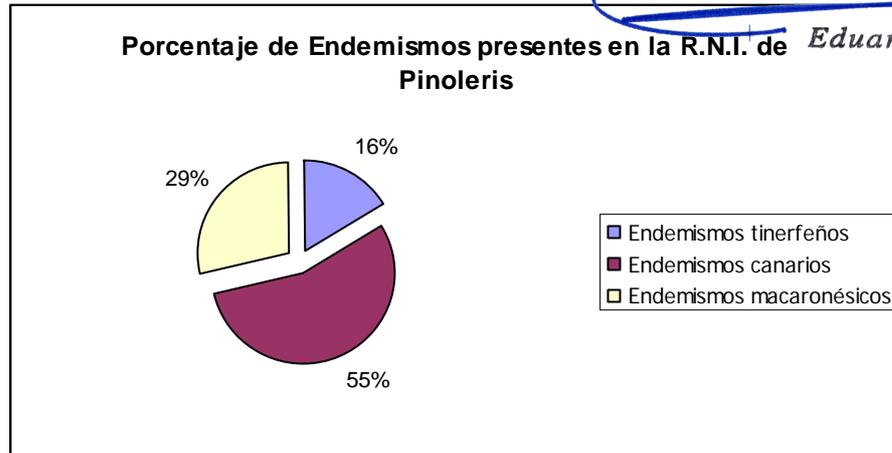


Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2. JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Gráfico 5
Porcentaje de endemismos de la Reserva Natural Integral de Pinolieris



Fuente: Elaboración propia

Entre las especies de la flora vascular censadas, 61 se encuentran incluidas en la Orden de Flora, de 20 de Febrero de 1991, sobre Protección de la Flora Vasculare Silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias. De ellas 10 se encuentran incluidas en el anexo III, especies arbóreas de zonas forestales, entre las que se encuentran el castaño (*Castanea sativa*) de la que existen importantes, y el eucalipto (*Eucalyptus globulus*). El resto de las especies se encuentran en el anexo II de dicha orden.

No se ha detectado ninguna especie incluida en la Directiva de Hábitats. Solamente *Lotus berthelotii* var. *subglabratus* se encuentra incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias bajo la categoría de "en peligro de extinción". Por otro lado, *Cheirolophus webbianus* y *Pericallis multiflora* aparecen en dicho catálogo como "sensible a la alteración de su hábitat", mientras que *Pleiomoris canariensis* aparece en el mismo como "vulnerable".

Áreas de interés florístico

Monteverde

Toda el área ocupada actualmente por las formaciones de monte verde (madroñal, fayal-brezal y laurisilva) contienen el máximo de diversidad florística de la Reserva.

Escarpe

Zona escarpada situada entre los 750 y 950 m.s.n.m. en la parte central de la Reserva es donde se localiza el *locus classicus* de *Lotus berthelotii* var. *subglabratus* una de las dos únicas poblaciones conocidas de esta especie catalogada como en peligro de extinción (E). Descubierta por Burchard a principios del siglo XX no se reencontró hasta la construcción del Canal de La Florida. Actualmente solamente se conservan ejemplares obtenidos por cultivo a partir de un ejemplar de jardinería. Además en estos escarpes se localiza una población de *Cheirolophus webbianus* donde la recolectó Webb por primera vez.

Tabla 21
Listado florístico de endemismos (nombre científico, nombre común y nivel de endemidad) en la Reserva Natural Integral de Pinoleries

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Taxón	Familia	Nombre común	El Edro	EG	EM
<i>Adenocarpus viscosus</i>	Fabaceae	Codeso		*	
<i>Adenocarpus foliolosus</i>	Fabaceae	Codeso		*	
<i>Aeonium canariense</i>	Crassulaceae	Bejeque	*		
<i>Aeonium holochrysum</i>	Crassulaceae	Bejeque		*	
<i>Aeonium sp.</i>	Crassulaceae	Bejeque	*		
<i>Aeonium tabulaeforme</i>	Crassulaceae	Bejeque	*		
<i>Aeonium urbicum</i>	Crassulaceae	Bejeque		*	
<i>Aichryson laxum</i>	Crassulaceae	-		*	
<i>Aichryson punctatum</i>	Crassulaceae	-		*	
<i>Andryala pinnatifida</i>	Asteraceae	Estornudera		*	
<i>Apollonias barbusana</i>	Lauraceae	Barbusano			*
<i>Arbutus canariensis</i>	Ericaceae	Madroño		*	
<i>Argyranthemum frutescens</i> ssp. <i>succulentum</i>	Asteraceae	Magarza	*		
<i>Argyranthemum vincentii</i>	Asteraceae	Magarza	*		
<i>Artemisia thuscula</i>	Asteraceae	Incienso		*	
<i>Asplenium filare</i> ssp. <i>canariensis</i>	Aspleniaceae	-		*	
<i>Asparagus umbellatus</i>	Convallariaceae	Esparraguera			*
<i>Bencomia caudata</i>	Rosaceae	-		*	
<i>Bosea yervamora</i>	Amaranthaceae	Hediondo		*	
<i>Bystropogon canariensis</i>	Lamiaceae	Poleo		*	
<i>Canarina canariensis</i>	Campanulaceae	Bicácaro		*	
<i>Carduus clavulatus</i>	Asteraceae	-		*	
<i>Carlina salicifolia</i>	Asteraceae	Malpica			*
<i>Ceballosia fruticosa</i>	Boraginaceae	Duraznillo		*	
<i>Cedronella canariensis</i>	Lamiaceae	Algaritofe			*
<i>Ceterach aureum</i>	Aspleniaceae	Doradilla		*	
<i>Chamaecytisus proliferus</i>	Fabaceae	Escobón		*	
<i>Cheirolophus webbiana</i>	Asteraceae	Cabezón	*		
<i>Convolvulus canariensis</i>	Convolvulaceae	Corregüela de Monte		*	
<i>Crambe strigosa</i>	Cruciferae	Col de Risco		*	
<i>Descurainia millefolia</i>	Cruciferae	-		*	
<i>Dracunculus canariensis</i>	Araceae	Tacarontilla		*	
<i>Dryopteris oligodonta</i>	Dryopteridaceae	Helecho de monte		*	
<i>Echium giganteum</i>	Boraginaceae	Tajinaste	*		
<i>Echium virescens</i>	Boraginaceae	Tajinaste	*		



Taxón	Familia	Nombre común	EI	EC	Jerarquía	Servicio
<i>Ferula linkii</i>	Apiaceae	Cañaheja		*		Administrativo Occidental
<i>Festuca agustinii</i>	Poaceae			*		Eduardo Risueño Díaz
<i>Geranium canariense</i>	Geraniaceae	Geranio de monte		*		
<i>Globularia salicina</i>	Globulariaceae	Mosquera				*
<i>Gonospermum fruticosum</i>	Compositae	Corona de la Reina		*		
<i>Greenovia aurea</i>	Crassulaceae	Pastel de risco, Bea	*			
<i>Habenaria tridactylites</i>	Orchidaceae	-		*		
<i>Heberdenia excelsa</i>	Myrsinaceae	Aderno				*
<i>Hypericum canariense</i>	Hypericaceae	Granadillo				*
<i>Hypericum glandulosum</i>	Hypericaceae	Cruzadilla				*
<i>Hypericum reflexum</i>	Hypericaceae	Malfurada		*		
<i>Ilex canariensis</i>	Aquifoliaceae	Aceviño				*
<i>Isoplexis canariensis</i>	Scrophulariaceae	Cresta de gallo		*		
<i>Ixanthus viscosus</i>	Gentianaceae	Reina del monte		*		
<i>Jasminum odoratissimum</i>	Oleaceae	Jazminero				*
<i>Kleinia neriifolia</i>	Compositae	Verode		*		
<i>Laurus novocanariensis</i>	Lauraceae	Laurel				*
<i>Lavandula multifida</i> ssp. <i>canariensis</i>	Lamiaceae	Mato risco				*
<i>Lobularia canariensis</i>	Brassicaceae	-		*		
<i>Lotus berthelotii</i> var. <i>subglabratus</i>	Fabaceae	Pico de paloma	*			
<i>Lotus campylocladus</i>	Fabaceae	Corazoncillo	*			
<i>Micromeria varia</i>	Lamiaceae	Tomillos de monte		*		
<i>Monanthes brachycaulos</i>	Crassulaceae	-		*		
<i>Monanthes laxiflora</i>	Crassulaceae	Bejequillo		*		
<i>Monanthes polyphylla</i>	Crassulaceae	Bejequillo		*		
<i>Myosotis discolor</i> ssp. <i>canariensis</i>	Boraginaceae	-				*
<i>Ocotea foetens</i>	Lauraceae	Til				*
<i>Olea cerasiformis</i>	Oleaceae	Acebuche		*		
<i>Orchis canariensis</i>	Orchideae	-		*		
<i>Pancratium canariensis</i>	Compositae	Lágrimas de la Virgen		*		
<i>Pericallis cruenta</i>	Asteraceae	Cineraria	*			
<i>Pericallis multiflora</i>	Asteraceae	Geranio	*			
<i>Pericallis tussilaginis</i>	Asteraceae	Cineraria	*			
<i>Persea indica</i>	Lauraceae	Viñatigo				*
<i>Phyllis nobla</i>	Rubiaceae	Capitana				*



Taxón	Familia	Nombre común	EI	EC	EM
<i>Picconia excelsa</i>	Oleaceae	Palo blanco			*
<i>Pinus canariensis</i>	Pinaceae	Pino canario		*	
<i>Plantago arborescens</i>	Plantaginaceae	Pinillo		*	
<i>Pleiomeris canariensis</i>	Myrsinaceae	Delfino		*	
<i>Polycarpaea divaricata</i>	Caryophylliaceae	-		*	
<i>Ranunculus cortusifolius</i>	Ranunculaceae	Morgallana			*
<i>Sonchus acaulis</i>	Asteraceae	Cerraja			
<i>Sonchus congestus</i>	Asteraceae	Cerraja		*	
<i>Sonchus radicans</i>	Asteraceae	Cerraja	*		
<i>Taeckholmia pinnata</i>	Compositae	-		*	
<i>Tamus edulis</i>	Disocoreaceae	-			*
<i>Teline canariensis</i>	Fabaceae	Retama amarilla		*	
<i>Tinguarra cervariaefolia</i>	Apiaceae	-		*	
<i>Rhamnus crenulata</i>	Rhamnaceae	Espinero		*	
<i>Rhamnus glandulosa</i>	Rhamnaceae	Sanguino			*
<i>Rubia fruticosa</i>	Rubiaceae	Tasaigo			*
<i>Rumex lunaria</i>	Polygonaceae	Vinagrera		*	
<i>Rumex maderensis</i>	Polygonaceae	-			*
<i>Salix canariensis</i>	Salicaceae	Sauce canario			*
<i>Semele androgyna</i>	Liliaceae	Gibalbera			*
<i>Sideritis canariensis</i>	Lamiaceae	-		*	
<i>Sideritis oroteneriffae</i>	Lamiaceae	Chagorro	*		
<i>Sideroxylon marmulano</i>	Sapotaceae	Marmolán			*
<i>Tolpis sp.</i>	Asteraceae	Lechuguilla	*		
<i>Urtica morifolia</i>	Urticaceae	Ortigón			*
<i>Viburnum rigidum</i>	Sambucaceae	Follao		*	
<i>Vicia scandens</i>	Fabaceae	Vicia arbejones	*		
<i>Visnea mocanera</i>	Theaceae	Mocán			*
<i>Wahlenbergia labelioides</i>	Campanulaceae	-		*	

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Inventario Florístico del Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala, 2001. Elaboración propia.

EI: Endemismo insular; EC: Endemismo canario; EM: Endemismo macaronésico



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha: - 2. JUN. 2004

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Tabla 22
Listado florístico de especies protegidas e incluidas en la IUNC en la Reserva Natural
Integral de Pinoleris

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Taxón	OF	CC	CN	CE	IUCN	LR
<i>Aeonium sp.</i>	II					
<i>Aeonium holochrysum</i>	II					
<i>Aeonium spathulatum</i>	II					
<i>Aeonium tabuliforme</i>	II			R		R
<i>Aeonium urbicum</i>	II					
<i>Apollonias barbujana</i>	II					
<i>Arbutus canariensis</i>	II			V		
<i>Argyranthemum frutescens ssp. succulentum</i>	II					
<i>Argyranthemum vincentii</i>					E	E
<i>Asplenium filare ssp. canariensis</i>	II					
<i>Asplenium onopteris</i>	II					
<i>Asplenium trichomanes</i>	II					
<i>Bencomia caudata</i>	II				V	
<i>Bystropogon canariensis</i>					R	
<i>Canarina canariensis</i>	II			V	V	
<i>Castanea sativa</i>	III					
<i>Ceterach aureum</i>		S				
<i>Chamaecytisus proliferus</i>	III					
<i>Cheilanthes marantae</i>	II					
<i>Cheirolophus webbianus</i>	II	S		V	V	V
<i>Convolvulus canariensis</i>	II				V	
<i>Sonchus acaulis</i>				R	R	
<i>Teline canariensis</i>	III					
<i>Tinguarra cervariaefolia</i>	II			R		
<i>Viburnum rigidum</i>	III			R	R	
<i>Vicia scandens</i>	II			V		V
<i>Visnea mocanera</i>	II			R	R	
<i>Cystopteris fragilis</i>	II					
<i>Davallia canariensis</i>	II					
<i>Dryopteris oligodonta</i>	II					
<i>Echium giganteum</i>	II			V	V	
<i>Erica arborea</i>	II					
<i>Eucaliptus globulus</i>	III					
<i>Gennaria diphylla</i>	II					
<i>Geranium canariense</i>	II			R	R	
<i>Greenovia aurea</i>	II					

Taxón	OF	CC	CN	CE	IUCN	LR	Service
<i>Heberdenia excelsa</i>	II				V		Administrativo Occidental
<i>Ilex canariensis</i>	III						Eduardo Risueño Díaz
<i>Isoplexis canariensis</i>	II			R			
<i>Ixanthus viscosus</i>	II			V	V		
<i>Laurus azorica</i>	III						
<i>Lotus berthelotii</i>	II	Pe	E	E	E	E	
<i>Lotus campylocladus</i>				R	R		
<i>Monanthes brachycaulon</i>	II						
<i>Myrica faya</i>	III						
<i>Neotinea maculata</i>	II						
<i>Ocotea foetens</i>	II						
<i>Olea europaea ssp. cerasiformis</i>	II						
<i>Orchis canariensis</i>	II						
<i>Pancratium canariense</i>	II			R	R		
<i>Parietaria filamentosa</i>	II						
<i>Pericallis multiflora</i>		S	V				
<i>Persea indica</i>	III						
<i>Picconia excelsa</i>	II				V		
<i>Pinus canariensis</i>	III				R		
<i>Pleiomeris canariensis</i>	II	V		V	V	V	
<i>Polypodium macaronesicum</i>	II						
<i>Rhamnus glandulosa</i>	II				V		
<i>Semele androgyna</i>	II						
<i>Sideritis canariensis</i>	II						
<i>Sideritis oroteneriffae</i>	II						
<i>Sideroxylon marmulano</i>	II	V		E			

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Inventario Florístico del Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala, 2001. Elaboración propia.

- **OF:** Orden de Flora. Orden de 20 de Febrero de 1991, sobre protección de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias. Consejería de Política Territorial. I: Anexo I; II: Anexo II y III: Anexo III
- **CE:** Consejo de Europa. List of rare, threated and endemic plants in Europe. R: Rare; V: Vulnerable; E: Endangered.
- **CC:** Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias. Pe: En Peligro de Extinción; V: Vulnerable; S: Sensible a la alteración de su hábitat; I: De interés especial.
- **CN:** Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Pe: En Peligro de Extinción; V: Vulnerable; S: Sensible a la alteración de su hábitat; I: De interés especial.
- **LR:** Libro Rojo de especies vegetales amenazadas de las Islas Canarias (Gómez Campo *et al.*, 1996).
- **IUCN:** 1997 IUCN red List of threatened plants (Walter & Gillett ed.)

SIGLAS EMPLEADAS:

E, Especie en peligro de extinción; V, especie vulnerable; R, especie rara



Vegetación

Para el estudio de la vegetación de la Reserva se ha seguido la metodología fitosociológica de Rivas Martínez. La unidad de vegetación utilizada es la asociación (As.).

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Riquelme Díaz

Vegetación potencial

1.- Macroserie climatófila edafoxeroaerófila y edafohigrófila infra-termo-mesomediterránea canaria occidental seco-subhúmeda del laurel (*Laurus azorica*): *Ixantho-Lauro azoricae* sgmion.

Las formaciones del monteverde parece ser la vegetación potencial de las medianías de la Reserva, en cotas comprendidas entre los 600-700 m.s.n.m. y los 1.200 m.s.n.m. Por debajo de los 600 m.s.n.m. posiblemente correspondería a una orla de bosque termoesclerófilo. La profunda alteración sufrida en esta banda altitudinal ha relegado los pocos elementos de esta formación a los escarpes de algunos barrancos, donde aparecen actualmente refugiados algunos barbusanos, adernos, mocanes y ocasionalmente delfinos y otras especies indicadoras de este tipo de vegetación.

2.- Macroserie climatófila mesomediterráneo mesofítica canaria occidental seca del pino canario (*Pinus canariensis*): *Cisto-Pino canariensis* sgmion.

El pinar mixto con monteverde ocuparía una banda altitudinal bastante semejante a la que se puede encontrar actualmente, con una disminución progresiva de los elementos del monteverde a medida que se asciende en altura.

Vegetación actual

➤ Fayal Brezal (*Myrica fayae-Ericetum arborea ericetosum arborea*)

Vegetación arbórea con aspecto de monteverde, que en la Reserva son etapas seriadas de recuperación de la laurisilva degradada por la acción antrópica. Ocupa la mayor parte de las medianías de las laderas situadas entre las cotas 700 y 1.000 m.s.n.m. Se encuentra un poco más degradado en la parte baja, en el contacto con las zonas de cultivo, sin embargo, se enriquece con especies de la laurisilva entre los 800 y los 1.000 m.s.n.m.

En las vaguadas, donde hay algo más de humedad edáfica, hay rodales de grandes laureles (*Laurus azorica*) ocupando los cauces junto con follaos (*Viburnum rigidum*) y ocasionalmente sanguinos (*Rhamnus glandulosa*), palo blancos (*Picconia excelsa*) y aceviños (*Ilex canariensis*) los que constituyen etapas más evolucionadas en la recuperación del monte. Además en el sotobosque aparecen numerosas especies de arbustos, herbáceas y algunas lianas típicas de la laurisilva.

El laurel es la especie arbórea más constante y siempre presente en toda la Ladera y característica del fayal-breza en el ámbito de la Reserva Natural Integral de Pinoleris.



- Pinar de pino canario con Fayal Brezal (*Myrica fayae-Ericetum arboreae solutae-Pinetum canariensis ericetosum arboreae*)

Este tipo es una transición entre el fayal-brezal y el pinar, intercalando ambas asociaciones en gradiente altitudinal, es decir al aumentar la altitud desaparecen las especies más de fayal-brezal. Ocupa una franja altitudinal entre los 1000 y 1400 m.s.n.m.

- Pinar de pino canario (*Sideritido solutae-Pinetum canariensis ericetosum arboreae*)

El **pinar de Pino canario** ocupa actualmente una superficie extensa, distinguiéndose claramente los pinares naturales de los repoblados. Las plantaciones alcanzaron hasta los 2000 metros, pero es frecuente que sólo lleguen a los 1800, donde el desarrollo de los mismos se merma. El estado de los pinares es saludable en gran parte de la Reserva, si bien es frecuente observar la presencia de pinos creciendo retorcidos y con las acículas de un color verde amarillento. El estrato arbustivo y subarbustivo se encuentra muy poco desarrollado.

- Plantaciones de castaño (*Castanea sativa*)

Ocupan una pequeña extensión, 0,5 ha, encontramos dos manchas principales, una en la parte septentrional y otra en el límite oeste de las medianías de la Reserva.

Tienen gran importancia ecológica como zonas tampón entre los cultivos y la vegetación natural. En los bordes de las plantaciones y entre los castaños crecen numerosas especies del monte verde tanto arbóreas como arbustivas y herbáceas. Así se pueden encontrar laureles, brezos, fayas, etc. en el seno de dichas plantaciones.

- Plantaciones Forestales de eucalipto y pino radiata (*Eucalyptus ssp* y *Pinus insignis*)

En la parte más septentrional se encuentra una mancha de pino insigne (*Pinus insignis*) de 2,8 ha. Se trata de plantaciones de densidad alta que forman masas boscosas, en cuyo interior el sotobosque es prácticamente nulo. Se han realizado en el dominio del fayal-brezal actual y en el ecotono entre el madroñal y el pinar. Entre las pocas especies que medran en el sotobosque y en los bordes de estas masas dominan especies de dichas formaciones.

Además existen rodales de eucaliptal (*Eucalyptus ssp*) por la parte baja de la Reserva (Figura 17).

- Madroñal (*Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis*)

Manchas dispersas de poca superficie localizadas en las medianías bajas de la Reserva, entre los 800 m.s.n.m. hasta aproximadamente los 1.200 m.s.n.m.

El madroñal es más denso en la ladera del barranco, mezclándose con el pinar hacia el Lomo, constituyendo algunos tramos de bosque mixto. El mocán, una de las especies características de esta formación en la Reserva es muy escasa o prácticamente nulo. Entre las especies arbóreas, el laurel resulta ser bastante constante, mientras que entre

los arbustos del sotobosque la cresta de gallo (*Isoplexis canariensis*), el cual es una característica.

➤ Vegetación rupícola (*Greenovietum aureae*)

Aunque no se ha señalado en el mapa de vegetación ninguna mancha de esta asociación, la vegetación rupícola es frecuente en todas las zonas escarpadas del espacio protegido, pero de un tamaño menor que el nivel de detalle asignado en las representaciones gráficas (0,1 ha).

En esta asociación encontramos la bea (*Greenovia aurea*) que caracteriza estos matorrales desde los 900 m.s.n.m. en adelante, acompañada por algunas cerrajas (*Sonchus congestus*, *S. acaulis*), bejeques (*Aeonium spatulatum*, *A. urbicum*, *A. holochrysum*, *A. sp.*), la grama perenne *Festuca agustini*, *Tolpis sp.*, y algunos helechos como *Davallia canariensis* y *Polypodium macaronesticum*.

➤ Medio rural-cultivos

Se ha denominado medio rural a unas pequeñas incursiones, 0,7 ha del medio rural en la parte nordeste de la Reserva Natural Integral de Pinoleris.

Los cultivos mayoritarios son de temporada, principalmente papa de sequero, junto a algunos frutales y algo de viña. Entre los bancales y en los bordes es frecuente encontrar especies del monteverde indicadoras de la potencialidad de estos terrenos. También se han incluido otras zonas colonizadas por herbazales asociados a cultivos abandonados o en barbecho.

Tabla 23
Superficie ocupada por los distintos tipos de vegetación en la Reserva Natural Integral de Pinoleris

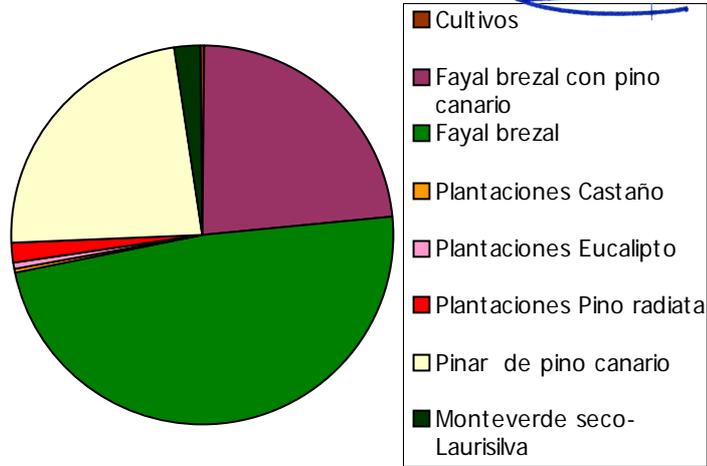
<i>Tipo</i>	Superficie (ha)	Proporción de superficie (%)
<i>Fayal brezal con pino canario (Pinus canariensis)</i>	41,6	23,2
<i>Fayal - brezal</i>	86,3	48,2
<i>Plantaciones de Castaño (Castanea sativa)</i>	0,5	0,3
<i>Plantaciones de eucalipto (Eucalitus ssp.)</i>	0,9	0,5
<i>Plantaciones de pino radiata (Pinus insignis)</i>	2,8	1,6
<i>Pinar de pino canario (Pinus canariensis)</i>	42,5	23,7
<i>Monteverde seco-Laurisilva</i>	3,9	2,2
<i>Medio Rural - Cultivos</i>	0,7	0,3
<i>Total</i>	181,4	100

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6
Distribución superficial de la Reserva Natural Integral de Pinoleris según tipos de
vegetación.

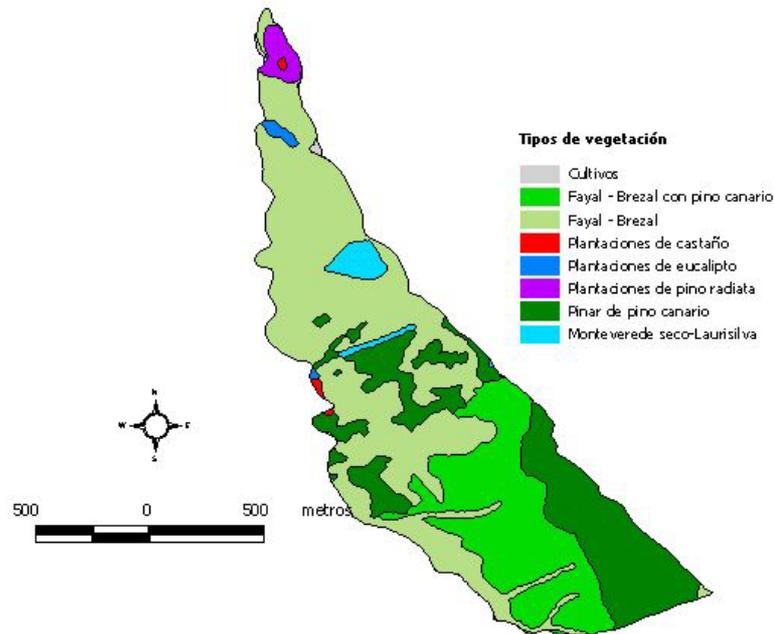
El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15
Distribución superficial de la Reserva Natural Integral de Pinoleris según tipos de
vegetación.



Fuente: Cabildo Insular de Tenerife. Área de Medioambiente. Cartografía GRAFCAN 96.
Elaboración propia.

Fauna¹¹El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental*Eduardo Risueño Díaz***Fauna Invertebrada**

Las numerosas incertidumbres taxonómicas, fenológicas, corológicas, ecológicas y biológicas existentes en la mayor parte de los grupos, junto a la gran fragmentación de la información disponible, hacen difícil la consideración de todas las especies que constituyen la fauna de **invertebrados** en el sentido de valorar su estado actual de conservación. A ello se une la gran complejidad de la diversidad biológica de los invertebrados, todo lo cual converge en un punto: la existencia de una información desequilibrada y la imposibilidad de valorar — y, por tanto, tratar— todos los grupos según el mismo patrón.

A través del Banco de Biodiversidad de Canarias se han detectado 290 citas de especies vegetales con el grado de precisión máximo; *Nivel 1* (cuadrícula de 500 m). La distribución numérica de estas especies según Phylum, Clase y Familia de la Reserva Natural Integral de Pinoleris es la que sigue:¹²

Tabla 24
Número de especies por familias de invertebrados en la
Reserva Natural Integral de Pinoleris
 Phylum: *Arthropoda*. Clase: *Insecta*.

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
<i>Curculionidae</i>	34	<i>Cantharidae</i>	1
<i>Gyrinidae</i>	1	<i>Anthicidae</i>	1
<i>Ptiliidae</i>	4	<i>Scaptiidae</i>	1
<i>Anobiidae</i>	1	<i>Mordellidae</i>	1
<i>Chrysomelidae</i>	6	<i>Corylophidae</i>	1
<i>Tenebrionidae</i>	10	<i>Sphindidae</i>	1
<i>Melyridae</i>	9	<i>Colydiidae</i>	4
<i>Carabidae</i>	18	<i>Acroceridae</i>	1
<i>Bombyliidae</i>	7	<i>Languriidae</i>	1
<i>Brentidae</i>	3	<i>Histeridae</i>	2
<i>Aderidae</i>	1	<i>Monotomidae</i>	4
<i>Latridiidae</i>	3	<i>Dermestidae</i>	2
<i>Nitidulidae</i>	2	<i>Hydrophilidae</i>	3
<i>Laemophloeidae</i>	2	<i>Anthomyiidae</i>	1
<i>Cryptophagidae</i>	1	<i>Ephydriidae</i>	1
<i>Bibionidae</i>	1	<i>Sciaridae</i>	2
<i>Cerambycidae</i>	6	<i>Calliphoridae</i>	5
<i>Staphylinidae</i>	12	<i>Chironomidae</i>	3
<i>Muscidae</i>	3	<i>Asilidae</i>	3
<i>Dolichopodidae</i>	4	<i>Ceratopogonidae</i>	1

¹¹ Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Inventario faunístico del Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala.

¹² Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA.

"Naturaleza de las Islas Canarias". Fernández Palacios *et al.* 2001. Ed: Turquesa

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
<i>Coccinellidae</i>	6	<i>Limoniidae</i>	2
<i>Syrphidae</i>	3	<i>Empididae</i>	1
<i>Psychodidae</i>	2	<i>Agromyzidae</i>	1
<i>Phoridae</i>	1	<i>Keroplastidae</i>	1
<i>Lauxaniidae</i>	3	<i>Simuliidae</i>	1
<i>Thaumaleidae</i>	1	<i>Therevidae</i>	1
<i>Pyrilidae</i>	1	<i>Blastobasidae</i>	1
<i>Gracillariidae</i>	1	<i>Gelechiidae</i>	2
<i>Coleophoridae</i>	1	<i>Arctiidae</i>	2
<i>Pieridae</i>	2	<i>Lycaenidae</i>	1
<i>Tineidae</i>	1	<i>Elachistidae</i>	1
<i>Tortricidae</i>	1	<i>Geometridae</i>	1
<i>Nymphalidae</i>	1	<i>Tettigonidae</i>	1
<i>Acrididae</i>	1	<i>Gryllidae</i>	1
<i>Eumenidae</i>	1	<i>Apidae</i>	1
<i>Tenthredinidae</i>	1	<i>Vespidae</i>	1
<i>Formicidae</i>	1	<i>Sphecidae</i>	1
<i>Halictidae</i>	2	<i>Aphididae</i>	2
<i>Berytidae</i>	4	<i>Cicadellidae</i>	1
<i>Nabidae</i>	1	<i>Pseudococcidae</i>	1
<i>Cixiidae</i>	1	<i>Chrysopidae</i>	1
<i>Lepismatidae</i>	1	<i>Mantidae</i>	1

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, BIOTA. Elaboración propia.

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Aráchnida*.

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
<i>Agelenidae</i>	1	<i>Gnaphosidae</i>	1
<i>Liocranidae</i>	1	<i>Linyphiidae</i>	2
<i>Pisauridae</i>	1	<i>Oecobiidae</i>	1
<i>Araneidae</i>	1	<i>Pholcidae</i>	1
<i>Dysderidae</i>	4	<i>Geogarypidae</i>	1
<i>Dictynidae</i>	1	<i>Syarinidae</i>	1

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, BIOTA. Elaboración propia.

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Colembola*

Familia	Nº de especies
<i>Hypogastruridae</i>	1
<i>Odontellidae</i>	1

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, BIOTA. Elaboración propia.

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Chilopoda*

Familia	Nº de especies
<i>Lithobiidae</i>	1

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, BIOTA. Elaboración propia



Phyllum: *Mollusca*. Clase: *Gastropoda*.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Familia	Nº de especies
<i>Trissexodontidae</i>	1
<i>Streptaxidae</i>	2
<i>Helicidae</i>	3
<i>Lauriidae</i>	2
<i>Limacidae</i>	2
<i>Hygromiidae</i>	1
<i>Enidae</i>	1
<i>Oxychilidae</i>	2
<i>Vitrinidae</i>	1
<i>Valloniidae</i>	1

Eduardo Risueño Díaz

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, BIOTA. Elaboración propia

Así mismo, las especies endémicas de Tenerife, indicadas en el Catálogo de la fauna invertebrada (II.9.2), normalmente han de ser consideradas prioritarias en materia de conservación, pero destacan concretamente los Carábidos *Leistus nubivagus*, *Nebria dilatata*, *Trechus tenoensis* y *Trechus felix*, ya que según la bibliografía (Machado, 1992) en la zona de estudio sólo se tiene referencia de un ejemplar de cada especie, a pesar de la exhausta revisión del grupo realizada por dicho autor. La mayoría de estas fechas de captura es muy antigua (1935, A. Cabrera leg.; 1949, H. Lindberg leg.), pese a ser especies bien representadas en otras formaciones boscosas similares de la isla.

Finalmente, los endemismos politípicos, representados por razas geográficas o subespecies endémicas de Tenerife que en definitiva aumentan el espectro de diversidad de la fauna del archipiélago, se encuentran bien representados tanto en la zona de estudio como en el resto de la isla, siempre en el piso bioclimático adecuado para ellos, llegando en algunos casos a ser el insecto más típico y frecuente del grupo en cuestión, como ocurre con *Trechus flavocinctus flavocinctus*, que destaca por ser el Carábido más abundante y repartido de Tenerife, en laurisilva, pinar y todo tipo de formación boscosa y arbustiva, desde la zona costera con vegetación hasta las zonas algo húmedas de Las Cañadas (Machado, *op. cit.*).

En el pinar las especies más importantes son la araña endémica *Olios canariensis*, el escarabajo *Buprestis berthelotii* (en los pinos muertos), la tijereta *Canarilabis maxima*, la mariposa nocturna *Calliteara fortunata*, los himenópteros xilófagos del género *Sirex*, los coleópteros *Arhopalus (Criocephalus)*, *Rhyncolus*, y otros muchos, dentro de la gran cantidad de invertebrados que forman parte de este ecosistema.

Por otro lado, existen unas especies de invertebrados enumeradas para este espacio que aparecen recogidas en el *Catálogo Preliminar de los Invertebrados Terrestres Amenazados de Canarias* (Rodríguez, 1995). Por lo cual deberían incluirse medidas especiales de protección para las categorías reconocidas en dichos casos.

Especies **Vulnerables**:

- *Euchloe belemia* (Lepidoptera: Pieridae)
- *Hipparchia wyssii* (Lepidoptera: Satyridae)



Especies de **Interés especial**:

- *Calliphona koenigi* (Orthoptera: Tettigoniidae)
- *Pseudoyersinia teydeana* (Mantodea: Mantidae)
- *Zaglyptus rufa* (Hymenoptera: Ichneumonidae)
- *Bombus canariensis* (Hymenoptera: Apidae)

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Fauna Vertebrada

El contexto faunístico general de la Reserva reviste un extraordinario interés ya que agrupa 4 de las 5 especies de aves endémicas de Canarias, además de muchos taxones exclusivos a nivel subespecífico. Este hecho tan singular es consecuencia del desarrollo de dos importantes masas arbóreas: el pinar y el "monteverde" que, junto con sus formaciones ecotónicas, ocupan además una parte considerable de todo el espacio.

Estas condiciones han servido para la supervivencia de aves tan interesantes como la paloma rabiche (*Columba junoniae*), que al margen de su trascendencia como especie endémica de Canarias, cuenta en Tenerife con una población actual muy escasa, que se encuentra dispersa, y seriamente amenazada.

Los pinares naturales también engloban una importante comunidad de passeriformes forestales, entre los que destaca el pinzón azul de Tenerife (*Fringilla teydea teydea*). Además, el estado de conservación de estas masas arboladas es bastante bueno, y estructuralmente es un sustrato potencial para el pico picapinos de Tenerife (*Dendrocopos major canariensis*).

Se ha analizado la fauna vertebrada según los hábitats representativos de la Reserva, que son los que se exponen a continuación:

- *Cultivos*

Las dos especies de anfibios encontradas (*Hyla meridionalis*) y (*Rana perezii*) han sido introducidas por el hombre y aparecen ligadas a las charcas de riego existentes en la zona. Los reptiles están representados por el lagarto tizón (*Gallotia galloti*) y el perenquén (*Tarentola delalandii*). Esto no resulta difícil de entender teniendo en cuenta que se trata de áreas abiertas, soleadas, y con gran cantidad de muros de piedras que sirven de sostén a huertas y cultivos, estructuras ideales para el refugio de estos animales.

Las aves son el grupo dominante, con una enorme amalgama de especies fruto del enorme mosaico estructural de la zona, responsable directo de la presencia de al menos 13 especies aunque con grandes contrastes numéricos. En las áreas más abiertas y despejadas aparecen el bisbita caminero (*Anthus berthelotii*), así como grupos de canarios (*Serinus canarius*) y pardillos (*Carduelis cannabina*), en las que se observan adultos y pollos volanderos. Entre las especies más numerosas destaca la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), concentrándose en las proximidades de cultivos de aguacates y cítricos.



En el borde inferior del monte verde, aparece el mirlo (*Turdus merula*) y el mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis*), taxón de marcado carácter ubiquista, que se encuentra repartido por toda la zona en puntos con matorral de brezos, pequeños zarzales, cultivos, etc. Con distribución más escasa: el herrerillo (*Parus caeruleus*), la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), la lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*), la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*) y la tórtola (*Streptopelia turtur*).

El cernícalo (*Falco tinnunculus*) aparece en áreas abiertas, debido a la abundancia de lagartos tizones. Deben nidificar en los barrancos y pequeños cantiles cercanos, requerimientos muy similares a los de la paloma bravía.

También aparece el erizo moruno (*Atelerix algirus*) y la musaraña (*Suncus etruscus*), un pequeño insectívoro detectado en medianías de La Victoria hace sólo unos años (v. MARTÍN *et al.* 1984), pero actualmente encontrada en cotas superiores a los 1000 m, y repartida por casi toda la isla, siendo muy probable que habite en otras zonas del espacio natural.

- *Monteverde*

Las distintas formaciones agrupadas bajo este nombre ocupan una considerable superficie de la Reserva, aunque las más relevantes para la fauna son los enclaves de laurisilva.

Aunque este tipo de hábitat no es el más adecuado para los requerimientos ecológicos de los reptiles, se han detectado bastantes lagartos tizones en distintos puntos aunque siempre ligados a lugares abiertos y soleados, especialmente sobre los canales.

En lo que respecta a las aves aparecen 12 especies, de las que 8 corresponden a passeriformes, grupo dominante también desde un punto de vista numérico. Las especies más relevantes son las palomas de la laurisilva, la rabiche (*Columba junoniae*) y la turqué (*Columba bollii*), especialmente por su carácter endémico, si bien ocupan también otras islas occidentales. El caso de la paloma rabiche, más conocida como "rabil", reviste un doble interés, ya que se trata de una especie que cuenta en Tenerife con poblaciones muy pequeñas y repartidas desde el Macizo de Anaga por el este, hasta el Macizo de Teno por el oeste, con pequeños puntos intermedios que aglutinan poblaciones muy escasas.

Tanto la turqué como la rabiche pueden nidificar en las zonas con laurisilva bien desarrollada. Aunque realmente no se conoce bien las zonas de cría de estas especies la *Columba bollii* suele criar en los árboles y la *Columba junoniae* es capaz de ubicar su nido en pequeñas cornisas de cantiles, repisas de paredes y fondos de barrancos, o bien bajo troncos o piedras. Entre abril y junio se ha constatado la presencia de rabiches con manifestaciones de cortejo y arrullos constantes por lo que sin duda deben nidificar entre la vegetación.

El resto de las especies se corresponde perfectamente con la comunidad de passeriformes conocida para estas formaciones boscosas, a las que hay que añadir el ratonero (*Buteo buteo*) y el gavilán (*Accipiter nisus*), que aparecen siempre en bajo



número. Los passeriformes más abundantes fueron el mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis*), y el canario. Dependiendo de la tipología de monte verde aparecen más mirlos (*Turdus merula*), petirrojos (*Erithacus rubecula*) e incluso curruacas cabecinegras (*Sylvia melanocephala*). Y como especies más escasas, el herrerillo, reyezuelo y pinzón vulgar. Otra ave que aparece en la Reserva es la chocha perdiz (*Scolopax rusticola*), de la familia de los *Scolopacidae*.

En cuanto a los mamíferos destacar la presencia de gatos y ratas, repartidos por las zonas transitadas de monte verde. Estos mamíferos ejercen una importante presión sobre las palomas, como predadores principales de huevos.

- *Pinar*

Alberga una importante comunidad avifaunística con la presencia de 16 especies seguras. Además de su considerable extensión en la Reserva presenta una notable heterogeneidad estructural dependiendo del grado de desarrollo del sotobosque, con fayal brezal en cotas inferiores, que va siendo sustituido por escobones, jaras y codesos a mayores altitudes, lo que se traduce en pequeños cambios en la abundancia de las especies. Por su importancia biogeográfica y conservacionista es necesario destacar al pinzón azul (*Fringilla teydea*), especie endémica de Canarias que cuenta en Tenerife con la subespecie *F. teydea teydea*. Aunque restringida a una sola isla, su rango de distribución actual abarca todo el cinturón forestal de pinar, tanto aquellas formaciones naturales (con mayor o menor desarrollo de sotobosque), o de repoblación bien con *Pinus canariensis* o *Pinus radiata*.

En la Reserva Natural Integral de Pinoleris los pinzones azules aparecen estrechamente ligados a los pinares naturales de grandes pinos tea, o a las formaciones con sotobosque de escobón.

Entre el resto de passeriformes destacan por su abundancia el reyezuelo (*Regulus regulus*) y el mosquitero canario. Existen otras aves cuya abundancia aumenta a medida que el sotobosque adquiere un porte más exuberante; como son los casos del mirlo, petirrojo y pinzón vulgar. Los más escasos son el canario y el herrerillo.

Es de resaltar la existencia de paloma turqué en los pinares, además de la presencia de tres especies de aves rapaces; el búho chico (*Asio otus*), el ratonero (*Buteo buteo*) y el gavilán (*Accipiter nisus*), con poblaciones que de manera natural son muy escasas.

- *Castañar*

Su comunidad faunística es muy limitada, entre las pocas especies existentes destacan el pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), así como el mosquitero (*Phylloscopus canariensis*).

- *Quiróperos*

Como se había mencionado anteriormente, el grupo de los murciélagos es tratado de forma independiente ya que la información precisa para esta zona es muy escasa.

Sólo existen referencias¹³ para el nódulo pequeño (*Nyctalus leisleri*), el murciélago de Madeira (*Pipistrellus maderensis*) y el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*) para el ámbito del Paisaje Protegido de la Resbala, espacio que incluye a la Reserva Natural Integral de Pinoleris. En cualquier caso tanto para estas especies como para el murciélago de bosque (*Barbastella barbastellus*) y el orejudo canario (*Plecotus teneriffae*) se han encontrado datos muy cercanos, y en los mismos tipos de hábitats que los existentes en la mencionada zona, por lo que lo más probable es que puedan estar presentes. Tan sólo por la posible presencia de *Barbastella barbastellus*, del que existe una subespecie endémica canaria (*B. barbastellus* subsp. *guanchae*), la Reserva adquiere un mayor valor, importante para la fauna vertebrada canaria.

Tabla 25
Especies de Vertebrados Terrestres de la
Reserva Natural Integral de Pinoleris. Endemicidad y Categoría de Amenaza según
el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias

Especies	Nombre Común	Endemicidad	Categoría Amenaza*
ANFIBIOS			
Familia Hylidae			
<i>Hyla meridionalis</i>	Ranita meridional	Introducido	-
Familia Ranidae			
<i>Rana perezi</i>	Rana común	Introducido	-
REPTILES			
Familia Lacertidae			
<i>Gallotia galloti galloti</i>	Lagarto tizón	SEC	-
Familia Gekkonidae			
<i>Tarentola delalandii</i>	Perenquén	EC	-
AVES			
Familia Apodidae			
<i>Apus unicolor</i>	Vencejo unicolor	EM	De interés especial
Familia Tytonidae			
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común		De interés especial
Familia Strigidae			
<i>Asio otus canariensis</i>	Búho chico	SEC	De interés especial
Familia Columbidae			
<i>Columba livia</i>	Paloma común	SEC	
<i>Columba bollii</i>	Paloma turqué	EC	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Columba junoniae</i>	Paloma rabiche	EC	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola		-
Familia Scolopacidae			
<i>Scolopax rusticola</i>	Chocha perdiz	No endémico	De interés especial

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Inventario faunístico del Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala 2001. Elaboración propia.

*Según Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

EC= Especie endémica de Canarias; SEC= Subespecie endémica de Canarias (entre paréntesis se refleja su condición de endemismo insular); EM= Especie endémica de Macaronesia.; SEM= Subespecie endémica de Macaronesia.

¹³ BENZAL & FAJARDO (1994), y FAJARDO (1996)

Tabla 25 (continuación)
Especies de Vertebrados Terrestres de
la Reserva Natural Integral de Pinoleries. Endemicidad y Categoría de Amenaza
según el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias
Eduardo Risueño Díaz

Especies	Nombre Común	Endemicidad	Categoría Amenaza*
Familia Accipitridae			
<i>Accipiter nisus granti</i>	Gavilán canario	SEM	De interés especial
<i>Buteo buteo insularum</i>	Ratonero canario o aguillilla	SEC	De interés especial
Familia Falconidae			
<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	Cernícalo canario	SEC	De interés especial
Familia Muscicapidae			
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo	SEC	De interés especial
<i>Turdus merula</i>	Mirlo	SEM	-
Familia Paridae			
<i>Parus caeruleus teneriffae</i>	Herrerillo canario	SEC	De interés especial
Familia Regulidae			
<i>Regulus regulus teneriffae</i>	Reyezuelo sencillo	SEC	De interés especial
Familia Sylviidae			
<i>Phylloscopus canariensis</i>	Mosquitero canario	EC**	De interés especial
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada		De interés especial
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	SEC	De interés especial
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	SEC	De interés especial
Familia Passeridae			
<i>Motacilla cinerea canariensis</i>	Lavandera cascadeña o alpispa	SEC	De interés especial
<i>Anthus berthelotii</i>	Bisbita caminero	SEC	De interés especial
Familia Fringilidae			
<i>Fringilla teydea teydea</i>	Pinzón azul de Tenerife	EC (Tfe)	Vulnerable
<i>Fringilla coelebs tintillon</i>	Pinzón vulgar	SEC	De interés especial
<i>Serinus canarius</i>	Canario silvestre	EM	
<i>Carduelis cannabina meadewaldoi</i>	Pardillo	SEC	
Familia Picidae			
<i>Dendrocopos major canariensis</i>	Pico picapinos	SEC(Tfe)	Vulnerable
MAMÍFEROS			
Familia Erinaceidae			
<i>Atelerix algirus</i>	Erizo enano africano	Introducido	
Familia Soricidae			
<i>Suncus etruscus</i>	Musarañita	Introducido	

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Inventario faunístico del Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala 2001. Elaboración propia.

*Según Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

EC= Especie endémica de Canarias; SEC= Subespecie endémica de Canarias (entre paréntesis se refleja su condición de endemismo insular); EM= Especie endémica de Macaronesia.; SEM= Subespecie endémica de Macaronesia.



Tabla 25 (continuación)
Especies de Vertebrados Terrestres de la
Reserva Natural Integral de Pinoleris. Endemicidad y Categoría de Amenaza según
el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias

Especies	Nombre Común	Endemicidad	Categoría Amenaza*
Familia Vespertilionidae			
<i>Pipistrellus maderensis</i>	Murciélago de Madeira	EM	Vulnerable
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nóctulo menor		Vulnerable
Familia Molossidae			
<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélago rabudo		Vulnerable
Familia Felidae			
<i>Felis catus</i>	Gato doméstico	Introducido	
Familia Muridae			
<i>Rattus sp.</i>	Rata	Introducido	
<i>Mus musculus</i>	Ratón	Introducido	
Familia Leporidae			
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	Introducido	

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Inventario faunístico del Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala 2001. Elaboración propia.

*Según Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

EC= Especie endémica de Canarias; SEC= Subespecie endémica de Canarias (entre paréntesis se refleja su condición de endemismo insular); EM= Especie endémica de Macaronesia.; SEM= Subespecie endémica de Macaronesia.

Para la endemicidad se han tenido en cuenta las consideraciones de EMMERSON *et al.* (1994), salvo en el caso de *Phylloscopus* (**), donde se ha considerado como un taxon endémico a nivel específico (HELBIG *et al.*, 1996).

En el orden taxonómico de los reptiles se ha adoptado el criterio de BISCHOFF (1998). Para las aves se ha considerado a SIBLEY & MONROE (1990), a excepción del reyezuelo (*Regulus regulus*), para el que sólo hemos tenido en cuenta su validez a nivel subespecífico (v. MARTENS *et al.*, 1998). En el caso de los mamíferos seguimos las directrices de la revisión de WILSON & REEDER (1993).

La situación de los vertebrados de la Reserva según las diferentes Normativas de Protección es la que se expone a continuación:



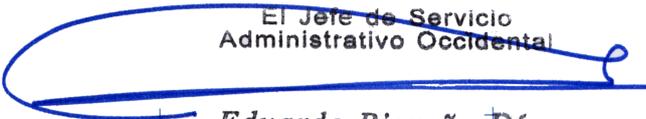
 Aprobado definitivamente por la
 Comisión de Ordenación del
 Territorio y Medio Ambiente de
 Canarias mediante acuerdo de
 fecha:-2 JUN. 2004.....
 El Jefe de Servicio
 Administrativo Occidental

 Eduardo Risueño Díaz

Tabla 26
Situación de las especies de vertebrados de la Reserva Natural Integral de Pinoleries.

ESPECIES	CITES ¹	Berna ²	Bonn ³	Direct. ⁴ Hábitats	Direct. ⁵ Aves Educativas	RD. ⁶ Resolución
ANFIBIOS						
Familia Hylidae						
<i>Hyla meridionalis</i>		II				I
Familia Ranidae						
<i>Rana perezi</i>		III				
REPTILES						
Familia Lacertidae						
<i>Gallotia galloti galloti</i>		II				
Familia Gekkonidae						
<i>Tarentola delalandii</i>		II				
AVES						
Familia Apodidae						
<i>Apus unicolor</i>		II			II	I
Familia Tytonidae						
<i>Tyto alba</i>	II	II			II	
Familia Strigidae						
<i>Asio otus canariensis</i>						I
Familia Columbidae						
<i>Columba livia</i>						
<i>Columba bollii</i>		II			I,II	S
<i>Columba junoniae</i>		II			I,II	S
<i>Streptopelia turtur</i>						
Familia Scolopacidae						
<i>Scolopax rusticola</i>			II			
Familia Accipitridae						
<i>Accipiter nisus granti</i>	C1	II	II		I	I
<i>Buteo buteo insularum</i>	C1	II	II		II	I
Familia Falconidae						
<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	C1	II	II		II	I
Familia Muscipidae						
<i>Erithacus rubecula</i>		II	II		II	I
<i>Turdus merula</i>						
Familia Paridae						
<i>Parus caeruleus teneriffae</i>		II			II	I
Familia Regulidae						
<i>Regulus regulus teneriffae</i>		II	II		II	I

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Inventario faunístico, Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala 2001. Elaboración propia

Tabla 26 (continuación)
Situación de las especies de vertebrados de la Reserva Natural Integral de Pinoleries.

ESPECIES	CITES ¹	Berna ²	Bonn ³	Direct. ⁴	Direct. ⁵	RD. ⁶
				Hábitats	Aves Educativas	139/2000
Familia Sylviidae						
<i>Phylloscopus canariensis</i>		II				I
<i>Sylvia atricapilla</i>		II	II		II	I
<i>Sylvia melanocephala</i>		II	II		II	I
<i>Sylvia conspicillata</i>		II	II		II	I
Familia Passeridae						
<i>Motacilla cinerea canariensis</i>		II				I
<i>Anthus berthelotii</i>						I
Familia Fringillidae						
<i>Fringilla teydea teydea</i>		II			I, II	V
<i>Fringilla coelebs tintillon</i>		II				I
<i>Serinus canarius</i>						
<i>Carduelis cannabina</i>		II				
Familia Picidae						
<i>Dendrocopos major canariensis</i>		II			II	V
MAMÍFEROS						
Familia Erinaceidae						
<i>Atelerix algirus</i>						
Familia Soricidae						
<i>Suncus etruscus</i>						
Familia Vespertilionidae						
<i>Pipistrellus maderensis</i>		II		II		V
<i>Nyctalus leisleri</i>		II	II	II, IV		I
Familia Molossidae						
<i>Tadarida teniotis</i>		II		II		I
Familia Felidae						
<i>Felis catus</i>						
Familia Muridae						
<i>Rattus sp.</i>						
<i>Mus musculus</i>						
Familia Leporidae						
<i>Oryctolagus cuniculus</i>						

Fuente: Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA. Inventario faunístico, Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala 2001. Elaboración propia

1. **CITES:** Convenio de 3 de marzo de 1973, sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre. Instrumento de Adhesión de España el 16 de mayo de 1986. **Anexo I:** Especies en peligro de extinción afectadas por el comercio.



2. **BERNA:** Convenio Internacional, de 19 de septiembre de 1979, de conservación de la vida silvestre y el medio natural en Europa. Ratificado por España el 13 de mayo de 1986. Anexo II: Especies de fauna estrictamente protegida. Anexo III: Especies de fauna protegida.

3. **BONN:** Convenio Internacional, de 23 de junio de 1979, sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres. Ratificado por España el 12 de febrero de 1985. Anexo II: Especies migratorias que deben ser objeto de acuerdos internacionales para su conservación.

4. **DIRECTIVA HÁBITAT:** Directiva 92/43/ CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Trasposición a la normativa española: Real DECRETO 1997/1995, de 7 de diciembre; Modificado por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio. Anexo II: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta.

5. **DIRECTIVA AVES:** Directiva 79/409 del Consejo de la CEE, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. Anexo I: Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.

6. Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas**. Modificado en la Orden de 9 de julio de 1998, y Orden de 10 de marzo de 2000 por la que se incluyen algunas especies y otras cambian de categoría. Las siglas empleadas son: **S:** *Especies y subespecies sensibles a la alteración de su hábitat*. **V:** *Especies y subespecies vulnerables*. **I:** *Especies y subespecies de interés especial*.

En suma se trata de un espacio natural que constituye un auténtico santuario para las especies rupícolas y forestales, tanto de la flora como de la fauna y que se ve favorecido por su escasa accesibilidad y buen estado de conservación actual.

Hábitat naturales de interés

Las islas Canarias presentan numerosos espacios que ya forman parte de Natura 2000 y, junto a Madeira y Azores, constituye la punta de lanza del desarrollo de la Directiva de Hábitat (92/43/CEE).

En el Anejo I de la citada Directiva se citan 168 ***Hábitat naturales de interés comunitario***, entre ellos, 24 se encuentran presentes en el archipiélago canario.

Dentro de la Reserva Natural Integral de Pinoleris podemos catalogar como Hábitat Naturales de interés comunitario los siguientes¹⁴ (ver Localización en la Figura 18):

- **Código 4050, Brezales macaronésicos (Islas Canarias)**
Hábitat Prioritario
PRUNO-LAURETEA AZORICAE Oberdorfer ex Rivas Martínez, Arnáiz, Barreno & Crespo 1977. *Andryalo-Ericetalia* Oberdorfer 1965.
- **Código 8320, Vegetación colonizadora de coladas y cráteres volcánicos recientes (Islas Canarias)**
GREENOVIO-AEONIETEA Santos 1976. *Soncho-Sempervivetalia* Rivas Goday & Esteve ex Sunding 1972.

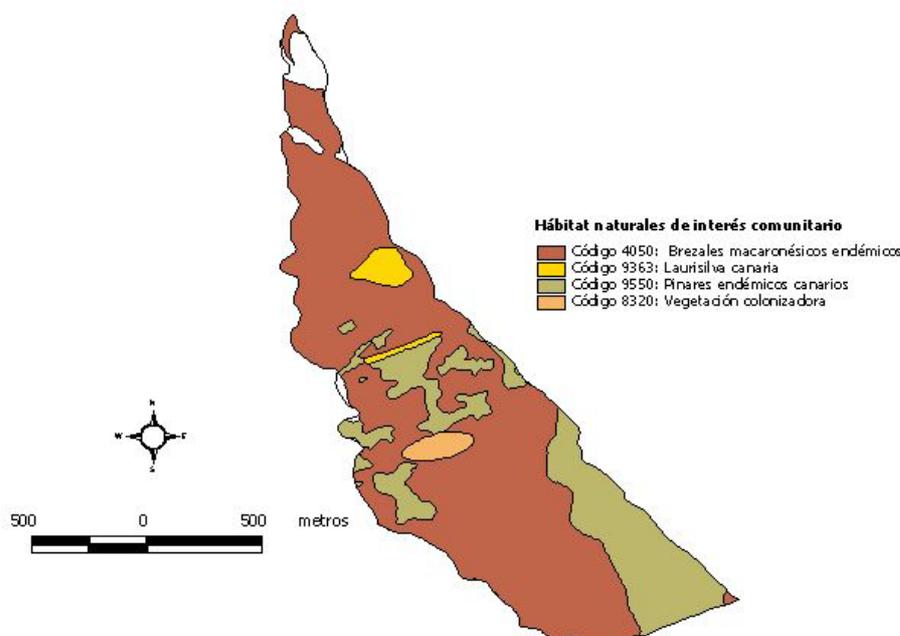
¹⁴ Anejo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE

HELIANTHEMTEA GUTTATI (Br.-Bl.ex Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Esteve ex Sunding 1972. *Helianthemalia guttati* Br.-BL- 1940 em. Rivas-Martínez 1978.

CYTISO-PINETEA CANARIENSIS Rivas Goday & Esteve ex Sunding 1972. *Cytiso-Pinetalia canariensis* Rivas Goday & Esteve ex Sunding 1972.

- **Código 9363, Bosques de monte verde o laurisilva (Islas Canarias)**
Hábitat Prioritario. *PRUNO-LAURETEA AZORICAE* Oberdorfer ex Rivas Martínez, Arnáiz, Barreno & Crespo 1977. *Pruno-Lauretalia azoricae* Oberdorfer ex Rivas-Martínez, Arnáiz, Barreno & Crespo 1977.
- **Código 9550, Pinares macaronésicos (endémicos de las Islas Canarias) (10,71%)**
CYTISO-PINETEA CANARIENSIS Rivas Goday & Esteve ex Sunding 1972. *Cytiso-Pinetalia canariensis* Rivas Goday & Esteve ex Sunding 1972.

Figura 16
Hábitat Naturales de interés comunitario de la Reserva Natural Integral de Pinoleris



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración Propia.

Tabla 27
Superficie y proporción de superficie de Hábitat de interés comunitario existentes en la Reserva Natural Integral de Pinoleris

Hábitat naturales de interés comunitario	Superficie (ha)	Porcentaje respecto a la superficie total de Hábitat (%)	Porcentaje respecto al total de la superficie de la Reserva (%)
Código 4050 <i>Brezales macaronésicos endémicos</i>	125,22	71,80	69,03
Código 9363 <i>Laurisilva canaria</i>	3,96	2,27	2,18
Código 9550 <i>Pinar canario endémico</i>	42,49	24,36	23,42
Código 8320 <i>Vegetación</i>	2,73	1,57	1,51

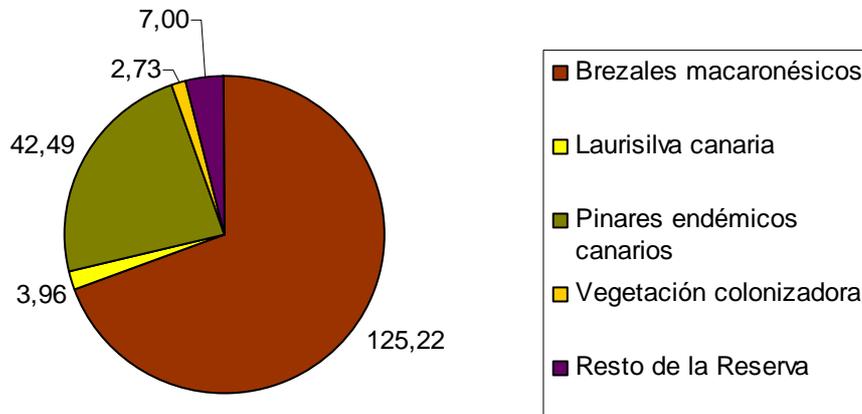
<i>colonizadora</i>			El Jefe de Servicio Administrativo Occidental
Totales	174,4	100,00	96,14

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7

Superficies de Hábitat de interés comunitario presentes en la Reserva Natural Integral de Pinoleris

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Elaboración propia.

El 28 de diciembre de 2001, la Comisión Europea aprobó la declaración de los 174 *lugares de importancia comunitaria* (LICs) que habían sido propuestos por la Comunidad Autónoma de Canarias, a través del estado español. Con anterioridad, la Comunidad Autónoma había designado 27 *zonas de especial protección para las aves* (ZEPA).

Esta decisión fue publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas L5/16, de 9 de enero de 2002, que incluye un anexo en el que se listan los 208 lugares de importancia comunitaria de la región macaronésica, de los cuales 34 corresponden a los archipiélagos de Azores y Madeira y los 174 restantes a Canarias. Dicho listado no está cerrado y es susceptible de ser ampliado sobre la base de nuevas investigaciones relacionadas con los hábitat o las especies macaronésicas.

La Comisión Europea, el 28 de diciembre de 2001, incluye la Reserva en la lista de lugares de importancia comunitaria (LIC) con respecto a la región biogeográfica macaronésica, que aparece en el Boletín de las Comunidades Europeas LC5/16, de 9 de enero de 2002.

La justificación de su inclusión como LIC obedece al criterio "*Prioritario*" utilizado para la selección de estos lugares, a saber: "...LICs retenidos al nivel nacional por, al menos, un tipo de hábitat o especie prioritaria. Como indica la directiva, estos LICs serán automáticamente incluidos en las Listas Comunitarias".

El Código LIC de la Reserva Especial Integral de Pinoleris es **ES7020047**.

La superficie propuesta en el LIC es de 199 hectáreas, lo que supone aproximadamente un 0,2% de los LICs terrestres propuestos en la isla de Tenerife y

un 0,09% de los totales para la isla. La superficie incluye completamente la Reserva Natural Integral en toda su extensión.

Jefe del Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Sistema socioeconómico y cultural.

Población

Introducción

Los datos para el análisis de la población se han tomado de la Encuesta de Población Canaria (1996), la cual permite conocer las características de las entidades de población y no de los núcleos que la forman.

La Reserva Natural Integral de Pinoleris posee 181,4 hectáreas, todas pertenecientes al municipio de La Orotava. De sus 25 entidades de población, ninguna se encuentra dentro de los límites de la Reserva. No obstante, existen poblaciones que lindan con el espacio natural, integrando parte de sus casas dispersas, por lo que se ha creído conveniente incluirlas en el análisis. Todas ellas se encuentran en el municipio de La Orotava.

- La localidad de Pino Alto, situada a 3,5 Km del núcleo poblacional de La Orotava, entre los 500 y 600 metros de altitud.
- Los Gómez, es una población situada al este del Barranco de La Florida, por debajo de los 350 metros de altitud y a menos de 2 kilómetros del núcleo de La Orotava.
- La Florida, se ubica esencialmente en el margen oeste del Barranco de La Florida, a 500 m y a unos 2 Km de la capital del municipio.
- A casi 3 Km de La Orotava, la población de Pinolere que se encuentra a unos 600 metros de altitud.

Tabla 28
Población de derecho según sexo (1996) del entorno de la Reserva Natural Integral de Pinoleris

Población	Mujeres	Hombres	Total
<i>Pino Alto</i>	71	84	155
<i>Los Gómez</i>	273	264	537
<i>La Florida</i>	712	680	1392
<i>Pinolere</i>	279	286	565
<i>Total entorno próximo</i>	1335	1314	2649
<i>Municipio de La Orotava</i>	18.004	17.638	35.642

Fuente: Instituto Canario de Estadística. Elaboración propia

Dinámica poblacional

La dinámica poblacional de las entidades mencionadas ha estado fuertemente condicionada por el aislamiento de los núcleos situados en las medianías desde los

tiempos de La Conquista, en comparación con la Villa de La Orotava. Los cultivos de caña de azúcar a una altura inferior a los 500 m.s.n.m. hacen que las poblaciones situadas en esta altitud comiencen un despegue poblacional. Hacia mediados del siglo XVIII, la explotación de la masa boscosa y la roturación de las tierras para el cultivo provocan un aumento poblacional de las zonas más elevadas, aun no siendo verdaderamente notable. Tras un período de estancamiento que dura casi hasta la segunda mitad del siglo XIX, la población de la Isla de Tenerife y del entorno de la Reserva comienza a experimentar un ligero crecimiento, con altas tasas de natalidad pero también con altas tasas de mortalidad y sobre todo de emigración. Hasta comienzos del siglo XX, la población no aumenta considerablemente, ocupándose superficie del bosque en retroceso ante el avance del cultivo.

Tabla 29
Evolución de la Población de derecho de los núcleos de población cercanos a la Reserva Natural Integral de Pinoleries

	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	1996
LA OROTAVA	9201	11465	12907	14488	17906	20487	23196	26947	31520	35142	35642
Pino Alto	65	180	148	116	237	434	327	263	277	215	155
Los Gómez	92	88	79	160	240	344	456	567	604	653	537
La Florida	175	221	250	254	383	632	1014	880	1125	1358	1392
Pinoleries	76	35	77	116	120	288	275	473	472	555	565
Entorno Reserva	408	524	554	646	980	1698	2072	2183	2478	2781	2649

Fuente: Nomenclator de población y vivienda de 1900-1996. INE. Elaboración propia

La clave del crecimiento demográfico en esta zona de la isla se encuentra en la tasa de natalidad, que en esta época continúa siendo alta como es característico del archipiélago. La pérdida poblacional en Pino Alto, desde 1950, se explica por la migración hacia otras poblaciones del Valle, fuera de la isla e incluso del país. No obstante, la migración que en otras partes de la isla tiene lugar, no es tan relevante en las poblaciones del valle.

Ya en la segunda mitad del siglo XX, la única población que continúa en crecimiento negativo es Pino Alto, el resto presenta una curva demográfica en aumento sustancial, en total similitud con el municipio. Los Gómez, hacia los años 90, comienza a experimentar un ligero decrecimiento, no obstante, según datos de la Oficina Técnica de La Orotava, la población de esta entidad aumenta según el censo al 31 de diciembre de 1999, siendo 634 las personas que lo integran. Igualmente ocurre con la población de Pino Alto, que pasa de 155 en 1996 a 320 en el 2000. Pinoleries también experimenta un crecimiento de 565 a 610 personas.

Ocurre además que en los años ochenta y noventa el aumento poblacional se encuentra motivado también por la migración. Las fluctuaciones motivadas por el factor migratorio en Tenerife no han supuesto una pérdida poblacional importante, dado que si bien la emigración ha sido notable, la inmigración también ha proporcionado una población importante en Tenerife. La emigración a ultramar ha sido sustituida en los últimos decenios por la emigración a Tenerife. La isla, con sus altibajos demográficos, desde 1991 ha experimentado un constante aumento poblacional.

Estructura de la población

En el análisis de la estructura de la población se han utilizado los estadísticos de 1996 proporcionados por el Instituto Canario de Estadística (ISTAC) para las entidades de población del entorno de la Reserva.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

Estructura de edades

Si se considera como población joven la comprendida entre los 0 y 19 años, la adulta entre los 20 y los 64 años y la mayor a las personas con más de 65 años, el entorno de la Reserva se encuentra a la par con el resto de la isla de Tenerife. La tendencia tinerfeña es a disminuir el porcentaje de la población según la edad, siendo el porcentaje de jóvenes el 27,1%, seguido de adultos (62,1%) y de mayores (10,9%). Esta tendencia es muy similar en el municipio incluso con un porcentaje de la población joven mayor (28%), y de la población con más de 65 años menor (9,8%)¹⁵. En todas las entidades de población del entorno, los jóvenes son proporcionalmente más numerosos que en el ámbito municipal, y los mayores son menos numerosos en La Florida y Pinolere. Pino Alto y Los Gómez presentan una población envejecida mayor. Se trata pues de una población joven donde la tasa de natalidad tiende a aumentar y la de mortalidad a disminuir o, al menos, a mantenerse estable.

Actividades económicas

De los datos que posee el ISTAC, declarados por los ciudadanos en 1996, se extrae la relación de la población con las actividades económicas por entidades, siendo los grupos de edad y sexo analizados en el ámbito nivel municipal.

Con una población económicamente activa del 54,5%, Tenerife disfruta de un 75,1% de ocupados, similar al porcentaje existente para las Islas Canarias (74,6%). En el ámbito municipal, La Orotava presenta un porcentaje menor respecto a la isla (71,2%) y en sus entidades de población de las medianías (Pino Alto, Los Gómez y La Florida) la cifra todavía es menor (67,2%, 68,6% y 69,1%, respectivamente). Al contrario, Pinolere supera en ocupados al municipio (74,7%).

Tabla 30
Distribución de población según su relación con la actividad económica (población mayor de 16 años) en las poblaciones del entorno de la Reserva Natural Integral de Pinoleries

Municipios y Entidades de Población	Relación Con La Actividad Económica									
	Total	Económicamente Activa				Económicamente Inactiva				Población Aparte
		Total	Ocupados	Parados 1º Empleo	Parados No 1º Empleo	Total	Jubilados	Estudiantes	Labores Hogar	
LA OROTAVA	28086	14960	10646	1322	2992	12951	4292	2661	5998	175
Pino Alto	113	61	41	6	14	52	23	4	25	0
Los Gómez	421	223	153	12	58	195	73	34	88	3
La Florida	1067	618	427	45	146	444	158	73	213	5
Pinolere	429	226	169	15	42	198	68	24	106	5

Fuente: Encuesta de Población canaria ISTAC 1996. Elaboración propia.

¹⁵ Instituto Canario de Estadística 1996

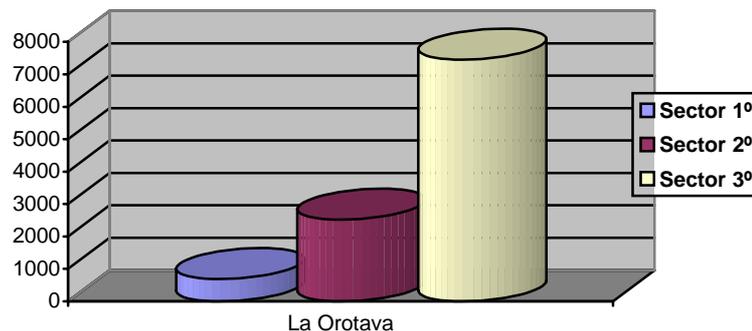
Un 55,5% de la población del entorno de la Reserva mayor de El Granizo es económicamente activa. El porcentaje de personas empleadas en las labores del hogar es curiosamente elevado siendo superior a los jubilados y pensionistas del entorno de la Reserva. No obstante, esta consideración de trabajo del hogar no implica que estén realizando otras actividades como la agricultura, servicio doméstico, etc.

En todas las entidades y dentro del grupo de los parados, destacan aquellos que han trabajado antes; el número de parados buscando primer empleo varía entre el 5,4% en Los Gómez y el 9,8% en Pino Alto.

En resumen, el entorno del espacio estudiado cuenta con una población activa en paro del 16,6%, inferior al municipio (28,8%) y a la isla de Tenerife (24,9%). El mayor incremento de la población activa se produce en las dos últimas décadas quizás debido al aumento poblacional, a la tasa de inmigración y al incremento de mujeres trabajadoras. En este sentido, los datos indican que los hombres representan 2/3 de la población económicamente activa (tabla 30).

No existen cifras por entidades de la contribución de la población activa a los sectores económicos, sólo en el ámbito municipal. (Gráfico 8)

Gráfico 8
Población según sectores. Información municipal 1996 en el Municipio de La Orotava



Fuente: Instituto Canario de Estadística, 1996. Elaboración propia

La importancia que el sector primario ha venido tradicionalmente ejerciendo ha dado paso al sector terciario. El peso del sector primario se lo lleva la agricultura y ganadería, dejando a la pesca y piscicultura en un alejado segundo plano. La construcción, dentro del sector secundario, es la actividad con mayor peso (67,2%) seguida de la industria manufacturera donde destaca la industria de la madera, corcho y papel y alimentos y bebidas. En ambos sectores destaca el empleo de los hombres sobre el de las mujeres.

Un 20,3% de la población ocupada del municipio de La Orotava desarrolla su actividad laboral en la administración pública, defensa, educación y sanidad (aunque éstas dos últimas no pertenecen en su totalidad al sector público, pero sí en un alto porcentaje) y un 48,9% al comercio y hostelería, lo que da una idea de la importancia de la actividad turística. La educación, la sanidad, los servicios sociales y el servicio



doméstico son empleos donde la mujer adquiere mayores cifras de ocupados. Servicio
comparación con los hombres. Administrativo Occidental

También por sectores económicos, las diferencias entre sexos y edades son notables. Edson Díaz
Los mayores de 30 años son quienes más se dedican al sector primario, destacando
notablemente los hombres frente a las mujeres. Igual que en el primario, el sector
secundario es básicamente masculino y, en él, la edad más favorecida se encuentra
entre los 30 y 49 años. En el terciario las diferencias son mucho menos reñidas pese a
estar sesgado hacia el sexo masculino. Así, la población ocupada de menos de 30 años
no se siente atraída por el campo y trabajan fundamentalmente en el sector servicios.
Hay un claro envejecimiento de los trabajadores y las trabajadoras agrícolas.

Actividades económicas y Aprovechamientos.

Introducción

Los datos estadísticos referentes al uso agrario, ganadero, industrial, comercial, turístico, etc., se encuentran publicados al nivel municipal, sin existir referencias de la Reserva ni para entidades de población menores.

La Reserva Natural Integral de Pinoleris tiene una extensión de 181,4 hectáreas, todas pertenecientes al municipio de La Orotava, y ninguna población se encuentra dentro de los límites de la Reserva. No obstante, existen algunas que lindan con el espacio natural, integrando parte de sus casas dispersas, por lo que se ha creído conveniente incluirlas en el análisis.

Es por ello que tanto el estudio poblacional como el de usos humanos se va a realizar para el entorno próximo de la Reserva, es decir de las poblaciones limítrofes, para así lograr situar socioeconómicamente el espacio y su entorno.

Las poblaciones próximas a la Reserva son Pino Alto, La Florida, Pinolere y Los Gómez. Se ha intentado obtener información del Censo de las Actividades Empresariales de 1999, sin embargo se encuentra sujeto a secreto estadístico, por lo que en algunos casos se analiza la importancia del sector a través de otros datos, como la Encuesta de la Población Canaria, 1996, elaborada por el ISTAC.

La socioeconomía que ha caracterizado tradicionalmente el entorno de la Reserva ha sido el aprovechamiento agrícola y ganadero, y más recientemente el turismo aunque de escasa relevancia. Sin embargo, los datos confieren un 6,4% a la población dedicada al sector primario, un 23,61% al secundario y un 69,9% a la población del terciario.

Actividades Agrícolas

La agricultura es la actividad que presenta mayor influencia en el entorno próximo de la Reserva, aun siendo su superficie escasa en el total del Espacio Natural.

La agricultura, entendida como actividad prioritaria en tiempos pasados, ha dejado de ser el pilar de la economía comarcal, dando paso a otras actividades económicas más rentables. Este es el caso del turismo. La agricultura por excelencia en el entorno de la

Reserva se define por desarrollarse a tiempo parcial, lo que en algunas zonas permite el flujo entre sectores económicos dependiendo de las crisis de los sectores.

La agricultura tradicional de autoabastecimiento tiene además unas limitaciones físicas, como es la acusada pendiente de las laderas, en parte solventada con la construcción de terrazas y bancales adaptando la zona para el cultivo.

La crisis de la agricultura ha supuesto el abandono y/o regresión de muchas áreas tradicionalmente agrarias, que repercute no sólo en aspectos medioambientales (erosión, pérdida de suelo, etc.) sino también en paisajísticos.

Es mínima la superficie en el espacio que mantienen prácticas agrícolas, fueron importantes en épocas recientes por lo que queda una afección paisajística marcada, configurando un paisaje agrario en algunas zonas de la Reserva.

Como se indicaba en el apartado de vegetación la superficie cultivada en la Reserva es muy pequeña, resaltando, como se decía anteriormente el cultivo de la papa como cultivo mayoritario.

Tabla 31
Superficie de usos de la Reserva Natural Integral de Pinoleris

USOS	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
Sin cultivo	0,6	0,3
Erial	112,2	62,5
Montes	65,7	36,5
Papa	0,7	0,3
Urbano o viales	0,2	0,08
TOTAL	181,4	100

Fuente: Elaboración propia.

Las zonas de abandono definitivo constituyen una superficie escasa que se concentra en la parte más septentrional de la Reserva, entorno a la población de Pino Alto y en el entorno rural de la Florida, en el límite oeste de la Reserva.

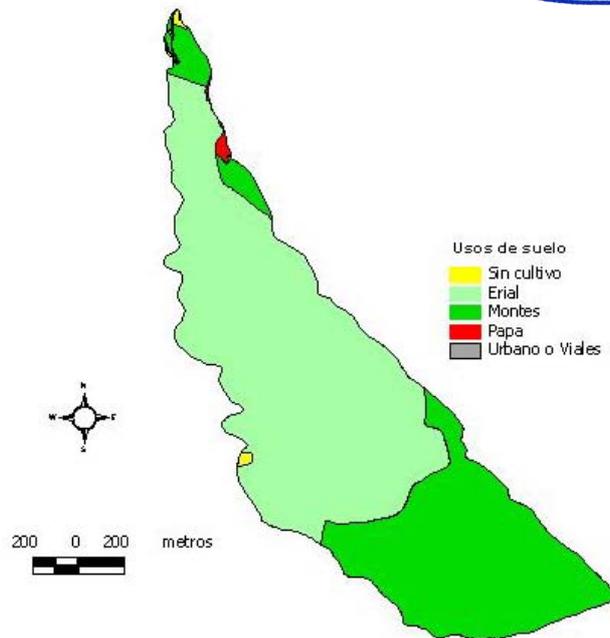
Las zonas clasificadas como erial incluyen zonas de antiguas y nuevas plantaciones de castaños cercanas a los cultivos, plantaciones de eucalipto y pino radiata y el monteverde más extenso de la Reserva.

La zona tipo monte corresponde a la zona más importante de concentración del pinar, aun integrando parte de los castaños anteriormente mencionados y una zona notable de monteverde.

Figura 17
Distribución superficial de usos de suelo de la Reserva Natural Integral de Pinoleries

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: : Cartografía GRAFCAN 96. Cabido Insular de Tenerife. Área de Medioambiente.
Elaboración propia.

Ganadería y pastoreo

La ganadería es una actividad que no presenta influencia dentro de los límites de la Reserva, aun teniendo notable importancia en la Comarca de La Orotava.

De este modo hay que destacar que existen pocas explotaciones caprinas que afecten a la Reserva y, sobre todo, de envergadura, ya que en la mayoría de los casos se trata de unas pocas cabezas de ganado por explotación en régimen de semiestabulación. En Pino Alto, limite septentrional, se sitúan tres explotaciones. En Los Gómez y en Pinolere, se localizan dos explotaciones con al menos dos cabras cada una. En todos los casos se trata de unas explotaciones en régimen semiestabulado, donde las sueltas suelen ser muy próximas a la zona de la explotación. Tan sólo existe una explotación ganadera de envergadura, situada en Pinolere, que cuenta con 51 cabras, en semiestabulación esporádica, ya que el clima no permite su suelta a diario.

Actividades cinegéticas

Desde la aprobación de la Ley 7/1998, de 6 de julio, de Caza de Canarias, los Espacios Naturales Protegidos han sido declarados "terrenos sometidos a régimen cinegético especial" (art. 11.1a). Para poder cazar se requiere además de la licencia de caza un permiso especial por escrito, emitido por el Cabildo.

Además la finalidad de protección que el Texto Refundido confiere a las Reservas Naturales Integrales (artículo 48.8) no incluye las actividades cinegéticas como usos permitidos ya que no puede entenderse como dentro de fines científicos, al menos la caza recreativa.

Eduardo Risueño Díaz

Apicultura

Existen cuatro explotaciones en Pinolere, población cercana a la Reserva, contabilizando un total de 19 colmenas. Son explotaciones de carácter estacional, dado que son trasladadas de un lugar a otro.

Aprovechamientos forestales

La Reserva Integral de Pinoleris forma parte del M.U.P. nº 22 (denominado "Mamio, Leres y Monteverde", en una superficie de 142 ha respecto a 1372,72 ha que posee el Monte Público. Los principales aprovechamientos forestales son:

- *Pinocha, rama verde y ciscos*: como cama y forraje de ganado, y su posterior uso como estiércol en la agricultura (abonos naturales frente a químicos).
- *Leñas* para los hornos, chimeneas y fogones, etc.
- *Rama de festividades*: como uso tradicional para festividades, palos para juegos autóctonos y materias primas para artesanía.
- *Madera*: de pino insigne para construcción.

Tras los informes elaborados por los Agentes de Medio Ambiente y del Ayuntamiento, el Servicio de Montes del Cabildo establece la cantidad que puede extraerse según el producto (medición). Tanto la subasta como el aprovechamiento vecinal se realiza por parte del Ayuntamiento, tras emitir las licencias oportunas.

Hay que tener en cuenta que los datos obtenidos son para los Montes y no para la Reserva, es preciso tener en cuenta que sólo un 8% de la totalidad del M.U.P. Nº22 pertenece a la Reserva.

Tabla 32
Evolución del Aprovechamiento Forestal del M.U.P. 22, incluido en la de la Reserva Natural Integral de Pinoleris

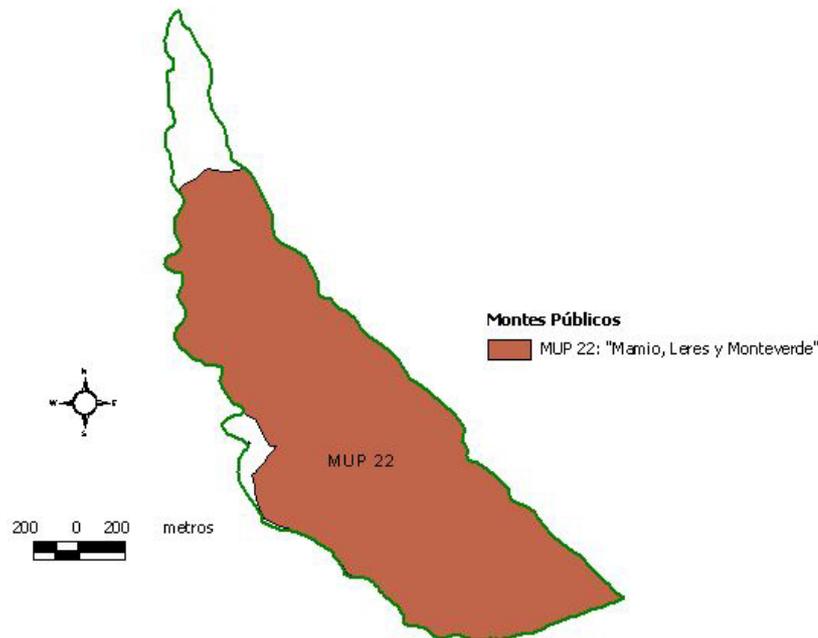
Año	Producto	Medición (Qm)*	Cantidad final extraída (Qm)*	Adjudicatario
1998	Pinocha y rama verde festividad	12000	3206,5	Vecinal
	Madera	2000	2119,9	Particular
1999	Pinocha y rama verde festividad	12000	830,8	Vecinal
	Pinocha	7000	5895,68	Particular
2000	Pinocha	7000		Particular
	Rama Verde festividad	120		Vecinal
	Pinocha	12000		Vecinal
	Madera P. insigne	2000		Particular

Año	Producto	Medición (Qm)*	Cantidad final extraída (Qm)*	Adjudicatario
2001	Pinocha	7000		Particular
	Rama Verde festividad	120		Vecinal
2002	Pinocha	12000		Vecinal
	Pinocha	7000	No adjudicado	Particular
	Rama Verde festividad	120		Vecinal
	Pinocha	12000		Vecinal

Fuente: Sección de Montes del Cabildo Insular de Tenerife. Área de Medioambiente. Elaboración propia

(*) Qm: quintales métricos (100 Kg).

Figura 18
Montes Públicos de la Reserva Natural Integral de Pinoleris



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Además de los aprovechamientos expuestos, existen otros que corresponden a los tratamientos selvícolas realizados en las áreas de tratamiento contra incendio, sobre pies en las proximidades de pistas y caminos, etc. Son actuaciones encaminadas a la conservación y protección del espacio protegido y son realizados por parte del Servicio de Montes del Cabildo Insular.

Aprovechamientos hidráulicos

Captaciones de agua

La Reserva Natural Integral de Pinoleris se encuentra incluida en la Comarca del Valle de La Orotava (Los Realejos, Puerto de La Cruz y La Orotava: PHI, 1992), la cual destaca en la actualidad por su gran consumo de agua para uso urbano y agrícola, y en tercer lugar, turístico. Si bien, la evolución del consumo de agua en esta comarca

ha ido disminuyendo, especialmente por el abandono de las zonas de cultivo Servicio Administrativo Occidental
regadío.

En cuanto a la producción de agua, la evolución también ha tenido lugar a lo largo del tiempo. No obstante, la comarca se caracteriza por ser zona de exportación de agua especialmente hacia otras comarcas del norte.

- *Captaciones de agua subterránea*

Tras el inventario inicial realizado para el PHI, el Consejo Insular de Aguas del Cabildo de Tenerife ha actualizado cartográficamente (1998) el inventario de galerías, pozos y manantiales de la isla. Paralelamente, los datos de caudales de galerías y pozos también se actualizaron a 1998, no así de los manantiales, de los cuales no se tienen datos.

Dentro de la Reserva solo se encuentran dos bocas de galerías de tipo convencional¹⁶:

- Honduras de Don Nicandro u Honduras de la Florida.
- Las Peñas

Otras dos galerías, que aunque tienen sus bocas fuera de la Reserva se adentran en su interior:

- Concha Marina u Hondura de la Florida.
- Fuente Benítez

En la siguiente tabla se indica el código de la galería (PHI), el tipo y la evolución de los caudales en los últimos 30 años:

Tabla 33
Evolución de los caudales de las Galerías Convencionales relacionadas con la Reserva Natural Integral de Pinoleries

Código PHI	Nombre de la obra	Evolución de los caudales (l/s)					
		1973	1979	1985	1991	1997	1998
0507302	Honduras de Don Nicandro	2	2	2	2	2	2
0507203	Concha Marina	16	12,2	12	11,3	10	10
0507202	Fuente Benítez	21	16,7	14	14	14	14
0507303	Las Peñas	0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Fuente: Consejo Insular de aguas. Cabildo de Tenerife. Elaboración propia.

¹⁶ El Plan Hidrológico Insular, 1992, distingue tres tipos de galerías: **1. Galerías Convencionales**: Son perforaciones profundas que drenan o han drenado aguas de la zona saturada general. Su longitud es de 3 Km por término medio; **2. Galerías Naciente**: Representan el tipo más primitivo de captación, ya que en la mayoría de los casos fueron realizadas a mitad del siglo XIX, utilizando los nacientes naturales que ya existían para mejorar su rendimiento. Su longitud suele ser baja (entre 200-300 m de media) y su caudal escaso. El agua suele proceder de acuíferos colgados, situados cerca de la superficie topográfica; **3. Galerías Socavones**: Son galerías que pretendían captar aguas profundas pero que se abandonaron por distintas causas sin llegar a alumbrar ningún caudal.

Cabe reseñar la abundancia de galerías en el entorno próximo de la Reserva (Fig. Servicio Administrativo Occidental 21).

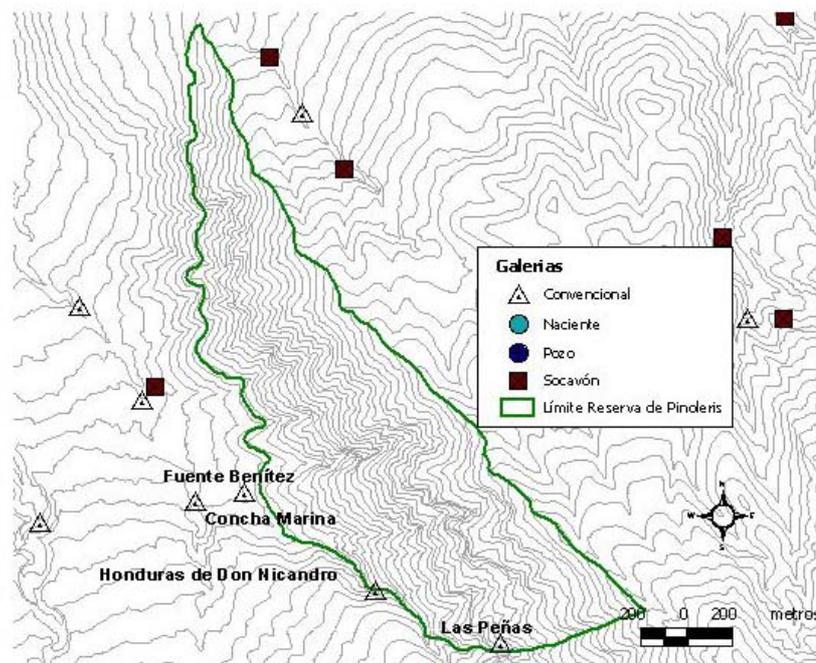
Como puede comprobarse en la tabla 33 en Pinoleris las extracciones son las de galerías convencionales, en concordancia con el resto de la isla. Ni galerías nacientes ni socavones aportan agua en la actualidad ni en el pasado reciente.

Por otro lado, dentro del espacio no existe ningún pozo ni galerías nacientes.

- *Captaciones de agua superficial*

No se encuentra ninguna dentro de los límites de la Reserva.

Figura 19
Galerías en la Reserva Natural Integral de Pinoleris



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Calidad del agua

La calidad del agua subterránea, definida según la actividad volcánica, la intrusión marina y la presencia de nitratos, varía en la isla según las zonas. Así, dentro de las comarcas más afectadas se encuentran los valles agrícolas, donde se registran valores altos del orden de 40-50 mg/l de ion nitrato. El caso del Valle de La Orotava es especialmente grave pues concentra en sus aguas valores entre los 40 y 110 mg/l, debido principalmente a los vertidos de aguas residuales domésticas sin depurar y la percolación de agua de riego de cultivos con abonado continuo e intenso.

Extrapolando a la Reserva, los cultivos se dan en condiciones de secano, y por tanto menos perjudiciales

Tabla 34
Calidad de agua de las extracciones en la Reserva Natural Integral de Pinoleris

Código	Nombre de la obra	Calidad (aptitud para riego)	Descripción
0507203	Concha Marina u Hondura de la Florida	Dudosa	Potable: agua bicarbonatada sódica
0507202	Fuente benitez	Dudosa	Potable: agua bicarbonatada sódica
0507302	Honduras don nicandro	Buena	Potable: agua bicarbonatada sódica

Fuente: Consejo Insular de aguas. Cabildo de Tenerife. Elaboración propia

Como puede comprobarse la calidad del agua de las galerías oscila entre buena y dudosa según la aptitud para el riego. De composición química muy similar, se considera que en todos los casos el nivel de potabilidad de las aguas es aceptable.

Aprovechamientos mineros

No existen aprovechamientos mineros de ningún tipo dentro de la Reserva Natural Integral de Pinoleris.

Uso público

La totalidad de la Reserva se enclava en un terreno de acusadas pendientes. Unido a esto reseñar la mínima red viaria de su interior, de hecho sólo es posible transitarlo con cierta comodidad gracias a la existencia del canal que discurre a cota 900 m.s.n.m., Aguamansa-Santa Cruz.

Todo esto convierte todo este paraje en un lugar de difícil acceso. Estas limitadas vías de entrada minimizan el uso público en el interior de la Reserva, limitándose a senderistas que transiten por los pocos lugares donde pueden acceder.

Comentar que en los alrededores de la Reserva sí aumenta la presión del uso público, en cuanto a visitantes se refiere: senderistas, bicicletas o bien vehículos a motor. En concreto el caso de la pista de Mamio, pista que atraviesa mínimamente (200 m) la Reserva en su parte sur pero de considerable importancia para el personal de Medioambiente. Comunica el Área recreativa de la Caldera con la carretera Dorsal.

Por todo ello aparte de la influencia que se ejerza sobre la Reserva desde su entorno límite, es mínimo el riesgo de posibles alteraciones por el uso público en su interior.



Estructura de la propiedad

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Clases de Titularidad

- *Pública*

Dentro de la **Titularidad pública**, se han pueden diferenciar tres clases según el siguiente criterio:

- Clase PU-1** Engloba todas las propiedades pertenecientes al Estado, costa, playas, parcelas del antiguo MOPTMA o MOPU, DGCONA, etc.
- Clase PU-2** Constituye todas las propiedades pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Canarias y al Cabildo de Tenerife, como son carreteras y barrancos.
- Clase PU-3** Parcelas de los ayuntamientos, entre otras las zonas urbanas, pistas forestales, caminos y cañadas, todas ellas de titularidad municipal.

- *Privada*

Los terrenos de propiedad privada se agrupan en 5 clases estructuradas según el tamaño de las parcelas.

Dentro de la **Titularidad privada** las parcelas se han agrupado en cinco clases, según la superficie que ocupan:

- Clase PR-1** Parcelas con superficie menor a 0,25 hectáreas.
- Clase PR-2** Parcelas con superficie mayor o igual a 0,25 ha y menor de 0,5 ha.
- Clase PR-3** Parcelas con superficie mayor o igual a 0,5 ha y menor de 1 ha.
- Clase PR-4** Parcelas con una superficie mayor o igual a 1 ha y menor de 5 ha.
- Clase PR-5** Parcelas con una superficie mayor o igual de 5 ha.

Titularidad de la Reserva

La Reserva Natural Integral de Pinoleris tiene 142,04 ha de Monte Público (M.U.P. N°22, Mamio, Leres y Monteverde) y 39,36 ha de particulares (Figura 22).

Una vez elaborados y analizados los datos catastrales de los terrenos pertenecientes a la Reserva, se constata la existencia de una mayoría pública (79,3%), perteneciendo al **ayuntamiento de La Orotava (Clase PU-3)**, en el regimen de propiedad de los terrenos de este espacio natural.

Tabla 35
Superficie de la Reserva Natural Integral de Pinoleris según Clases Generales de Propiedad

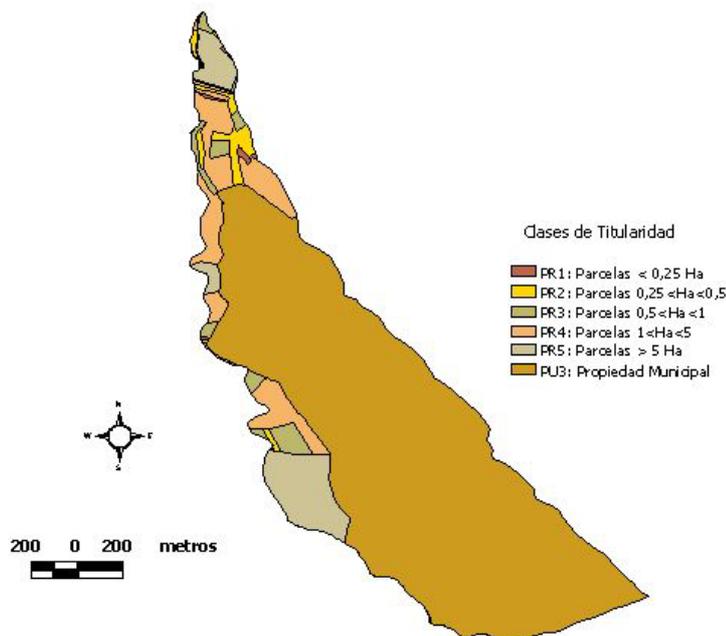
El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Clase	Superficie (ha)	Proporción (%)
<i>Pública</i>	142,04	79,3
<i>Privada:</i>	39,36	20,7
<i>PR1: Parcelas < 0,25 Ha</i>	0,5	0,3
<i>PR2: Parcelas 0,25 < Ha < 0,5</i>	3,6	2,0
<i>PR3: Parcelas 0,5 < Ha < 1</i>	4,7	2,6
<i>PR4: Parcelas 1 < Ha < 5</i>	15,0	8,4
<i>PR5: Parcelas > 5 Ha</i>	13,4	7,5
<i>Total Privada</i>	39,36	20,7

Fuente: Catálogo de Montes de Utilidad Pública. Catastro de Rústica. Elaboración propia.

En la figura siguiente puede observarse la distribución espacial de las propiedades privadas y públicas, diferenciando en el caso de los terrenos privados entre parcelas pequeñas (menores de 1 Ha.) y parcelas grandes (mayores de 1 Ha.).

Figura 20
Clases de titularidad de la Reserva Natural Integral de Pinoleris



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Estudio Básico del Paisaje Protegido de la Resbala, 2001.
Elaboración propia

Las parcelas de menor superficie parecen presentar una tendencia a localizarse en el entorno de la entidad de población de Pino Alto, La Florida y Lomo de La Vieja, esto es, en los alrededores del paisaje agrario donde las parcelas abancaladas son de escasa superficie.



La gran parcela pública que se presenta en la figura corresponde al Monte de Utilidad Pública nº 22, caracterizado por la presencia de especies forestales, pinal y monteverde.

Eduardo Risueño Díaz

Recursos culturales

Marco Histórico del entorno de la Reserva¹⁷

Para comenzar, hay que destacar que la historia de toda la zona está marcada por el aislamiento y por el pobre desarrollo, sobre todo en las áreas de más altitud que corresponden al entorno de Pinolere. Desde los momentos posteriores a La Conquista de la isla se otorgó en toda la zona, grandes parcelas de tierras a personajes de cierta relevancia que fijarán su asiento en la Villa de La Orotava. Cuanto más se bajaba en altitud, hacia la zona de Pino Alto o Las Cuevas, mayor era la fragmentación de la propiedad. Esto era debido a la calidad de las tierras, la mayor insolación y la cercanía a importantes cursos de agua; todo orientado a la mayor producción de trigo y sobre todo de la caña de azúcar.

La roturación de la masa boscosa para la preparación de tierra de cultivo ha sido el mayor impacto que ha recibido el paisaje de la isla desde la llegada del hombre a la misma. Esta transformación del espacio insular incluyó a la zona de medianías, que no quedaría libre de este impacto, dirigido principalmente hacia el beneficio de los ingenios azucareros y del negocio maderero.

Hasta la primera mitad del siglo XVIII, gran parte de la zona estaba ocupada por tierras del estado, y aunque no había sido puesta en explotación agrícola, su aprovechamiento era como fuente de recursos madereros como el carbón, la leña, las horquetas para viñas, abono para las zonas de cultivo y pasto para el ganado menor. A partir de esta etapa comienza la ocupación de tierras para ponerlas en labor, ocupándose monte y áreas baldías. La nueva tierra puesta en explotación requería una cuantiosa movilización de energía, pues debía rozarse, desmontarse, etc., hasta quedar preparada para el cultivo. La situación continúa así hasta bien entrado el siglo XIX, siendo a comienzos del siglo XX cuando este proceso se acelera. A partir de entonces la población aumenta considerablemente y el bosque seguirá retrocediendo ante el avance del cultivo, en especial el de medianías y secano.

Hay que destacar la importancia en la historia de esta zona de un elemento tan importante como es el agua. A través del uso que el hombre ha hecho de este recurso, es decir, de las huellas que su uso ha generado a lo largo de todo el paisaje, es posible reconstruir la historia de la formación de los propios espacios. El proceso de privatización del agua, que arranca desde el siglo XVI, marca la existencia de una clara diferenciación en los paisajes, por un lado, están aquellos hacia los que se destina este elemento y por otro, aquellos que a pesar de disponer de él en abundancia no pueden utilizarlo.

¹⁷ Fuente: Rafael C. Gómez León y Raúl González Suárez (1995): *Pinolere: Historia y Tradición*. Ed. Asociación de Vecinos "Horizonte 2.000", Ayuntamiento de la Villa de La Orotava.



El agua ha jugado desde tiempos inmemoriales el papel de elemento del núcleo de Servicio Administrativo Occidental territorio que en la actualidad ostenta el mayor número de galerías de agua de toda la isla. Como se ha dicho, esto tiene su reflejo a lo largo de todo el entorno de la Reserva donde se observa una verdadera estratigrafía de la cultura del agua. Educación, no Díaz transporte, almacenamiento y distribución, abordada a lo largo de la historia de diferentes maneras.

Un buen ejemplo de este hecho es el propio nombre de Pinolere. Es en 1767, cuando aparece por primera vez, en los archivos parroquiales de San Juan, el nombre "Pino de Lere". A partir de entonces aparece en toda la documentación un sinfín de variables como: Pino Leres, Pinoleris, etc. Según las noticias orales que han podido recogerse hasta el momento entre las personas más ancianas del lugar, este topónimo se corresponde al Pino junto al charco o "ere". Es precisamente en este espacio, empleado para la delimitación del Paisaje Protegido de La Resbala, que rodea a la Reserva, donde se encuentran profundos charcos o eres empleados tradicionalmente por los vecinos de la zona para diversas actividades. De hecho, debemos destacar, que este topónimo (Pinolere) era usado con anterioridad a 1950.

A pesar de que las actividades de extracción de agua parten de finales del siglo XIX, no será hasta los años 30, cuando el núcleo de Pinolere cuente con las primeras fuentes públicas; entretanto la población continuaba explotando los recursos acuíferos tal y como lo hicieran los indígenas, acudiendo al cauce de los barrancos, donde los eres son empleados como depósitos del acuífero que el cauce captaba.

La tecnología de las conducciones de agua se superpone por la necesidad de canalizar el agua hacia las zonas más deficitarias de este recurso; de esta forma se construyó una red de canalizaciones que surcan el entorno (Pino Alto 10 o ET7419). Esto se observa, sobre todo, al norte de la Reserva, donde el abandono en tiempos recientes de muchas parcelas, antes destinadas al cultivo intensivo, han dado paso al desmantelamiento de gran parte del Patrimonio Etnográfico.

Patrimonio Etnográfico

Unidades de Patrimonio Etnográfico inmueble (Figura 23).

No existen unidades de patrimonio etnográfico, actualmente catalogadas, en el interior de la Reserva Natural Integral de Pinoleris; pero como ya hemos comentado en otros apartados de la presente Memoria Informativa comentaremos los que se encuentran en el entorno más inmediato, que nos darán una idea del entorno etnográfico tan importante de los núcleos limitrofes.

Las unidades se describen a continuación, estando perfectamente localizadas en la Figura 22, donde se aprecia su proximidad a la Reserva.

- **Pino Alto 1 (ET7411):** Casa aislada, pozo-aljibe, vía tradicional, abancalamiento antiguo y canalizaciones.
- **Pino Alto 2 (ET7412):** Vivienda tradicional, cuarto-apartadero, horno doméstico, vía tradicional y canalizaciones.



- **Pino Alto 3** (ET7413): *Pajero, abancalamiento antiguo y canalizaciones.*
- **Pino Alto 4** (ET7414): *Asentamiento concentrado, vivienda tradicional, cuarto-apartadero, pozo-aljibe, lagar, abancalamiento antiguo, horno doméstico, pileta, estanque, vía tradicional y canalizaciones.*
- **Pino Alto 5** (ET7415): *Vivienda tradicional, cuarto-apartadero, pozo-aljibe, abancalamiento antiguo, horno doméstico, estanque, vía tradicional y canalizaciones.*
- **Pino Alto 7** (ET7416): *Vivienda tradicional, camino real, abancalamiento antiguo, horno doméstico, estanque, vía tradicional y canalizaciones.*
- **Pino Alto 8** (ET7417): *Vivienda tradicional, cuarto-apartadero, pozo-aljibe, abancalamiento antiguo, horno doméstico, vía tradicional y canalizaciones.*
- **Pino Alto 9** (ET7418): *Vivienda tradicional, cuarto-apartadero, era, pozo-aljibe, horno doméstico, abancalamiento antiguo, vía tradicional y canalizaciones.*
- **Pino Alto 10** (ET7419): *Canalización, pileta excavada, estanque y vías tradicionales*
- **Pino Alto 11** (ET74113): *Asentamiento disperso, vivienda tradicional, cuarto-apartadero, eras, pozo-aljibe, camino real, casa aislada, horno doméstico, pileta, abancalamiento antiguo, canalización, pajero, estanque, vía tradicional: (Hacienda)*
- **Pino Alto 12** (ET74114): *Vivienda tradicional, cuarto-apartadero, eras, camino real, horno doméstico, abancalamiento antiguo y canalizaciones.*
- **Pinolere 1** (ET74110): *Pajero, abancalamiento antiguo y canalización.*
- **Pinolere 2** (ET74111): *Casa aislada, cuarto-apartadero, pozo-aljibe, horno doméstico, abancalamiento antiguo y vía tradicional.*
- **Pinolere 3** (ET74112): *Casa aislada, cuarto apartadero, abancalamiento antiguo, canalización, estanque y vía tradicional.*



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:- 2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Patrimonio Arqueológico

Unidades de Patrimonio Arqueológico inmueble

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Tampoco existen unidades de patrimonio arqueológico, actualmente catalogadas, en el interior de la Reserva; se citan los que se encuentran en el entorno más inmediato, su localización se muestra en la Figura 23¹⁸.

- *Yacimiento Las Cuevas (AR74101)*

Se trata de un conjunto de tres cuevas naturales de habitación ubicadas en las laderas de Tamayde, la misma en la que se encuentra La Cueva de Bencomo y que Bethencourt Afonso denomina Chichymanu.

- *Yacimiento Cuevas de Bencomo (AR76201)*

Se trata de un conjunto de al menos 8 cuevas y abrigos con buenas condiciones de habitabilidad (horizontalidad de las superficies, superficies secas, amplitud considerable, etc.) y un dominio visual extraordinario sobre todo el amplio Valle de La Orotava.

- *Yacimiento Las Floridas-3 (AR74102)*

Conjunto compuesto por dos cuevas naturales de habitación; en su interior se localizan una serie de muros que organizan su espacio interior de dudosa adscripción cultural.

- *Yacimiento Las Floridas-4 (AR74103)*

Se trata de una cavidad natural de grandes proporciones, 10 metros de ancho en su acceso y aproximadamente 15 metros de profundidad. Realmente, el conjunto está formado por 2 cuevas enfrentadas en el mismo tramo del Barranco de La Florida, una en cada ladera.

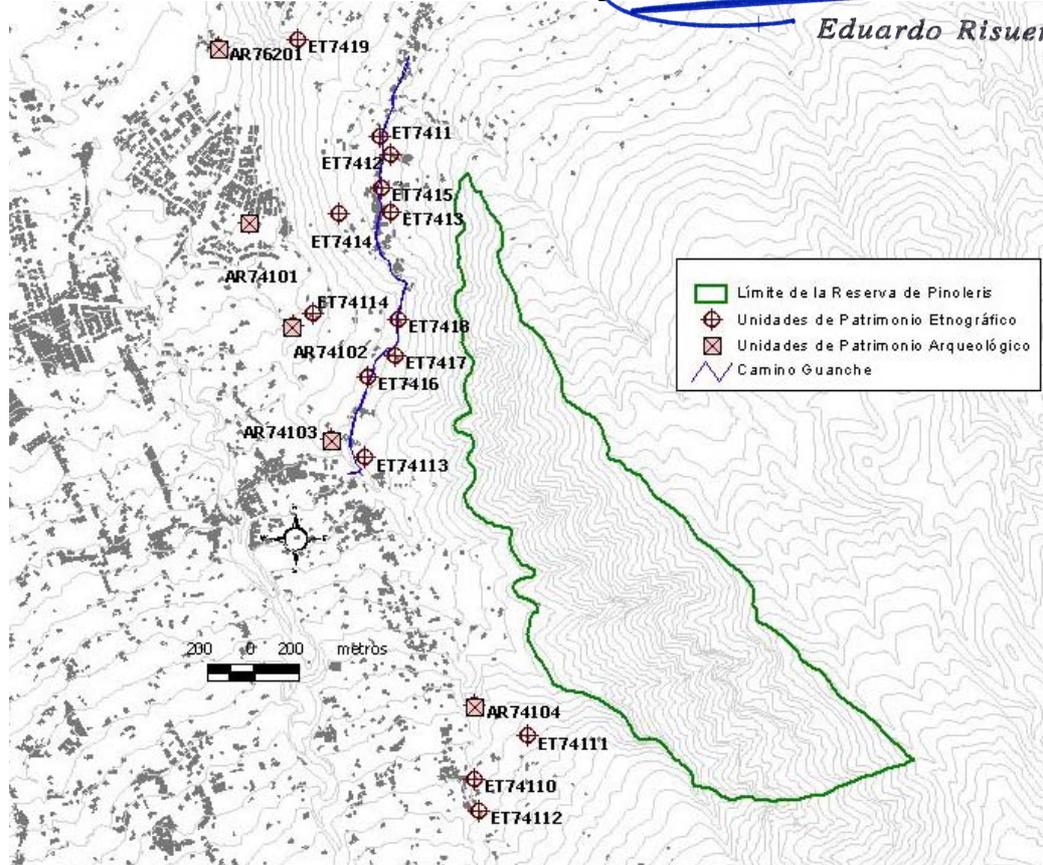
- *Yacimiento Pinoleris (AR74104)*

Conjunto compuesto por dos cuevas naturales superpuestas, empleadas como cueva habitacional y como depósito funerario.

¹⁸ M^a Cruz Jiménez, Antonio Tejera Gaspar y Manuel Lorenzo Perera (1973): *Carta Arqueológica de Tenerife*. Enciclopedia Canaria, Aula de Cultura de Tenerife, N°15

Figura 21
Patrimonio Etnográfico (ET) y Arqueológico (AR) del entorno
de la Reserva Natural Integral de Pinolieris

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Carta Arqueológica De Tenerife. Elaboración propia

Tipologías constructivas

Red viaria

Carreteras

Consideraremos las carreteras del entorno más inmediato a la Reserva ya que no existe ninguna carretera que la atraviese. La carretera asfaltada más cercana a Pinolieris es la TF-21, que une los núcleos de población de Pino Alto, Aceviño y Pinolere, entre otros, y transcurre de modo paralelo al límite oeste de la Reserva. (Figura 24).

También las carreteras TF-217 y TF-211 transcurren en las proximidades de la Reserva Natural Integral de Pinolieris pero más alejadas de la Reserva.



Pistas

Debido a las fuertes pendientes constantes en toda la Reserva son escasas las pistas forestales en su interior. Existen cinco tramos de pistas forestales que en mayor o menor medida la atraviesan.

La pista de mayor importancia, en cuanto a uso, tráfico y buen estado, que atraviesa la Reserva es la de Mamio. Ésta solamente se adentra en la Reserva en un pequeño tramo de aproximadamente 240 m, en la zona de mayor altitud, esquina sureste de la Reserva. Siguiendo el límite este de la Reserva en dirección norte un pequeño tramo de otra pista forestal invade la Reserva en unos 220 metros.

Otra pista que se adentra en la Reserva es la pista de la Cueva de la Lajita que en el límite oeste de la Reserva, en la zona denominada como Entorno de la Florida.

Aunque en la cartografía base empleada aparecen como pistas dos tramos discontinuos en el interior de la Reserva, sobre la cota 900, y paralelos al canal Aguamansa-Santa Cruz, se van a considerar por su estado y características como senderos, de este modo se incluirán y regularán en el presente Plan Director.

Existe otra pista situada en la parte norte de la Reserva, cruzándola en un pequeño tramo, que transcurre de Pino Alto a la carretera que va hacia La Atalaya. (Figura 24)

Red de senderos

Por el mismo motivo que eran escasas las pistas forestales también los son los senderos practicables, confirmando que la pendiente de la Ladera dificulta el tránsito por la Reserva.

Es por ello que además de los senderos agrícolas que comunican zonas agrarias o las pistas, apenas hay más sendas practicables. Los canales de Aguamansa-Sta Cruz y Canal de la Unión sirven de sendas a los pocos visitantes que acceden al interior de la Reserva. Se ha comprobado la existencia de un mayor tránsito humano en el canal superior, Aguamansa-Sta.Cruz, ya que es el único que lleva agua, y sufre múltiples roturas en su recorrido, lo que obliga a continuas reparaciones, lo que mantiene al sendero que discurre junto al canal en un estado bastante aceptable.

El sendero que existe junto al canal de La Unión se encuentra en mal estado, y en varios tramos es invadido por vegetación muy densa, llegando incluso a desaparecer.

 Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

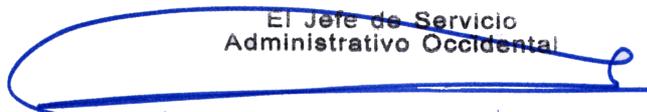
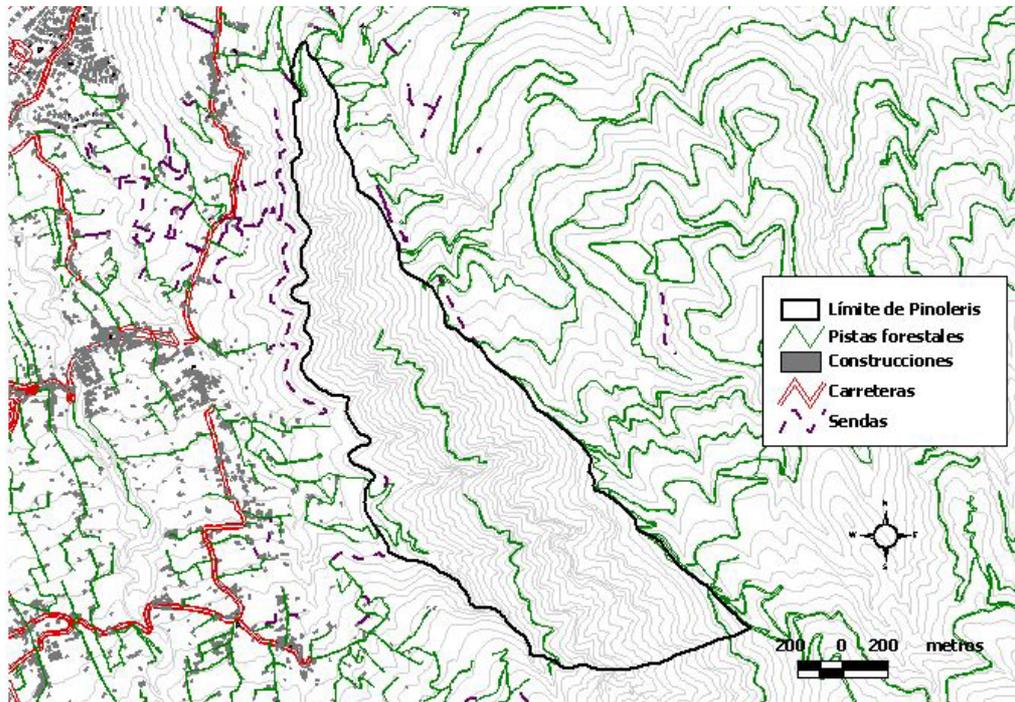

Eduardo Risueño Díaz



Figura 22
Red viaria del entorno de la Reserva Natural Integral de Pinoleris



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Red de abastecimiento de agua

Las canalizaciones que atraviesan la Reserva son las siguientes:

- **Canal Aguamansa-Sta. Cruz:** Con una longitud de 23,95 Km, esta canalización primaria parte de la tranquilla de reparto de Las Llanadas y termina en la conexión Canal Victoria-Sta.Cruz. Recorre la ladera por entre los 900 y 1000 m de altitud.
- **Canal de Unión Victoria-Los Realejos:** Nace en el municipio de La Victoria de Acentejo y recorre el Paisaje entre los 700 y 600 metros por la ladera.

Además en las proximidades de la Reserva los Canales de Fuente Benitez y Fte. Benitez II que parten de la galería del mismo nombre.

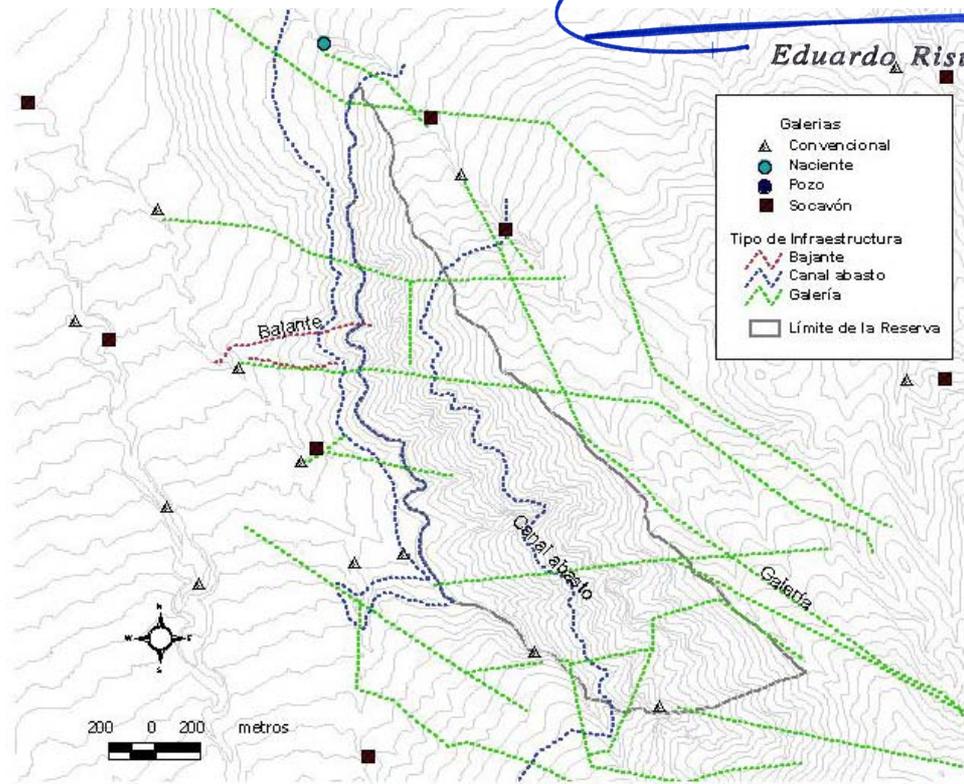


Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Figura 23
Infraestructuras hidráulicas en la Reserva Natural Integral de Pinoleris



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Edificaciones

Tan sólo encontramos una edificación en el interior de la Reserva Natural Integral de Pinoleris, en las proximidades de la pista de La Lajita, cerca de la Galería de Fuente Benitez, límite oeste de la Reserva.

Infraestructura Eléctrica

La Reserva Natural Integral de Pinoleris es una zona libre de tendidos eléctricos. Pero como es lógico en su entorno cercano existen una serie de tendidos que abastecen a las poblaciones cercanas.

Telefonía

En el interior de la Reserva no existe ninguna infraestructura de telefonía.

Las poblaciones dispersas que rodean a la Reserva de Pinoleris se nutren de la central digital de tránsito de La Orotava.



Sistema territorial y urbanístico

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Directrices de Ordenación

En virtud del artículo 14.4 del Texto Refundido, los Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos deberán ajustarse a las determinaciones de las Directrices de Ordenación y a los Planes Insulares de Ordenación.

Recientemente han sido aprobadas las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias mediante la Ley 19/2003, de 14 de abril de 2003. Dicha ley condiciona al presente Plan Director fundamentalmente a través de dos Directrices claves en el planeamiento de Espacios Naturales Protegidos contenidas en el Título II de la misma, relativo a los Recursos Naturales. Se trata de las Directrices 15 y 16, que establecen:

Directriz 15. Objetivos de la ordenación de los espacios naturales protegidos. (ND)

1. La gestión de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos deberá atender a los objetivos de conservación, desarrollo socioeconómico y uso público.
2. La conservación es el objetivo primario de todos los espacios protegidos y prevalecerá en aquellos casos en que entre en conflicto con otros objetivos.
3. El uso público de los espacios protegidos contribuirá a fomentar el contacto del hombre con la naturaleza. El planeamiento de los espacios naturales dará prioridad al uso público en los diferentes tipos de espacios naturales, en las zonas de los mismos clasificadas como de uso especial, general, tradicional o moderado.
4. El desarrollo socioeconómico de las poblaciones asentadas en los espacios protegidos, sobre todo en los parques rurales y paisajes protegidos, tendrá una especial consideración en el planeamiento de los mismos.

Directriz 16. Criterios para la ordenación de los espacios naturales protegidos. (ND)

1. En el marco definido por las Directrices de Ordenación y los Planes Insulares de Ordenación, el planeamiento de los espacios naturales protegidos establecerá el régimen de los usos, aprovechamientos y actuaciones en base a la zonificación de los mismos y a la clasificación y régimen urbanístico que igualmente establezcan, con el fin de alcanzar los objetivos de ordenación propuestos.
2. Los instrumentos de planeamiento de los espacios naturales protegidos incluirán los criterios que habrán de aplicarse para desarrollar un seguimiento ecológico que permita conocer de forma continua el estado de los hábitats naturales y de las especies que albergan, y los cambios y tendencias que experimentan a lo largo del tiempo.
3. Los Planes Rectores de Uso y Gestión de los parques rurales y los Planes Especiales de los paisajes protegidos establecerán los criterios para desarrollar el seguimiento de los principales parámetros socioeconómicos de las poblaciones asentadas en su



interior, a fin de conocer los cambios y tendencias en el bienestar de la población residente. de la Jefatura de Servicio
Administrativo Occidental

4. En los espacios protegidos, los planes de las administraciones Eduardo Rius Díaz
autorizaciones que éstas concedan para el aprovechamiento de los recursos minerales,
de suelo, flora, fauna y otros recursos naturales, o con ocasión de la implantación de
actividades residenciales o productivas, tendrán en consideración la conservación de la
biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, conforme a la categoría de protección
de cada espacio.

5. Los objetivos de gestión que deben perseguir los instrumentos de ordenación de los
espacios naturales protegidos en cada una de las diferentes categorías, se integrarán
coherentemente para lograr una gestión eficaz.

6. En el plazo de dos años, la Administración de la Comunidad Autónoma redactará la
totalidad de los Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

De entre estos objetivos y criterios destaca la necesidad de que el Plan Director incluya
los criterios que habrán de aplicarse para desarrollar un seguimiento ecológico que
permita conocer de forma continua el estado de los hábitats naturales, de las especies
que albergan y de los cambios y tendencias que experimentan a lo largo del tiempo.

Planeamiento Insular

En virtud del artículo 14.4 del Texto Refundido, los Planes y Normas de los Espacios
Naturales Protegidos deberán ajustarse a las determinaciones de las Directrices de
Ordenación y a los Planes Insulares de Ordenación.

Al momento de elaboración del presente documento, se ha publicado en BOC 073,
15/04/2003 la Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de
Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.

El día 19 de octubre de 2002, fue publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad
Autónoma de Canarias, Boletín nº140/2002, el Decreto 150/2002, de 16 de octubre, en
el que se aprueba definitivamente el Plan Insular de Ordenación de Tenerife (en
adelante PIOT), lo que condiciona totalmente la elaboración de este documento.

La entrada en vigor del PIOT implica la exigencia de adaptación al mismo de todas las
figuras de planeamiento, así como a las líneas y programas de actuación que afecten al
territorio, a los recursos naturales y a los recursos patrimoniales de la isla,
independientemente de su naturaleza, para adecuarlos al Modelo de Ordenación del
Territorio y de uso de los Recursos Naturales diseñado por el PIOT. Todo ello en virtud
de lo que establece el artículo 17 del Texto Refundido.

El Capítulo Primero del PIOT, Sección Primera, establece la Naturaleza y el Régimen
Jurídico del Plan como: "...instrumento básico de Planificación Territorial y Urbanística
y de los recursos naturales de la isla de Tenerife..." ; " ...el régimen jurídico del PIOT
viene establecido por el Decreto Legislativo1/2000 por el que se aprueba el Texto



Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y Espacios Naturales de Canarias...”

Es por ello que en el artículo 17 del Texto Refundido la finalidad de la ordenación de los recursos naturales, territoriales y urbanísticos de la isla, siendo de carácter vinculante para los instrumentos de ordenación de los Espacios Naturales, debiendo adaptarse el contenido de este Plan Director según corresponda a las determinaciones establecidas en el PIOT.

En las Disposiciones Territoriales del PIOT se establece un Modelo de Ordenación del Territorio (en adelante M.O.T.), que se estructura en:

- Aspectos Generales del M.O.T.
- Modelos de Ordenación Comarcal
- Áreas de Regulación Homogénea
- Operaciones Singulares Estructurantes

Por tanto la Reserva Natural Integral de Pinoleris estará sometida al Planeamiento y Regulación que se establezca en el Modelo de Ordenación Comarcal y las respectivas Áreas de Regulación Homogéneas.

La comarca a la que se adscribe por su localización geográfica la Reserva Natural Integral de Pinoleris es la del Macizo Central, descrito su modelo de Ordenación en la sección 9ª del Capítulo 2 de las Disposiciones Territoriales del PIOT.

Los criterios de actuación propuestos en el Modelo comarcal (punto 2.2.9.5 de la Sección 9ª) en el que la Reserva Natural Integral de Pinoleris se engloba son:

1- Criterios generales: el doble carácter de la comarca como Reserva natural y como equipamiento turístico solicitado por una cantidad cada vez mayor de visitantes obliga a plantear de modo global su adecuación al papel que tiene asignado. Dicha adecuación debe basarse en los criterios siguientes:

- Determinación de la capacidad de acogida de los distintos sectores de la comarca y de los recursos que posee para admitir usos turísticos y recreativos.
- Elaboración y puesta en práctica de un sistema de regulación del uso público del espacio compatible con la preservación de sus valores y generador de recursos para su mantenimiento. En tal marco deberán implementarse mecanismos de control que limiten el número de visitantes a cada uno de los distintos sectores, de acuerdo con su capacidad de acogida, y que impulse la utilización de recursos infrautilizados, disminuyendo así la presión sobre las áreas que experimentan un mayor deterioro o presentan mayor fragilidad.
- Adecuación de la infraestructura de acogida del espacio al modelo de uso público planteado en el párrafo anterior.



2- La interdependencia funcional de los distintos sectores de la comarca aconseja considerar su territorio unitariamente, al menos en la ordenación y regulación del uso público; ello, sin perjuicio de que tales criterios y disposiciones de conjunto puedan ser desarrollados por los instrumentos propios de cada ámbito territorial. *Planes Rectores del Parque Nacional de Teide y del Parque Natural de la Corona Forestal y resto de las figuras de ordenación de los espacios naturales protegidos de la comarca.*

Las Áreas de Regulación Homogénea (en adelante ARH) se definen en el Capítulo 3 de las citadas Disposiciones Territoriales como unidades con uniformidad interna en cuanto a sus características geográficas y morfológicas y en cuanto a las actividades que sustentan o son susceptibles de sustentar. Se clasifican, en primer lugar, por el destino que se les asigna en el modelo de ordenación territorial (M.O.T.) y, en segundo lugar, según los regímenes de usos y criterios de desarrollo y gestión diferenciados.

En correspondencia con lo dispuesto en el DL 1/2000, se establece una clasificación de las ARH en función, por una parte, de los criterios que sigue dicho decreto para agrupar las categorías de Suelo Rústico (protección ambiental, protección de los valores económicos, protección territorial), y por otra, se establecen otras tres categorías cuya justificación se encuentra en su capacidad para admitir usos de naturaleza urbana o infraestructuras y equipamientos de carácter estratégico. En la Reserva Natural Integral de Pinolero tenemos las siguientes categorías:

1. **Bosques potenciales:** son terrenos con bajo nivel de uso, sin cobertura arbórea y situados en zonas de dominio potencial de las masas forestales. Por lo general, han sufrido un proceso sucesivo de deforestación, roturación y abandono; han perdido gran parte de su valor productivo agrícola y presentan graves procesos de degradación erosiva. Por ello requieren medidas de recuperación ecológica dirigidas sobre todo hacia la reforestación, para cumplir la función que se les signa en el Modelo de Ordenación Territorial.
2. **Bosques consolidados:** se caracterizan por poseer cubierta vegetal arbórea y gozan por ello de un especial valor ambiental y/o productivo, que obliga al establecimiento de medidas de ordenación para su conservación y mejora.

Incluidas en las Áreas de Protección Ambiental, como **Protección ambiental 2**, con la siguiente definición: *Son aquellas que, en virtud de sus características físicas y ecológicas, son o están llamadas a ser áreas de bosque. Presentan, por lo tanto un alto interés natural y deben cumplir el triple papel de ser elementos relevantes del paisaje, mantenedores de procesos ecológicos esenciales y soporte de gran parte de los usos recreativos vinculados al medio natural, por lo que deben ser espacios de especial protección.*

Igualmente el PIOT plantea para estas áreas, unos criterios para el desarrollo de la ordenación, régimen básico de usos e intervenciones y criterios de gestión, que serán utilizados como guía básica en la redacción del documento normativo del presente documento de Aprobación Inicial.

Tanto por estar adscrito al área de regulación homogénea de protección ambiental, como por encontrarse bajo una figura de protección, la Reserva Natural Integral del Pijalar tiene la consideración de **Área Natural de Interés Insular**.

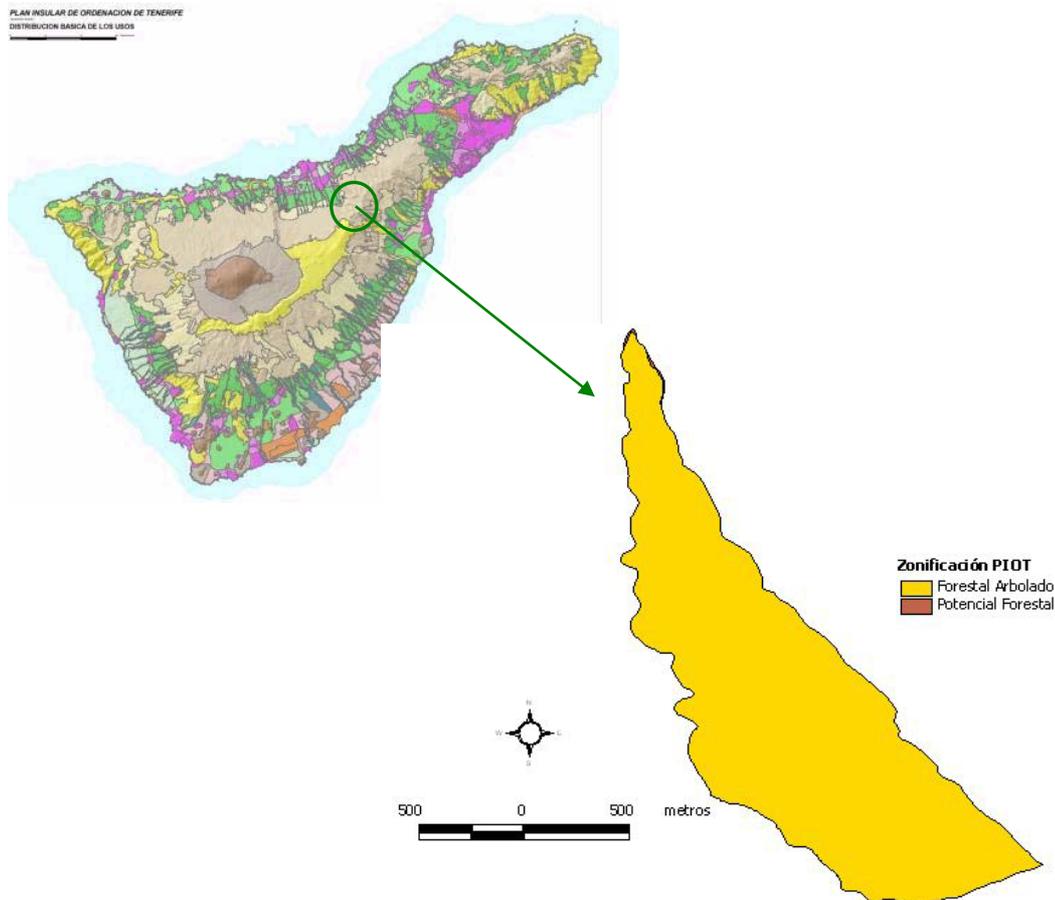
Todo instrumento de ordenación que ordene estos espacios atenderán a una serie de contenidos mínimos en su planificación establecidos en la disposición 1.2.4.2. del PIOT. Estos contenidos se ajustan a los establecidos en el presente Plan Director.

Eduardo Risueño Díaz

El planeamiento que aborda el Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) tanto a nivel global del Modelo de Ordenación del Macizo Central, como el que afecta a sus Áreas de Regulación Homogénea resulta absolutamente coherente con las determinaciones propuestas en el documento Normativo del presente Plan Director.

Por último el PIOT también delimita puntualmente una serie de unidades de actuación, denominadas "**Operaciones Singulares Estructurantes**" que tiene por objeto definir las actuaciones que el Plan Insular propone explícitamente por su especial importancia en la configuración del Modelo de Ordenación Territorial. Dentro de los límites de la Reserva no se ha definido ninguna operación Singular Estructurante.

Figura 24
Zonificación del Plan Insular de Ordenación Territorial para la Reserva Natural Integral de Pinoleries



Fuente: Cartografía GRAFCAN96. Elaboración propia.



Planeamiento Municipal

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

La Reserva Natural Integral de Pinoleris se encuentra situada en un único municipio del norte de la isla de Tenerife, La Orotava, que cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana que fue sometido a la Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias (CUMAC) en sesión plenaria del día 23 de mayo de 1991. Las Normas Urbanísticas del Plan General del Municipio de La Orotava fueron publicadas en el Boletín Oficial de Canarias núm. 98, de 16 de agosto de 1991. Dicho Plan es la adaptación y revisión de los Avances del Plan General Municipal de Ordenación Urbana de 1975 y 1977, refundiéndose en un texto nuevo en 1990. Este Plan General se redactó de acuerdo a las prescripciones de ordenamiento urbanístico y demás normas vigentes y aplicables a la fecha, lo que significa que no se ha considerado ni siquiera la actualmente derogada Ley 12/1994, de Espacios Naturales Protegidos de Canarias. Su vigencia es de 8 años.

Como el Plan General se aprobó con posterioridad a la aprobación del Texto Refundido (Ley 1/2000 de 8 de mayo, BOC nº 60, de 15 de mayo de 2000) y en su artículo 69 (del Plan General) se contempla la posibilidad de revisión, en la actualidad, se encuentra en fase de redacción un nuevo Plan General para adaptarlo a la citada Normativa.

Dada la alteración del paisaje municipal y comarcal por el uso agrícola y residencial cada vez más denso, en la Memoria del Plan General (BOC nº18, 16 de agosto de 1991) se plantean como determinantes los siguientes puntos:

“La existencia de la ladera oriental del Valle como perspectiva de paisaje, obliga a medidas protectoras de la intervención edificatorio (Pino Alto)”.

“Los barrancos profundos son otro elemento definitorio del paisaje fácilmente degradable por la edificación en sus márgenes, laderas y cauces, alentadas por el escaso valor de los suelos y su indelimitación de la propiedad”.

“El monte, tan castigado por las talas que han hecho retroceder su línea natural hasta cotas superiores a los 1.000 metros sobre el nivel del mar, es preciso protegerlo para que no disminuya su actual dominio, repoblarlo hasta donde permiten las condiciones socioeconómicas y sobre todo proteger aquellas muestras que sobreviven bajo su actual cota debido a los accidentes orográficos y otras condiciones”.

Atendiendo a estas premisas los suelos de este municipio incluidos en la Reserva Integral se encuentran clasificados en la categoría de SUELO RÚSTICO. Dentro de este tipo se puede clasificar según los siguientes tipos de suelos:

B.1. Suelo Rústico de Protección del Paisaje (S.R.P.P.), formado por aquel que tenga un valor natural, ecológico o paisajístico, comprende las laderas, barrancos, hitos paisajísticos y bordes de vistas especiales. Su superficie abarca la parte más septentrional de la Reserva, ladera de Pino Alto.

B.1.1. Barrancos

Usos permitidos: La protección es total permitiéndose sólo la creación de sendas peatonales y la plantación de vegetación.



Usos incompatibles: Explotación de canteras, alteraciones morfológicas y construcciones de edificaciones e infraestructuras, excepto sendas.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

B.1.2. Laderas

Usos permitidos: El paso de infraestructuras, con la menor alteración paisajística posible, conservación y acondicionamiento higiénico-sanitario de viviendas existentes, la repoblación forestal y la agricultura abancalada con muros de piedra.

Usos incompatibles: No se permiten más usos que los señalados. Especial prohibición de edificaciones de nueva implantación.

B.2. Suelo Rústico Forestal (S.R.F.): es la tierra en la que vegetan o son susceptibles de vegetar especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación o aquellas otras, que sin reunir estos requisitos hayan sido o sean objeto de resolución administrativa por aplicación de las leyes que regulen esta materia, y en virtud de la cual hayan quedado o queden adscritos a la finalidad de ser repoblados o transformados, por lo tanto, en terrenos forestales. Se trata de la superficie de la antigua delimitación de Corona Forestal Protegida (Ley 12/87, de 19 de junio, de Declaración de Espacios Naturales de Canarias), que en la actualidad corresponde a la parte de mayor altitud de la Reserva Natural Integral de Pinoleris. Son terrenos de propiedad pública (M.U.P. N°22)

Usos permitidos: Se permiten los usos tendentes a la conservación, mantenimiento, regeneración y protección de los bosques, es decir, casas forestales, torres de incendios, pistas forestales, y el acondicionamiento de parajes para miradores y otras zonas de usos recreativos.

Usos incompatibles: dañar especies forestales, el aprovechamiento forestal, excepto los que realice el DGCONA (en la actualidad competencia del Servicio de Montes del Cabildo Insular), la extracción de tierras, explotación de canteras, graveras, etc., anuncios o carteles que no sean señalizaciones públicas, el aprovechamiento agrícola, el pastoreo, arrojar residuos, encender fuego fuera de los lugares de señalización, campings permanentes, y el uso edificatorio en todas sus modalidades.

B.3. Suelo Rústico de Repoblación Forestal (S.R.R.F.), constituido por aquella zona destinada a la ampliación de bosques, y a completar su zona de dominio natural. Se trata de la Ladera de La Florida, en la parte central de la Reserva Natural Integral de Pinoleris.

Usos permitidos antes de la repoblación: los aprovechamientos agrícolas.

Usos permitidos después de la repoblación: Comenzada la repoblación sólo se permiten los usos tendentes a la conservación, mantenimiento y regeneración de los bosques.

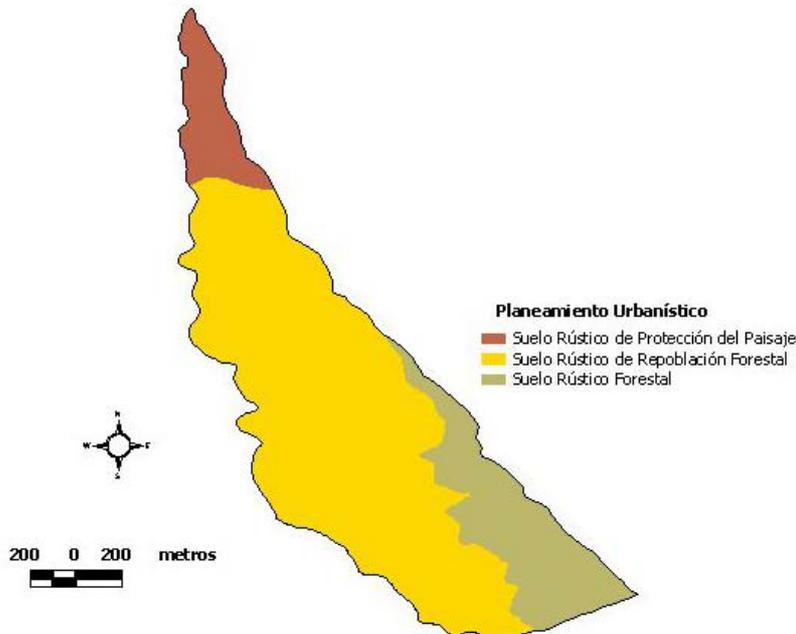
Usos incompatibles antes de la repoblación: Mientras no realice repoblación es incompatible la extracción de tierras, explotación de canteras, aprovechamientos forestales, campings permanentes, colocación de publicidad, segregación de fincas inferiores a los 10.000 m², y todo uso edificatorio, salvo edificaciones ligadas a la explotación agrícola de 1 planta y 50 m² máximos edificados.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

Usos incompatibles después de la repoblación: además de los usos incompatibles antes señalados, no se permite el aprovechamiento agrícola, el pastoreo, la construcción de miradores, lugares de estancia, etc., y la segregación de fincas.

Figura 25
Planeamiento Urbanístico de la Reserva Natural Integral de Pinoleris (BOC nº98, 16 de agosto de 1991)



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia

Legislación

Legislación Urbanística y de Ordenación

Para la elaboración de los instrumentos de ordenación de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, en este caso, para la adaptación al Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Canarias, aprobado por el Decreto Legislativo 1/2000, el día 8 de mayo de 2000, BOC nº 60/2000 (Texto Refundido en adelante) del Plan Director de Reserva Natural Integral de Pinoleris es preceptivo tener en cuenta las siguientes aplicaciones legales:

Tras la aprobación del Texto Refundido, cuyo título competencial venía legitimado por el artículo 30 del Estatuto de Autonomía de Canarias, asumiendo lo dispuesto por el artículo 148.1.3º de la Constitución Española, que otorga a la Comunidad Autónoma de Canarias en todo su ámbito la competencia exclusiva en materia de ordenación del territorio y del litoral, urbanismo y vivienda.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Precisamente, es la Sentencia 61/97, de 20 de marzo, la que ratificó la mencionada competencia exclusiva de las comunidades autónomas en esta materia, anulando gran parte de los artículos del texto refundido de 1992 (Real Decreto legislativo 1/1992, de 26 de junio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley sobre el Régimen de Suelo y Ordenación Urbana), lo que supuso la puesta en vigor del texto refundido de 1.976 (Real Decreto 1.346/1976, Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana), de carácter supletorio del Texto Refundido (Decreto Legislativo 1/2000).

De carácter supletorio es también el Reglamento Estatal de Planeamiento, aprobado por Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, hasta la aprobación del correspondiente reglamento que desarrolle lo establecido en el artículo 14.5 del Texto Refundido, sobre el objeto, determinaciones y contenido documental.

Por último, breve mención a la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre el Régimen del Suelo y Valoraciones, la cual sienta las bases jurídicas de la vigente clasificación del suelo al Texto Refundido, así como el carácter pleno de los preceptos reguladores de las valoraciones a efectos de expropiación y a la Ley 30/1992, de 26 noviembre, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, del Procedimiento Administrativo Común, que rige la normativa a seguir en los procesos administrativos, especialmente para el de protección de la legalidad urbanística y el restablecimiento del orden jurídico perturbado en los Espacios Naturales Protegidos.

Legislación Sectorial

Este Espacio Natural Protegido es considerado Área de Sensibilidad Ecológica a efectos de lo indicado en la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención de Impacto Ecológico, según el artículo 245 del Texto Refundido.

La legislación sectorial vigente aplicable la Reserva Natural Integral de Pinoleris es de aplicación directa en la regulación de la conservación de los recursos naturales así como del aprovechamiento que sobre los mismos se determinen. Esta normativa sectorial, abarca tanto Convenios, Directrices y Normativas de ámbito Europeo, así como Leyes y Reglamentos de desarrollo, estatales y autonómicos.

Esta normativa sectorial abarca leyes y reglamentos de desarrollo, tanto estatales como autonómicos, los cuales se detallan a continuación según afecten a los aprovechamientos y conservación de los recursos, a las infraestructuras de este Espacio Natural Protegido, y al uso público:

1.- Según afecten a los aprovechamientos y conservación de los recursos:

- Recursos Geológicos: Ley Estatal de 22/1.973, de 21 de julio, de Minas, y el R.D. 2994/1982, de 15 de octubre, sobre restauración del Espacio Natural afectado por actividades mineras, y la Orden de 20 de noviembre de 1.984, que la desarrolla.

- Flora y Vegetación: Orden de 20 de febrero de 1991, sobre Protección de Especies de la Flora Vasculare Silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, para el



arranque, recogida, corta y desraizamiento de plantas o parte de ellas, en el caso de las
semillas. Eduardo Risueño Díaz
Servicio Administrativo Occidental

- Recursos Cinegéticos: Ley 7/1998, de 6 de julio, de Caza de Canarias.

- Recursos Forestales: Real Decreto 1356/1998, de 26 de junio, relativas a la comercialización y a las normas de calidad exterior de los materiales forestales de reproducción, así como los requisitos específicos previstos en la planificación forestal autonómica.

Sobre la misma materia, de especial mención las Directivas Comunitarias 66/404/CEE y 71/161/CEE.

- Recursos Hidrológicos: Ley Estatal 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas y Ley Territorial 26/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias.

- Recursos etnográficos, patrimoniales y arqueológicos: Ley Nacional de Patrimonio Histórico 16/1985, de 25 de junio y Ley 4/1999, de 15 de marzo de Patrimonio Histórico de Canarias, para aquellos recursos arqueológicos y culturales.

- Recursos Agropecuarios: Real Decreto 209/2002, de 22 de febrero, que establece Normas de ordenación de las explotaciones apícolas.

- Fauna: Catálogo Nacional de Especies Amenazadas según el Real Decreto 439/1990 en cumplimiento de la Ley 4/89. Decreto 151/2001 de 23 de julio por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

Normativa europea: Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de Mayo, relativa a la conservación de los hábitats y de la fauna y flora. Convenio de Washington o CITES, transpuestas al derecho comunitario mediante el Reglamento CITES 3626/82/CEE y su ampliación al Reglamento 3646/83/CEE. Convenio de Berna, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa. Directiva 79/409/CEE relativa a la Conservación de las Aves Silvestres.

- Montes: Ley estatal de Montes, de 8 de junio de 1957.

2.- Según afecten a las infraestructuras.

- Red Viaria: Ley 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias. Decreto 124/1995, de 11 de mayo, por el que se establece el régimen general de uso de pistas en los Espacios Naturales de Canarias y el Decreto 275/1996, de 8 de noviembre, por el que se modifica el anterior.

3.- Uso público.

- Acampadas: Orden de 31 de agosto de 1993, por el que se regulan las acampadas en los Espacios Naturales protegidos, montes públicos y montes particulares.

- Senderos y caminos: Decreto 59/1997, de 30 de abril, por el que se regulan las actividades turístico-informativas.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Medio natural, aprovechamientos e impactos

La totalidad de la Reserva Natural Integral de Pinoleros se enclava en un terreno de acusada verticalidad, que de forma natural convierte todo este paraje en un lugar de difícil acceso. De hecho sólo es posible transitarlo con cierta comodidad gracias a la existencia de una senda paralela a un canal que permite recorrerla casi en su totalidad. Estas limitadas vías de entrada minimizan el riesgo de posibles alteraciones, y representan por ahora la mejor garantía para su conservación a largo plazo.

En este apartado vamos a tratar de presentar una exposición de cuáles son los principales peligros que amenazan a la Reserva como consecuencia de las actividades humanas, pasadas y actuales.

En primer lugar existe un riesgo de erosión potencial alto debido las fuertes pendientes medias que presenta el relieve de la Reserva. Este riesgo es atenuado por la densa cubierta vegetal (herbácea, matorral y forestal) que recubre todo el espacio protegido y que presta una elevada protección al suelo frente a la acción erosiva de la lluvia. Este hecho podría convertirse en un problema real en el caso de producirse un incendio forestal.

La presencia cercana y limítrofe de asentamientos humanos en la franja norte y oeste de la Reserva origina una serie de afecciones sobre la misma.

Por un lado provoca vertidos incontrolados de aguas residuales puesto que muchas de las poblaciones del valle, así como Pino Alto y los caseríos dispersos de La Florida y Pinoleros, no presentan ningún tratamiento de las aguas que vierten. El vertido de las aguas residuales a pozos negros aumenta el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas máxime porque las poblaciones se sitúan sobre materiales de elevada permeabilidad.

Por otro lado la proximidad de las poblaciones favorece la entrada de mamíferos como gatos asilvestrados y ratas; éstas últimas se han convertido en las principales responsables del escaso éxito reproductor actual de la paloma rabiche ya que actúan como un eficaz depredador de huevos y pollos de estas aves.

En cuanto a los aprovechamientos agrícolas, la superficie destinada al cultivo en el interior de la Reserva es mínima, aunque su influencia es importante al ser una actividad relevante en el entorno más próximo. Los impactos que produce son evidentes, alteración del paisaje, introducción de especies y aumento del peligro de plagas y contaminaciones.

Por otra parte, han sido las actividades humanas y en particular la agricultura realizada racionalmente, adaptada a las condiciones del medio, la que ha contribuido al mantenimiento y protección de muchos de los suelos del área. Es decir bancales y muros de piedra que modifican la longitud y el ángulo de la pendiente natural del terreno y de canales de concentración y desviación de la escorrentía.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

En los aprovechamientos forestales que se producen o pueden producirse en la Reserva se produce una situación controvertida, puesto que pueden ser beneficiosos o perjudiciales para el medio según que casos, en función de la forma en que se realicen.

Eduardo Risueño Díaz

En primer lugar **la saca de pinocha** que es considerada como positiva, en cuanto a que se retira combustible, en la prevención de incendios (disminuye el riesgo de ignición), resulta perjudicial si para ello se abren nuevas sendas y/o veredas para su saca. Además se desconoce la influencia de la retirada de pinocha en el regenerado de la vegetación, es decir si con la saca de pinocha se llevan además las plántulas. Por otro lado también se desconoce como afecta al ciclo de nutrientes, en cuanto disminuye el aporte de materia orgánica al suelo.

La apertura de nuevas sendas y veredas para la saca de pinocha puede provocar el inicio de procesos erosivos debido a las fuertes pendientes del entorno, con el peligro que ello conlleva para la conservación de los valores ecológicos de la Reserva. Además puede posibilitar el acceso de personas a lugares hasta ahora inaccesibles al abrirse nuevas vías. Similares consideraciones se pueden realizar para el aprovechamiento de rama verde para festividades.

Por todo ello deberán ser regulados convenientemente en tiempo y forma los aprovechamientos de pinocha y de rama verde, quedando a criterio del órgano de gestión su autorización por motivos de gestión y conservación.

En virtud del artículo 48.8 del Texto Refundido, cualquier tipo de aprovechamiento o uso distinto del científico resulta incompatible con la Finalidad de la Reserva. En este sentido es preciso destacar que los aprovechamientos gestionados y controlados por el órgano gestor de la Reserva con el objeto de prevenir riesgos o promover una mejora ecológica de las masas vegetales y comunidades faunísticas sí estarían acordes con la Finalidad de la Reserva al promover la conservación y protección de la misma.

El mayor de los peligros que podría afectar a la vegetación de la Reserva son los incendios, aunque según la información proporcionada por la Sección de Montes y la Unidad de Incendios del Cabildo Insular no es una zona especialmente conflictiva. Así, en los alrededores de la Reserva se tienen inventariados 4 incendios ocurridos hace más de 15 años, no pudiéndose comprobar la cercanía al espacio o su inclusión en él.

Las plantaciones de especies exóticas forestales provocan un fuerte impacto negativo sobre la flora autóctona y paisaje natural, al invadir y desplazar a la vegetación y paisaje correspondientes al dominio potencial.

Los impactos visuales producidos por la presencia de infraestructuras se deben a la existencia de infraestructuras hidráulicas. Estas son: el Canal de la Unión Victoria- Los Realejos que atraviesa la Reserva siguiendo las curvas de nivel de los 600 m.s.n.m., dos bocas de galerías (Honduras de Don Nicandro y las Peñas) y el Canal de Aguamansa - Sta. Cruz por la curva de nivel de los 900 m.s.n.m. No existen infraestructuras mineras ni eléctricas en el interior de la Reserva. En la escasa superficie agrícola existen algunas canalizaciones de agua semienterradas con poco impacto.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

La caza furtiva como un grave factor de amenaza para las palomas endémicas (la paloma rabiche (*Columba junoniae*) y la paloma turquí (*Columba bolina*)), piezas cinegéticas muy apreciadas.

Respecto al uso público decir, que es una actividad de muy baja intensidad debido a las elevadas pendientes y a la escasa densidad de sendas y pistas. Únicamente los canales de Aguamansa-Sta Cruz y Canal de la Unión sirven de sendas a los pocos visitantes que acceden al interior de la Reserva. Se ha comprobado la existencia de un mayor tránsito humano en el canal superior, Aguamansa-Sta.Cruz, ya que es el único que lleva agua, y sufre múltiples roturas en su recorrido que debido a sus continuas reparaciones, lo que mantiene al sendero que discurre junto al canal en un estado bastante aceptable.

El sendero que existe junto al canal de la Unión, ya sin agua, se encuentra en mal estado, y en varios tramos es invadido por vegetación muy densa, llegando incluso a desaparecer.

Por todo ello el turismo, es una actividad de muy baja intensidad, básicamente definida por el senderismo, limitado por la dificultad de tránsito; otra posible afección la genera el movimiento de motos y vehículos todo terreno por las pistas cercanas, limítrofes de la Reserva debido a la más que posible relación con las causas principales de los incendios forestales.

Por último merece especial mención la conservación de la especie endémica *Lotus berthelotii* var. *subglabratus* que se encuentra en peligro de extinción.

Las numerosas incertidumbres taxonómicas, fenológicas, corológicas, ecológicas y biológicas existentes en la mayor parte de los grupos de invertebrados, junto a la fragmentación de la información disponible, hacen difícil la consideración de todas las especies que constituyen la fauna de invertebrados, en el sentido de valorar su estado actual de conservación.

Para concluir es necesario comentar el conflicto que se produce como consecuencia de la incompatibilidad de usos y aprovechamientos con fines distintos a los científicos con la finalidad de protección de la Reserva (conforme a lo dispuesto en el artículo 48.8 del Texto Refundido). En este sentido es preciso destacar que los aprovechamientos gestionados y controlados por el órgano gestor de la Reserva con el objeto de prevenir riesgos o promover una mejora ecológica de las masas vegetales y comunidades faunísticas sí estarían acordes con la Finalidad de la Reserva al promover la conservación de la misma.

Estos problemas principales son el resultado de la interacción de los efectos de diversas variables que afectan a la Reserva, las relaciones de los mismos se pueden apreciar en el "árbol de problemas" que se presenta a continuación.



Unidades homogéneas de diagnóstico

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Definición de Unidades Homogéneas

En la definición de las unidades se han utilizado las variables ambientales de Geología y Geomorfología, Edafología, Vegetación, Usos y aprovechamientos y Paisaje.

Todas estas variables proporcionan gran información sobre el conjunto de los factores ofreciendo una visión integrada del territorio.

Tras la homogeneización de la información de las variables seleccionadas a fin de obtener una misma escala se han obtenido una serie de unidades, áreas definidas como conjuntos de atributos iguales para cada variable, es decir, unidades homogéneas.

Se han obtenido cuatro Unidades Homogéneas de Diagnóstico:

- *Antrópica I*

Localización y Descripción:

Con pequeña extensión, 1,8 ha, en el límite oeste de la Reserva, cerca de la Población de La Florida (Figura 28).

Sobre el talud de derrubios con suelos profundos de elevada fertilidad físico-química se sitúan las plantaciones de especies foráneas, (eucalipto y castaño), y en las proximidades del límite de la Reserva empiezan a parecer cultivos, especialmente de secano, de Los Gómez y La Florida. El estado de conservación de la unidad es bueno, aunque presentan un escaso interés ecológico al haber desplazado a las especies autóctonas.

No obstante, en cuanto a patrimonio cultural se refiere, la unidad adquiere cierta importancia (dos unidades arqueológicas en las cercanías), en especial por el patrimonio etnográfico cercano, presentando en general unidades con buena calidad, algunas de elevado interés y de fragilidad media.

- *Antrópica II*

Localización y Descripción:

La zona más septentrional de la Reserva, también con escasa superficie, 4,6 ha, cerca de la población de Pino Alto en el llamado Lomo del Corral (Figura 28).

En las zonas donde las pendientes se moderan predominan los cultivos, esencialmente de papas de secano, aun siendo un suelo de escasa capacidad agrológica, con muchas limitaciones en su uso que lo hacen apto para otros usos distintos del agrícola.

Sobre el suelo improductivo de ranquers ándicos existe una plantación de pino insigne que sobresale estéticamente por su color verde oscuro y densidad. También se distingue en la unidad otras plantaciones de especies alóctonas. Sobre suelos andosoles con alternancia de ranquers ándicos, en pendientes más moderadas, el



cultivo mayoritario es de papa alternando con zonas abandonadas colonizadas por pastizales y herbazales. Parte de la unidad sin uso antrópico encuentra colonizado por brezal, aunque su estado de conservación no es especialmente bueno, aun considerando todo el monte verde como de interés florístico.

El Jefe de Servicio
Administrativo, Central
Eduardo Risueño Díaz

En general, se trata de una unidad donde el uso antrópico es notable, repoblaciones forestales con especies no autóctonas, cultivos abancalados, en definitiva un paisaje más antropizado que le resta interés ecológico a la unidad.

La mayor diversidad paisajística, cultivos, plantaciones, zonas abandonadas y restos de monte verde así como la menor capacidad agrológica de la unidad la distinguen de la Unidad anterior, más uniforme y con mejores propiedades edafológicas.

- *Laderas de Monte Verde*

Localización y Descripción:

Se sitúa en la zona de medianías bajas de la Reserva, ya de mayor superficie y entidad que las dos unidades anteriores. Se extiende en 100,6 ha, es la unidad de mayor superficie. Ocupa la franja altitudinal de los 700 a los 1200 m.s.n.m. (Figura 28).

El monte verde, nombre que denomina popularmente a las formaciones de fayal-brezal, madroños y laurisilva, se localiza preferentemente entre los 700 y 1000 m.s.n.m., donde el efecto húmedo de los vientos alisios es más latente. Sobre las laderas escarpadas de los aglomerados basálticos, el fayal-brezal se va mezclando con el pinar por encima de los 1000-1200 m.s.n.m.

El fayal-brezal es quien ocupa mayor extensión en la unidad y su estado de conservación es bueno, como lo atestigua el numeroso grupo de passeriformes forestales que alberga y especialmente las palomas de laurisilva (*Columba junoniae* y *C. bollii*) presentes en todo el monte verde. En zonas escarpadas y húmedas de los fondos de barranco de las laderas cóncavas, la laurisilva presenta mayor exuberancia albergando gran diversidad de insectos de interés y constituyendo área potencial para la nidificación de palomas. También en la unidad y entre las paredes de fuerte pendiente, se desarrolla una vegetación rupícola de baja fragilidad por lo escarpado de la zona y su baja accesibilidad. Una de las dos únicas especies de *Lotus berthelotii* var. *subglabratus*, catalogada como en peligro de extinción, se encuentra en esta zona escarpada de la Reserva Natural Integral de Pinoleris.

En la Reserva el monte verde se encuentra en estado de recuperación, siendo las zonas contiguas a los cultivos las que presentan un estado más degradado. Su interés no sólo se deriva de las especies que alberga, de su diversidad y riqueza sino también del importante papel que juegan estas masas en la recarga del acuífero, captación de lluvia horizontal y preservación de los suelos en un área de riesgo de erosión. En términos generales, la unidad es un área de mucho interés.

- *Laderas de Pinar*

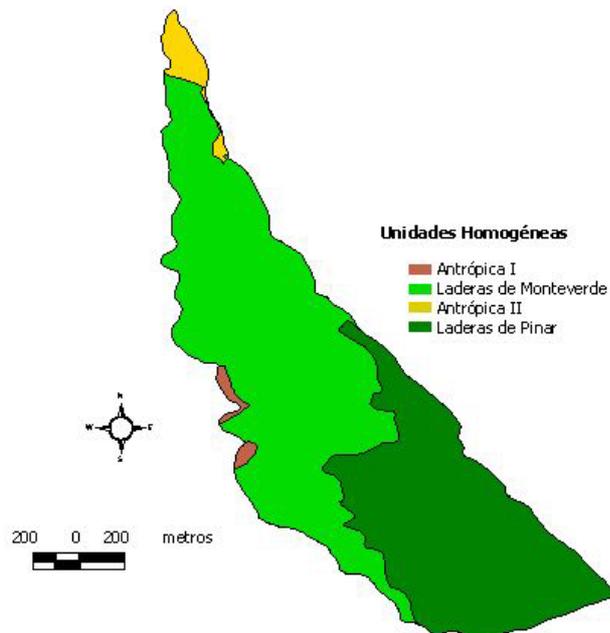
Localización y Descripción:

Se trata de la zona sur de la Reserva, la de mayor altitud, por encima de los 1200 m.s.n.m., de orografía abrupta, con fuertes pendientes, sobre las laderas cóncavas, donde la humedad es mayor y aparece el material edáfico de litosoles, colonizan comunidades rupícolas de interés bien conservadas y de fragilidad moderada dada la orografía del terreno (Figura 28).

Su estado de conservación en las zonas altas con sotobosque propio del pinar (escobones, jaras, codesos) es bueno pero a menores altitudes en el ecotono con el monteverde su conservación es mayor, con numerosas especies acompañantes del monte (fayas, brezos y algún laurel). Del mismo modo, la avifauna adquiere mayor diversidad en zonas de ecotono, si bien destaca la presencia de paseriformes forestales y rapaces.

El interés que presenta esta formación, además de las especies de sotobosque que presenta, es el papel fundamental que juega en la captación de aguas horizontales, recarga de acuíferos y preservación de los suelos, determinando un valor ecológico y *productivo* elevado. La inexistencia de infraestructuras en la unidad, la brusca pendiente sobre el valle, la alternancia de las laderas cóncavas y convexas cubiertas de vegetación arbórea, le confieren gran belleza e interés paisajístico.

Figura 26
Unidades Homogéneas de la Reserva Natural Integral de Pinoleris.



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia.



Diagnóstico de las Unidades Homogéneas

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Dado que se han definido las unidades homogéneas como una herramienta del planeamiento que va a servir como base para la zonificación y clasificación del suelo, parece lógico realizar el análisis de potencialidad de la Reserva, a través de esta fragmentación en unidades homogéneas.

Para ello vamos a analizar las Unidades Homogéneas (UH) definidas en relación con su potencial en los siguientes elementos definidos de este modo:

- 1. Calidad para la Conservación:** entendido como la identificación de los valores relativos a los recursos naturales (paisaje, formas vegetales, especies endémicas, etc.), de cada una de las unidades ambientales, a partir de la información recopilada en la memoria informativa y su valoración cualitativa de acuerdo con las siguientes categorías: Alta, Media, Baja, Muy Baja.
- 2. Valores culturales:** entendido como la identificación de los valores relativos a los recursos culturales (etnográficos, arqueológicos, etc.) en cada una de las unidades homogéneas. Las categorías cualitativas en las que se clasifica el valor cultural son: Alto, Medio y Bajo.
- 3. Fragilidad:** en este caso se evalúa la susceptibilidad del medio, en sus distintos aspectos, a ser alterado por los distintos impactos reales o potenciales. Es decir mayor accesibilidad, poblaciones o comunidades bióticas más sensibles serán catalogadas como de alta fragilidad. Las categorías cualitativas en las que se clasifica la fragilidad son: Alta, Media y Baja.
- 4. Capacidad de uso:** Dentro de cada unidad se determinará, en función de la calidad, fragilidad, y valores culturales que albergue, los usos que potencialmente puede tolerar y absorber sin alteración sustancial de sus recursos naturales y culturales. El análisis cualitativo de la misma se llevará a cabo a través de las mismas categorías empleadas en los casos anteriores. Las categorías cualitativas en las que se clasifica la capacidad son: Alta, Media, Baja y Muy Baja.

Calidad para la conservación

Hay que destacar que la más alta calidad se ha definido para las unidades de Laderas de monteverde y Laderas de pinar; basándose tal definición en su alto valor morfológico, paisajístico, faunístico, florístico y vegetal, en la escasez de usos y buen estado de conservación.

Con calidad media se ha valorado el resto de unidades, Antrópica I y II, que aunque poseen importancia morfológica, su estado de conservación y paisaje actual alterado por la acción humana, con elevado grado de degradación de su vegetación natural: abundancia de especies foráneas, cultivos...disminuyen su valor actual de calidad para la conservación.



Valor cultural

En cuanto a la calidad cultural, destacar que en la Reserva no existen grandes puntos de singularidad cultural, todos los que están catalogados se encuentran fuera de los límites de la Reserva, por lo que todas las unidades han sido valoradas como calidad baja. Sólo reseñar la proximidad de yacimientos o de lugares de interés etnográfico de las unidades Antrópica I y II.

Fragilidad

Se valoran como de **alta fragilidad** aquellas unidades que se corresponden a áreas sensibles, de fuerte pendiente, con poblaciones biológicas sensibles e importancia en la recarga de acuíferos. En la Reserva se han valorado de este modo a la Laderas de monteverde y la Ladera de pinar. Como de **media fragilidad** se valoran Antrópica I y II. Entendiéndose como media la fragilidad de aquellas áreas accesibles, de sustrato cohesivo, mayor resistencia a ser transformada y menos valor biótico.

Con estos valores previos de calidad, valor cultural y fragilidad se pueden establecer unos valores aproximados de capacidad de uso por parte de cada UH. Esta será la primera aproximación a la zonificación final que se persigue en este Plan.

Existen dos unidades con alto valor de calidad y fragilidad, las **Laderas de monteverde y Laderas de pinar**, por ello su **capacidad de uso** resulta **muy baja**; por su especial sensibilidad a las alteraciones y su alto valor ecológico es limitada su aptitud de uso.

Con **capacidad de uso baja** resultan las unidades con valores medios y bajos de calidad y fragilidad, es decir, la unidad **Antrópica I** y la denominada como **Antrópica II**. Aunque la gran influencia antrópica y grado de degradación de su vegetación y paisaje podrían conferirle un valor más alto de capacidad de uso, su proximidad con las zonas de interés de la Reserva y el efecto tampón que producen entre ellas y el entorno antrópico hacen necesario establecer una aptitud para su uso baja.



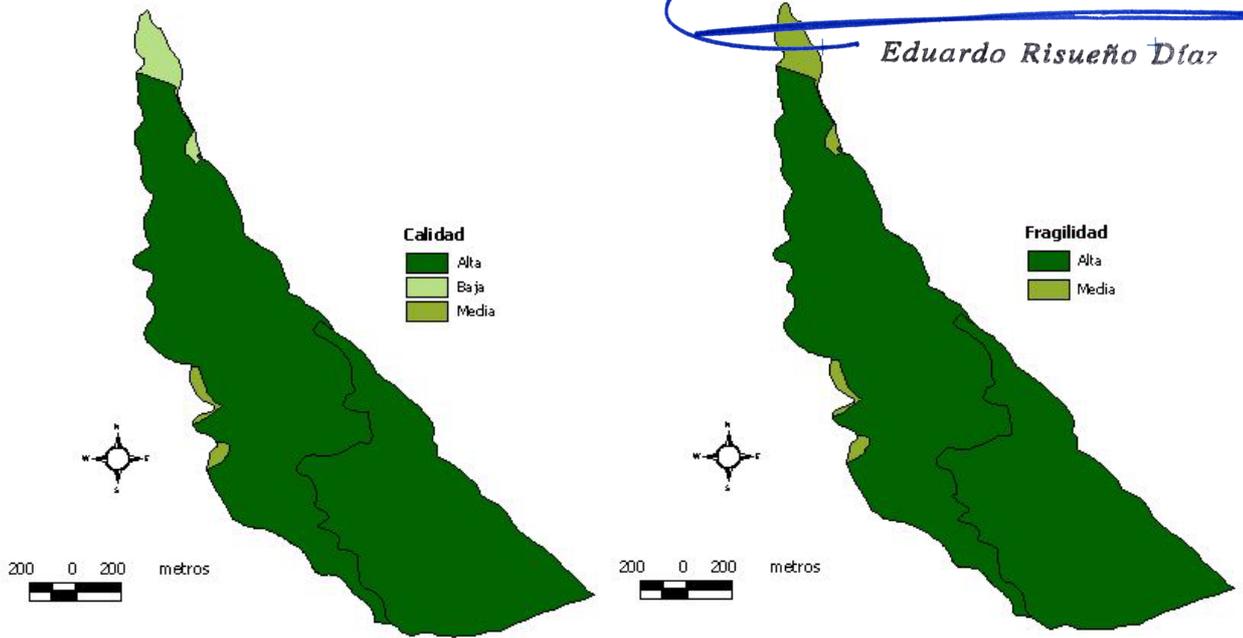
Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

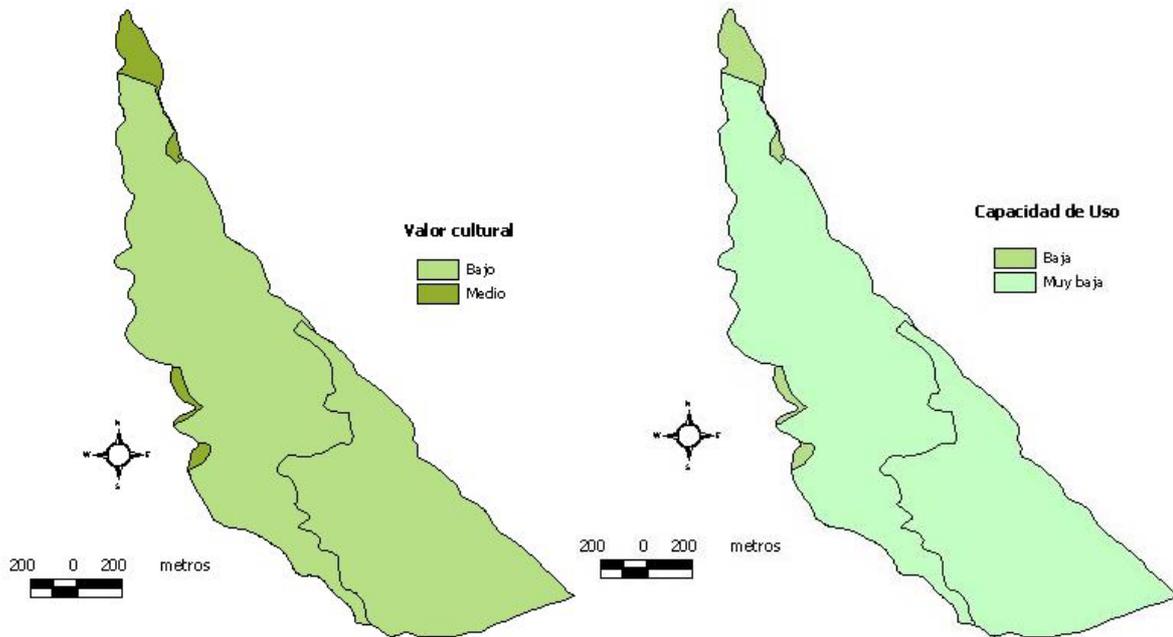
Figura 27
Valoración de Calidad y Fragilidad de la Reserva Natural Integral de Pinoleros

El Jefe de Servicio
Administrativo
Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Figura 28
Valor cultural y Capacidad de Uso de la Reserva Natural Integral de Pinoleros



Fuente: Cartografía GRAFCAN 96. Elaboración propia.



Evolución previsible del sistema

En este apartado se va a hacer un análisis de la dinámica de transformación del territorio bajo la hipótesis de no ejecución de un planeamiento, es decir, cómo evolucionarían los distintos problemas que afectan al medio y en consecuencia los recursos naturales y culturales afectados en el caso de que no se llevara a cabo planeamiento alguno sobre el medio y que la tendencia considerada sea la más negativa posible.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Para ello se va a realizar un análisis dinámico del árbol de problemas planteado a través de la simplificación expuesta en la figura 31. Mediante esta simplificación vamos a extraer los impactos sustanciales que existen actualmente sobre el medio, cada uno de los cuales representa a los impactos anteriores relacionados con él, en el sistema general de los problemas detectados para el espacio. Por tanto a través de la prognosis del sistema simplificado se considera analizado con suficiente rigor el sistema completo de la Reserva.

Los problemas sustanciales detectados son los siguientes:

- Alteración de hábitat de interés y del paisaje natural por la presión social de las zonas limítrofes y parcelas particulares del interior de la Reserva:
 - Plantación especies forestales alóctonas.
 - Cultivos agrícolas.
 - Introducción de especies de flora y fauna.
 - Vertidos y basuras.
- Impacto paisajístico de infraestructuras.
- Riesgo de erosión.
- Riesgo de Incendio forestal.
- Afecciones a la flora y fauna endémica y/o amenazada.
- Alteración de las dinámicas naturales de vegetación.
- Predación de mamíferos introducidos como el gato y la rata.
- Molestias de procedencia antrópica en época de cría.
- Destrucción o alteración del hábitat.
- Caza furtiva.

De modo general la **Incompatibilidad de usos y aprovechamientos** con la Finalidad de una Reserva Natural Integral (artículo 48.8 del Texto Refundido).

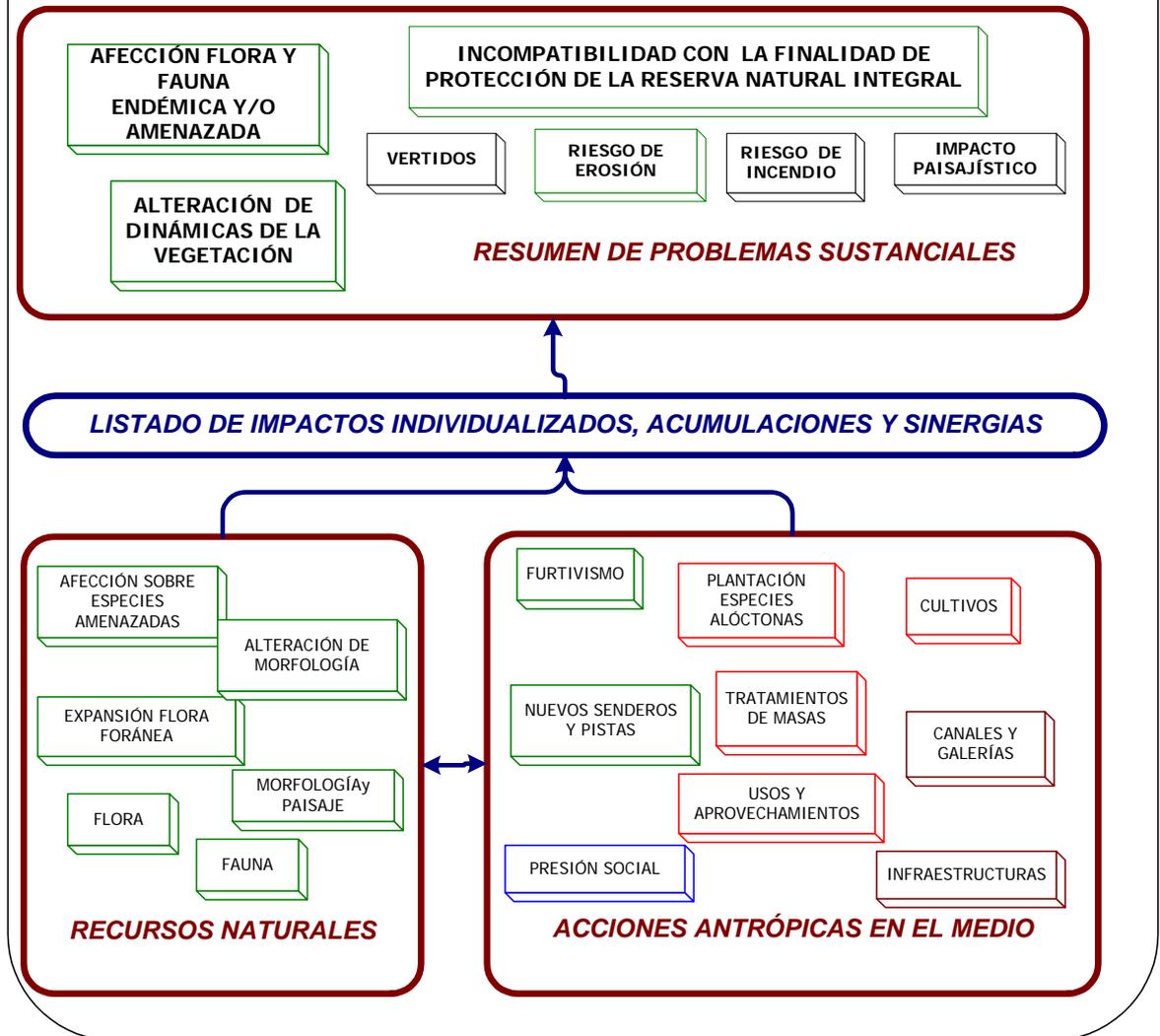
Cabe añadir, que esta es una visión sesgada (el supuesto de no actuación) de la evolución del sistema, puesto que se presupone que las variables evolucionarían negativamente, además de considerar un plazo de tiempo importante. Para darle mayor realidad al planteamiento será necesario considerar la tendencia actual para alguna de las variables estudiadas.

Figura 29

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Síntesis de la Problemática de la Reserva Natural Integral de Pinoleries

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Elaboración propia.

Una vez analizado el sistema se trata de predecir la evolución del mismo ante estos impactos reales en la situación de no existencia de un instrumento de planeamiento ni de la gestión derivada de la aplicación del mismo.

- Incremento de procesos erosivos:
 - Pérdidas de suelo
 - Alteración de hábitat florísticos y faunísticos de alto valor ecológico.
 - Afecciones a especies amenazadas y a especies endémicas.
 - Alteración irreversible de la morfología, procesos hidrológicos y paisaje.



- Alteración de dinámicas de sucesión vegetal causadas por las especies alóctonas al ocupar nuevos biotopos generados tras la acción humana.
- Afección a especies amenazadas, en especial por su grado de amenaza a *Lotus berthelotii* var. *subglabratus*.
- Alteración del paisaje, impactos paisajísticos: expansión de cultivos, introducción de especies alóctonas, vertidos, contaminaciones...
- Elevado riesgo de Incendios forestales de las masas arboladas de la Reserva

Como se comentó anteriormente, si se analiza la tendencia actual para la valoración de algunas afecciones mejoraría sustancialmente la hipotética evolución negativa. Así bien, la alteración de las dinámicas de sucesión y la expansión de cultivos no serían tan relevantes puesto que hasta ahora (si no se expanden cultivos ni plantaciones foráneas, lo que no es previsible) no han resultado agresivas para la flora y vegetación actual, únicamente consideraríamos la ocupación espacial de un dominio potencial recuperable por la vegetación autóctona.

Con estas consideraciones, bajo la hipótesis de no actuación, la situación de la Reserva a N años vista podríamos establecer la siguiente situación:

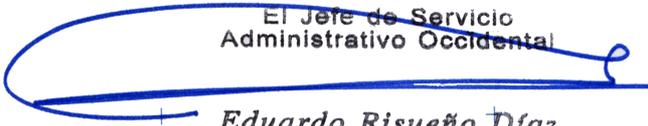
- Sistema degradado de baja calidad paisajística
- Alteración de las formaciones morfológicas, florísticas y faunísticas de interés.
- Posible extinción de la especie endémica *Lotus berthelotii* var. *subglabratus*.
- Afecciones a la recarga de acuíferos.
- Incendios forestales.

Y de modo general la situación paradójica de una Reserva Natural Integral con usos y aprovechamientos incompatibles con los fines establecidos por el *Texto Refundido* para una Reserva Natural Integral (Figura 32).



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha: - 2 JUN. 2004

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental



Eduardo Risueño Díaz



Figura 30

PROGNOSIS de la RESERVA NATURAL INTEGRAL de PINOLERIS

Evolución del Territorio Bajo la Hipótesis de No Actuación

SINTESIS DEL ESTADO ACTUAL DE LA RESERVA

- *Presión social en los límites y parcelas particulares.
- * Riesgo de erosión.
- * Riesgo de Incendio forestal.
- * Afecciones a la flora y fauna endémica y/o amenazada.
- * Alteración de las dinámicas naturales de vegetación.

Incompatibilidad de Usos con la Finalidad de Protección.

ALTERACION DE HÁBITAT y PAISAJES

Plantación especies forestales alóctonas.
Avance de cultivos.
Introducción de especies de flora y fauna.
Vertidos y basuras.

AFECCIONES A LA MORFOLOGÍA E HIDROLOGÍA

Incremento del riesgo de erosión.
Afecciones a la recarga de acuíferos.

AFECCIÓN A LA FLORA Y FAUNA AUTÓCTONA Y ALTERACIÓN DE DINÁMICAS DE VEGETACIÓN

Sustitución por especies foráneas de las comunidades vegetales sometidas a la presión humana.

Ocupación de dominios potenciales autóctonos por las especies foráneas al ocupar entornos creados por el ser humano.

Peligro de extinción de *Lotus berthelotii* var. *subglabratus*.

EVOLUCIÓN DEL TERRITORIO A N AÑOS VISTA:

*Sistema Degradado de Baja Calidad Paisajística
Alteración de las formaciones morfológicas, florísticas y faunísticas de interés .*

*Riesgo de extinción de Lotus berthelotii var. subglabratus
Afecciones a la recarga de acuíferos
Incendios Forestales*

Reserva Natural Integral con Usos Incompatibles a su Finalidad



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Estrategia de Planificación

Eduardo Risueño Díaz

Para llevar a cabo una ordenación efectiva de los posibles usos de la Reserva se hace necesaria la redacción del presente Plan Director, según los criterios de protección pertinentes, y según se deriva de la clasificación de este espacio como Reserva Natural Integral conforme al **Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias** (aprobado por el Decreto Legislativo 1/2000 de 8 de Mayo).

De acuerdo con en el artículo 48.8 del Texto Refundido para las Reservas Naturales Integrales la finalidad queda establecida, como "... la preservación integral de todos sus elementos bióticos y abióticos, así como de todos los procesos ecológicos naturales y en las que no es compatible la ocupación humana ajena a fines científicos".

En concreto, la Finalidad de esta Reserva es preservar un hábitat natural característico de Canarias procurando su adecuada conservación, constituido por escarpadas laderas, donde se asienta la vegetación arbórea y numerosa flora y fauna de interés; un área que contribuye a mantener los procesos ecológicos a través de la protección de suelos y de la recarga del acuífero.

Tomando en cuenta estas consideraciones y añadidos los fundamentos de protección de la misma, se han definido una serie de **Objetivos Generales** de la Reserva:

- Proteger y, en su caso, restaurar la integridad de la gea, flora, fauna y paisaje de la Reserva, en especial las formaciones vegetales de interés así como los endemismos y especies amenazadas, garantizando el mantenimiento de los procesos ecológicos naturales ligados a la sucesión ecológica, y fomentando el conocimiento científico del área protegida.
- Ordenar los usos y aprovechamientos conforme a la finalidad y objetivos de protección de la Reserva.

Tras analizar la problemática ambiental y la incidencia de actividades sobre el medio, y basados en los Objetivos Generales de la Reserva y en sus Fundamentos de Protección se establecen los siguientes Objetivos Particulares del presente Plan Director, con el fin de solucionar los conflictos o problemas existentes en el espacio protegido. Dichos objetivos serán la base de la estrategia de gestión a seguir por parte del Órgano de Administración y Gestión de la Reserva. Según el orden de prioridad que poseen en la resolución de las diferentes problemáticas, son los que siguen:

1. Promover la mejora de la calidad paisajística y ecológica de la Reserva.

- Mejorar el estado de las masas arboladas.
- Mantener la limpieza de la Reserva, en especial en sus zonas más accesibles.
- Controlar las especies alóctonas en el ámbito de la Reserva, erradicando las de carácter invasor.
- Realizar el seguimiento ambiental oportuno de los ecosistemas y de las especies a fin de contribuir a su conservación y recuperación.



2. Contribuir a la conservación y recuperación de las especies amenazadas cuyo hábitat coincide con el territorio de la Reserva.
3. Establecer un Régimen de usos acorde con la Finalidad y Fundamentos de Protección de la Reserva.
4. Promover el acceso a la información de los fines y Normativa de la Reserva entre los colectivos que desarrollan actividades en su ámbito y entorno próximo, a fin de contribuir con ello a la conservación de la misma.

Estos Objetivos se van a concretar en unas determinaciones bien reguladoras (control de los usos y actividades causantes del impacto) bien correctoras (acciones ejecutadas con el fin de solucionar problemas concretos) basadas en una determinada zonificación, clasificación y categorización de suelos (Documento Normativo).

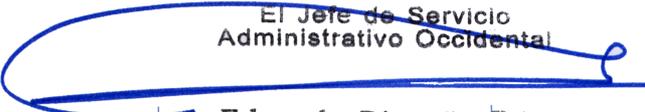
Las determinaciones reguladoras se concretarán y agruparán en un marco normativo de Gestión: Régimen General y Régimen Específico de Usos. Las determinaciones correctoras se concretarán en los distintos Programas de Actuación.

Por tanto, este Plan Director incluirá un régimen de usos que, en líneas generales, se mantendrá en los siguientes planes, salvo que la gestión de la Reserva demuestre la necesidad de modificar alguna de ellas. Además se proponen unas actuaciones que, aunque de menor cuantía económica que otras que podrían proponerse, tienen una elevada importancia cualitativa; y asimismo una serie de estudios y proyectos de investigación que permitan ahondar asimismo en el conocimiento de la Reserva, sus características y sus peculiaridades.



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

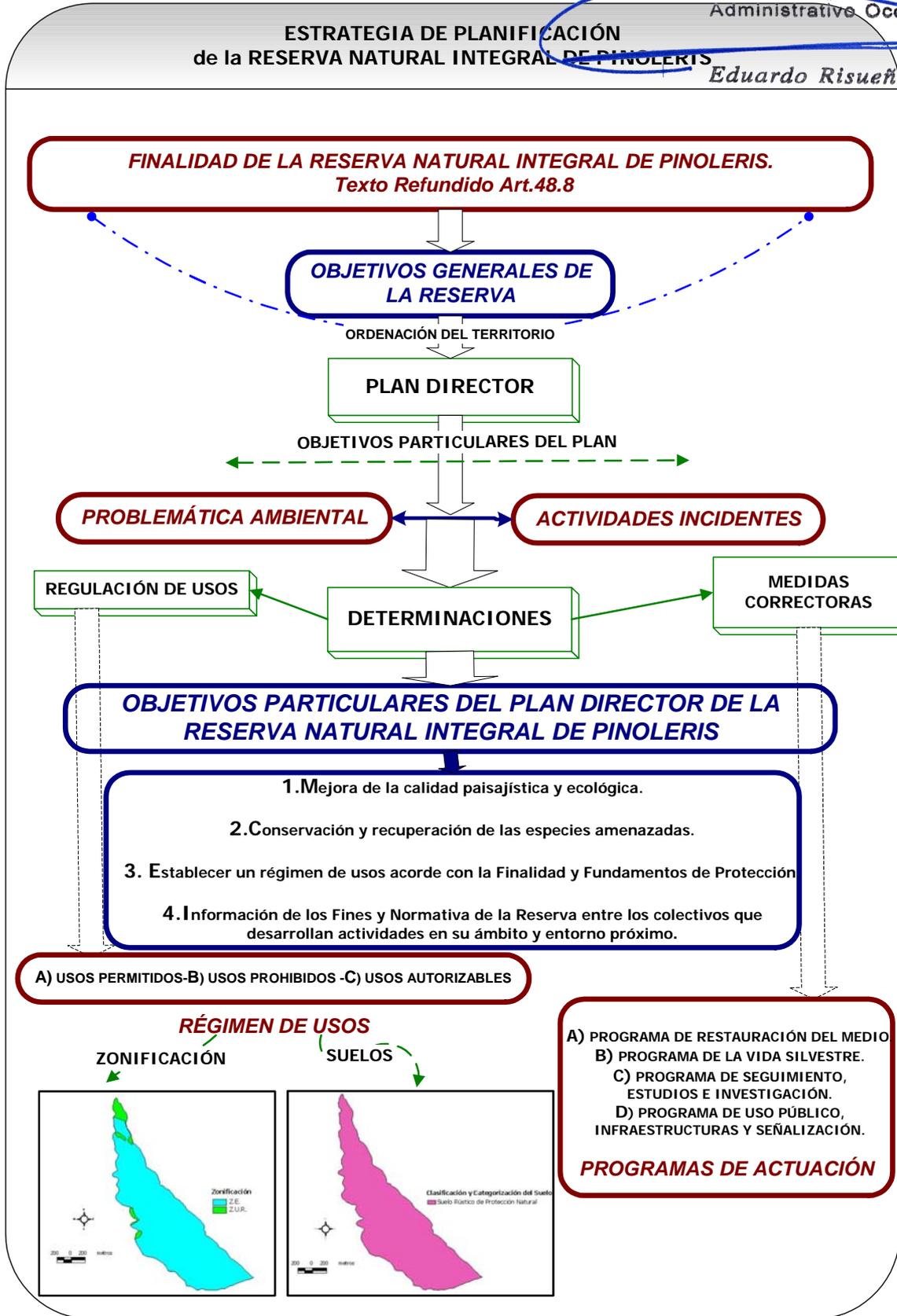


Eduardo Risueño Díaz

Figura 31

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Fuente: Elaboración propia



Para la consecución de cada Objetivo se ha establecido una serie de determinaciones:

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Objetivo 1: Promover la mejora de la calidad paisajística y ecológica de la Reserva.

Eduardo Risueño Díaz

- Mejorar el estado de las masas arboladas.
- Mantener la limpieza de la Reserva, en especial en sus zonas más accesibles.
- Controlar las especies alóctonas en el ámbito de la Reserva, erradicando las de carácter invasor.
- Realizar el seguimiento ambiental oportuno de los ecosistemas y de las especies a fin de contribuir a su conservación y recuperación.

Con el objetivo de preservar las comunidades vegetales y faunísticas así como el paisaje se propone la elaboración de un Programa de Prevención de Incendios de la Reserva. Este Programa se concretará entre otras medidas en los convenientes tratamientos selvícolas preventivos.

Los aprovechamientos de pinocha y rama verde (autorizada para festividades) sobre el Monte Público N°22, se incluirán dentro del citado Programa, siendo regulados por la Administración competente.

De la misma manera, con el objeto de mejorar la calidad ecológica de la Reserva se establecerán Programas de control y seguimiento del estado fitosanitario de las masas, para evitar plagas y mermas en la calidad ecológica.

Debido a la influencia antrópica en los límites de la Reserva y en las propiedades particulares de la misma se establecerá un Programa periódico de limpieza y seguimiento ambiental con el fin de preservar el valor paisajístico además de evitar, prevenir y controlar los posibles vertidos y contaminaciones que puedan darse en toda la Reserva y en especial en las zonas antes reseñadas.

Como parte del Programa de Limpieza se debe controlar y dar seguimiento al vertido de escombros tras las reparaciones de las canalizaciones de la Reserva.

Para lograr una mejora integral de la calidad ecológica de la Reserva es preciso eliminar o promover la eliminación de las especies alóctonas presentes. Además conforme a la finalidad de la Reserva Natural Integral se propone también la eliminación de los aprovechamientos agrícolas y forestales ajenos a cualquier fin científico. Se procederá a su sustitución por las especies autóctonas correspondientes al dominio potencial. Se realizará mediante la elaboración de proyectos de repoblación o planes de recuperación. Se estudiará en el caso de propiedades privadas, la conveniencia del establecimiento de medidas compensatorias o de expropiaciones.

Es evidente que en la mejora de la calidad paisajística de la Reserva deben de integrarse paisajísticamente todas las infraestructuras presentes en la Reserva, en especial los canales hidráulicos que la atraviesan, el de la Unión-Victoria y el de Aguamansa-Santa Cruz.

Además se estudiarán alternativas reales de trazado de las citadas infraestructuras como base de trabajo para futuros Planes Directores.



Se elaborará un listado de los ecosistemas de interés y el grado de adecuación de su actual dominio respecto al potencial. En esta determinación se ~~propone realizar un estudio exhaustivo de la distribución espacial real de los distintos ecosistemas de interés de la Reserva, para poder priorizar el orden de actuación en el control, y seguimiento ambiental de los mismos. Estos estudios previos servirán de base para elaborar los convenientes proyectos de recuperación de los dominios potenciales de las distintas comunidades florísticas y faunísticas de la Reserva.~~ ~~El Jefe de Servicio Administrativo Regional Occidental~~ ~~Eduardo Risueño Díaz~~

Deberán concretarse los programas de recuperación de los distintos ecosistemas en sus dominios potenciales. Una vez estudiadas las distintas distribuciones espaciales de los ecosistemas de interés, consecuencia de la anterior determinación, se establecerán los adecuados programas de recuperación.

Objetivo 2. Contribuir a la conservación y recuperación de las especies amenazadas cuyo hábitat coincida con el territorio de la Reserva.

Realizar un estudio poblacional exhaustivo de las especies de flora y fauna amenazada (en flora, *Lotus berthelotii* var. *subglabratus*, en fauna, *Columba junoniae* y *Columba bolli*), para poder priorizar el orden de actuación en los correspondientes Proyectos de conservación y recuperación así como en otro tipo de programas de actuación, por ejemplo Estudios de distribución potencial, Conservación de recursos genéticos, etc.

Establecimiento de un Programa de control y seguimiento de la integridad ecológica de la Reserva, basada en una serie de indicadores bióticos y abióticos, a través de los que detectar con rapidez alteraciones en las poblaciones de las especies más significativas de la Reserva. Con ello se pretende garantizar la conservación de dichas poblaciones y ecosistemas, aumentando la capacidad de reacción del equipo gestor de la Reserva mediante un sistema de detección de problemas.

Con base en la información recabada sobre las especies y ecosistemas singulares de la Reserva se elaborarán los proyectos concretos de conservación y recuperación de aquellos elementos ambientales del sistema que se consideren en peligro y/o en retroceso. En especial se centrará en las especies más amenazadas (según la priorización establecida en los estudios previos) como es el caso del *Lotus berthelotii* var. *subglabratus*, considerada en peligro de extinción y las palomas rabiche (*Columba junoniae*) y turqué (*Columba bolli*), además de los invertebrados.

Se establecerán las principales líneas de investigación de la Reserva a partir de la detección de las carencias de información existente y la priorización de los temas a abordar. Con ello se pretende llevar a cabo una planificación de los futuros programas de investigación que responda a las necesidades de información que faciliten una mejor gestión de la Reserva.

En el Régimen de usos se establecerá la regulación adecuada para las zonas en las que aparezcan los ecosistemas que alberguen las especies amenazadas de la Reserva. Además recogerá la regulación de la introducción de especies vegetales y/o animales aun cuando formen parte de las especies existentes en la Reserva.



Objetivo 3. Establecer un régimen de usos acorde con la Finalidad y Fundamentos de Protección de la Reserva.

Encargado de Servicio
Administrativo Occidental

Conforme a la finalidad de la Reserva Natural Integral se propone la regulación de los usos y aprovechamientos, forestales y agrícolas que en la actualidad se producen en la Reserva, que deberán ser integrados en los distintos Programas de Actuación propuestos en el Documento Normativo y gestionados convenientemente por el Órgano Gestor de la Reserva.

Eduardo Risueño Díaz

Restricción del acceso por pista, autorizando el uso al personal de Medioambiente u otras personas autorizadas a tal efecto. Ya que el uso de la red viaria con fines protectores o investigadores puede considerarse como incluido en los "fines científicos" que la Ley (Texto Refundido, artículo 48.8) establece en la finalidad de Reserva Natural Integral.

Regulación para las zonas limítrofes de la Reserva, que son las sometidas a mayor presión antrópica. Además de las zonas en las que aparezcan las especies más significativas o en las más frágiles y valiosas de la Reserva.

Establecimiento de una línea de información y sensibilización al respecto de los impactos producidos en la Reserva; fragilidad del paisaje, vertidos... El objetivo es sensibilizar a la población, en especial a la del entorno cercano y a los colectivos relacionados con la Reserva en el conocimiento y respeto de los valores ecológicos de interés para que se hagan más comprensibles las medidas reguladoras y correctoras a aplicar.

Objetivo 4. Promover el acceso a la información de los fines y Normativa de la Reserva entre los colectivos que desarrollan actividades en su ámbito y entorno próximo, a fin de contribuir con ello a la conservación de la misma.

Informar a la población de la Normativa de Usos es esencial para lograr los objetivos que se persiguen con dichas regulaciones. Por esto se señalará la Reserva con paneles informativos de los usos regulados. El objetivo es sensibilizar a la población, en especial a la del entorno cercano y a los colectivos relacionados con la Reserva en el conocimiento y respeto de los valores ecológicos de interés para que se hagan más comprensibles las medidas reguladoras y correctoras a aplicar. Además es preciso mejorar la señalización de la Reserva a nivel informativo, en cuanto a normativa y límites del espacio.

Establecimiento de programas o campañas informativas para todos los colectivos relacionados con los usos y aprovechamientos del interior de la Reserva con el fin de difundir la normativa de regulación consecuencia de la gestión de la Reserva Natural Integral.

Las **determinaciones** definitivas se dividen en medidas reguladoras de usos y de medidas correctoras concretas.

Las **Medidas Reguladoras** se especifican en un nuevo bloque dentro del Documento Normativo, denominado Régimen General y Régimen Específico de Usos, donde se establecen los usos en el territorio de la Reserva agrupados en tres grupos:



- *Usos permitidos.*
- *Usos prohibidos.*
- *Usos autorizables.*

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Esta regulación se materializa a su vez en la *Zonificación y Clasificación y Categorización de Suelo*, que establecen dos marcos espaciales con carácter legal de actividades y usos permitidos, prohibidos y autorizables.

Las **Medidas Correctoras** se encuentran incluidas y desarrollados en los Programas de Actuación establecidos para este Plan Director, (Documento Normativo) y que a continuación se exponen de forma resumida:

A. Programa de Restauración del Medio.

- A.1. Programa de Restauración Paisajística.

Los proyectos que desarrollarán este Programa van encaminados a mejorar la calidad paisajística de la Reserva mediante la restauración de aquellas zonas más degradadas, eliminando o adecuando la infraestructura existente que genere un fuerte impacto visual, y rehabilitando aquellas construcciones que puedan formar parte del uso público de la Reserva.

- A.2. Programas de Restauración Ecológica.

Este programa estará concretado en proyectos dirigidos a la restauración ecológica de la Reserva Natural Integral de Pinoleris. Los tratamientos selvícolas y las actuaciones de eliminación y sustitución de la flora alóctona, entre otras medidas.

B. Programa de la Vida Silvestre.

Los proyectos redactados dentro de este Programa se centrarán en el control de especies alóctonas invasoras, recuperación de vegetación de vegetación potencial, plantación de especies autóctonas, etc.

C. Programa de Seguimiento Ambiental, Estudios e Investigación.

- C.1. Programa de Seguimiento.

Con la puesta en marcha de este Programa se persigue realizar un seguimiento de especies animales y vegetales de gran interés, de los proyectos de restauración ecológica, de las variables ambientales, y del número de visitantes, etc.

- C.2. Programa de Estudios e Investigación.

Este programa estará sustentado por proyectos encaminados a profundizar en el conocimiento de este espacio natural (flora y fauna amenazadas, ecosistemas de interés, restauración ecológica, etc.) así como de dar seguimiento a todas las variables ecológicas objeto de protección o con algún tipo de problemática dentro de la Reserva.



D. Programa de Accesos y Señalización

Aunque las características orográficas de la Reserva facilitan el control y buen uso de los valores protegidos, es preciso ordenar las actividades que se pudieran desarrollar en la Reserva o en sus límites, donde la presión social es mayor; estableciendo de este modo cuáles pueden ser compatibles con la protección de los recursos naturales y con los fines de protección de la misma.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Edwardo Risueño Díaz

- D.1. Programa de Infraestructuras e Instalaciones.

Se estudiará la adecuada ubicación o la correspondiente adaptación de las actuales infraestructuras e instalaciones con los fines y fundamentos de protección de la Reserva. Siempre de forma compatible y coordinada con lo dispuesto en el Régimen de Usos.

Se establecerán y regularán los procedimientos de demolición y restauración de las infraestructuras existentes en estado de abandono. El objetivo se centra en que ambos procesos se resuelvan de la mejor manera posible respecto al medio ambiente.

Se presentarán las posibles alternativas, con su correspondiente justificación, de ubicación del Área Recreativa de Arenas Negras, de modo que minimice las afecciones que la afluencia masiva de visitantes produce en el cono de Garachico.

- D.2. Programa de Información e Interpretación de la Naturaleza.

Destinado a facilitar la información e interpretación de la Reserva al público de cara a aumentar la comprensión y apreciación del mismo en cuanto a los valores naturales del espacio.

En Resumen, este Documento Informativo pretende exponer, de modo patente la necesidad de mantener los procesos ecológicos esenciales y los elementos naturales asociados a los ecosistemas presentes en la Reserva Natural Integral de Pinoleris. Las soluciones esbozadas al efecto van concretarse en unos Regímenes de Usos y en unos Programas de Actuación destinados a restaurar los hábitat degradados y restablecer las condiciones que garanticen el funcionamiento de aquellos procesos ecológicos y posibiliten la biodiversidad de este territorio junto con la regulación de los usos y actividades tradicionales, educativas, científicas y recreativas que se desarrollen en la misma.

Asimismo, se concluye tras valorar las consideraciones expuestas que todas las determinaciones generadas al concretar las directrices de Ordenación cumplen o están acordes con los criterios de actuación establecidos por el Planeamiento superior.

Justificación de la adecuación de las propuestas de ordenación al Modelo de Ordenación territorial

La Reserva Natural Integral de Pinoleris se encuentra incluida en el Modelo de Ordenación Territorial del Macizo central. Además se ha clasificado como ARH de Protección Ambiental 2, la cual entraña una serie de directrices y objetivos.



De esta manera, las medidas ambientales propuestas, tanto protectoras como correctoras, deberán estar en consonancia con las determinaciones generadas por el Planeamiento Insular, además de estar en sí mismas justificadas para su inclusión en este Plan Director.

El planeamiento que aborda el Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) tanto a nivel global como concreto al Modelo de Ordenación del Macizo central resulta absolutamente coherente con las determinaciones propuestas.

Concretamente asigna como uso principal de la comarca "...el de preservación y conservación, compatible con el recreativo vinculado a la naturaleza y el paisaje". Como cuestiones generales establece que "compatibilizar el desarrollo de su función dotacional-recreativa y de los usos tradicionales con la conservación de los recursos naturales y procesos ecológicos es el objetivo de la ordenación del Macizo Central, primando estos últimos sobre el resto de los usos que puedan implementarse en la misma". Estas directrices se encuentran en clara consonancia con los objetivos, criterios y determinaciones planteadas en el Modelo de Ordenación de la Reserva.

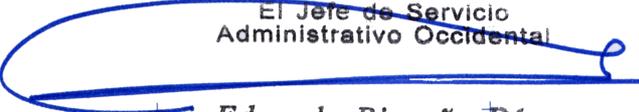
A continuación se relacionan los criterios de actuación que marca el PIOT para la Comarca con las determinaciones propuestas en las presentes Plan Director, de manera que la adecuación de estas últimas a las primeras quede suficientemente justificada:

1. "Determinación de la capacidad de acogida de los distintos sectores de la comarca y de los recursos que posee para admitir usos turísticos y recreativos", cumplimentada a través de las determinaciones en materia de uso público e investigación.
2. "Elaboración y puesta en práctica de un sistema de regulación del uso público del espacio compatible con la preservación de sus valores y generador de recursos para su mantenimiento", cumplimentada a través de las determinaciones en materia de uso público.
3. "Adecuación de la infraestructura de acogida del espacio al modelo de uso público planteado", cumplimentada a través de las determinaciones en materia de infraestructuras, equipamientos e instalaciones.



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:-2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental


Eduardo Risueño Díaz