



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 del Pijaral



Documento Informativo



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Contenidos

Eduardo Risueño Díaz

Descripción de la Reserva Natural Integral de El Pijaral.....	3
Introducción	3
Medio físico.....	4
Clima	4
Precipitación horizontal. Influencia del Alisio en la climatología local.	4
Análisis de los datos de estaciones meteorológicas.	5
Régimen térmico	7
Precipitaciones	10
Clasificación bioclimática	11
Geología.....	13
Geomorfología	15
Características morfológicas.....	17
Pendientes	17
Orientaciones	18
Hidrología.....	20
Edafología	22
Introducción.....	22
Tipos de suelos de la Reserva.....	23
<i>Clasificación de suelos</i>	24
Capacidad Agrológica de los suelos.....	28
Estado actual de la degradación de los suelos por erosión.....	30
Paisaje. Unidades de Paisaje.....	31
Medio Biológico	33
Flora y vegetación.....	33
Flora	33
Vegetación	39
Flora introducida	44
Fauna.....	45
Fauna invertebrada.....	45
Fauna vertebrada	51
Hábitats naturales de interés	55
Sistema socioeconómico y cultural.	56
Población.....	56
Actividades económicas y aprovechamientos.	56



Caza	57
Agricultura	57
Aprovechamientos forestales	57
Uso público	58
Estructura de la propiedad	59
Recursos culturales	59
Tipologías constructivas	60
Red viaria.....	60
Edificaciones	60
Área Recreativa "La Enhillada"	60
Sistema territorial y urbanístico	61
Direcrices de Ordenación	61
Plan Insular	63
Otros planeamientos territoriales	65
Planeamiento municipal.....	66
Legislación	67
Legislación sectorial vigente.	68
Diagnóstico y Pronóstico	70
Medio natural, aprovechamiento e impactos	70
Unidades homogéneas de diagnóstico	71
Evolución previsible del sistema	72
Estrategia de planificación	75
Directrices y determinaciones básicas del Plan Director	77
En relación con la conservación de los recursos naturales y culturales.....	77
En relación con las actividades de uso público	78
En relación con la investigación de los valores de la Reserva y su divulgación	78
En relación con los aprovechamientos y usos tradicionales	79
Respecto a las infraestructuras, equipamientos e instalaciones	80
Justificación de la adecuación de las propuestas de ordenación al Modelo de Ordenación Territorial del PIOT.....	82

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



Descripción de la Reserva Natural Integral de El Pijaral

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

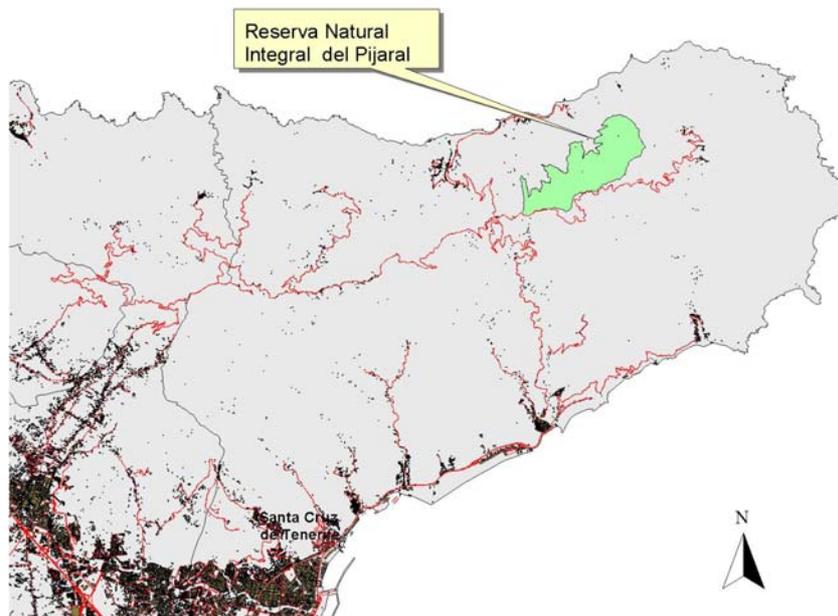
Introducción

La Reserva Natural Integral de El Pijaral constituye un espacio de gran interés ecológico, dado que alberga hábitats de especial importancia, sobre todo monteverde en excelente estado de conservación, encontrándose en un entorno de gran valor paisajístico, con fuertes pendientes, y una ausencia casi total de elementos antrópicos. Todo esto hace que sea de especial significación la salvaguarda de un espacio en que los procesos ecológicos puedan realizarse de la forma más natural posible, evitando en la medida de lo posible la influencia del hombre.

Quedó declarada Reserva Natural Integral de El Pijaral por la **ley 12/1994**, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias. Posteriormente es reclasificada como Reserva Natural Integral de El Pijaral por el Decreto 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el **Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y Espacios Naturales de Canarias** (*Texto Refundido* en adelante).

La Reserva Natural Integral de El Pijaral se localiza en el noreste de la isla, en el interior del Macizo de Anaga, tal y como se observa en la figura 0.

FIGURA 0
Ubicación de la Reserva Natural Integral de El Pijaral



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia

De acuerdo con las disposiciones y el objeto que el *Texto Refundido* plantea para las Reservas Integrales, será a través de este Plan Director donde se instrumente la manera de compatibilizar la conservación de los procesos naturales con las actividades y usos que se vayan a permitir, dentro de las restricciones que impone su naturaleza de Reserva.



Aún así, el hecho de que la Reserva se encuentre integrada dentro del Parque del Servicio Anaga implica que también debe regirse por la normativa que determina su Plan Rector de Uso y Gestión aprobado por el Decreto 91/1996, de 16 de mayo.

Eduardo Risueño Díaz

Medio físico

Clima

La Reserva Natural Integral de El Pijaral se localiza en el extremo nororiental de la isla. Su rango altitudinal varía desde los 300 metros hasta una altitud máxima de 910 metros en Chinobre, por lo que se encuentra claramente influenciada por la acción de los vientos alisios. Por ello se estudiará por una parte la afección de esta circunstancia en la climatología local y por otra parte los datos climáticos pluviométricos y térmicos aportados por las estaciones meteorológicas de la zona.

Precipitación horizontal. Influencia del Alisio en la climatología local.

La característica principal general del clima en Canarias es derivada de la acción de los vientos alisios en combinación con la orografía, que en la vertiente N con altitud suficiente genera una capa de estratocúmulos llamada "mar de nubes". Esta capa llega a tener un desarrollo horizontal muy importante, tanto a nivel de ladera como oceánico, mientras que el espesor es un factor mucho más variable, y que depende de otros condicionantes de carácter dinámico (la estratificación y estabilidad de la atmósfera a nivel regional), y geográficos (la altitud y orientación del relieve local). De todos los factores que intervienen en la formación de este banco de nubes el más importante es la inversión térmica de subsidencia, típica del régimen de los Alisios. Esto se debe al contacto del anticiclón de las Azores con otro en las capas medias de la atmósfera, lo cual origina que en altura haya una ruptura del gradiente térmico vertical.

La combinación de los factores de relieve y la inversión térmica provoca el estancamiento de la humedad estratiforme, que acompaña a los alisios, en las vertientes expuestas a los vientos. El origen de esta nubosidad está en el ascenso de aire superficial cargado de humedad y cristales de sal, con todas las condiciones para llegar a formar una nube, pero que en su ascenso se encuentra con la inversión térmica que le impide continuar. El resultado es una formación de estratocúmulos que se estanca en las vertientes septentrionales de aquellas islas cuyo relieve es superior a los 1000 metros.

Pero este mar de nubes no mantiene los mismos rasgos todo el año, y muestra una dinámica caracterizada por la variación estacional. Esta estacionalidad se muestra más claramente en verano, ya que se da un reforzamiento del régimen de los alisios mayor que en invierno, que es cuando es más probable que se de una inestabilidad atmosférica en las Islas. El espesor de la nube, por otro lado, aumenta en la primavera, otoño e invierno, coincidiendo con la irrupción de aire polar marítimo que llega hasta estas latitudes, y disminuye en verano cuando son frecuentes las advecciones de aire cálido del Sahara. En otoño e invierno esta capa de nubes puede llegar hasta los 2000 metros, mientras que en verano es raro que pase de los 1100. Asimismo, existe una fluctuación diaria de la nubosidad estratiforme, vinculada estrechamente al régimen de brisas, relieve y a la inversión térmica.



La existencia de este mar de nubes supone una atenuación del régimen térmico, de efecto invernadero, de las localidades situadas por debajo de él. Un efecto muy importante asociado a este mar de nubes es la precipitación horizontal. Las gotas de rocío, de tamaño muy reducido, no son capaces de caer en forma de lluvia, sino de ser arrastradas hasta que se encuentran con algún objeto, hasta que varias de ellas se juntan y entonces se precipitan al suelo. El choque más frecuente de estas partículas se da entre los 800 y los 1500 metros, donde gran parte de las partículas se depositan en las hojas de los árboles, aportando gran cantidad de humedad.

Estudios realizados en Anaga exponen que el porcentaje de humedad relativa en el monte verde ronda el 90%, siendo dos terceras partes del año superior. Esto va a depender de la altura a la que se encuentre la capa de inversión térmica, dándose el caso de situaciones de verano en las que desciende demasiado y las capas más altas del Monte verde, generalmente más húmedas, tienen unas condiciones de sequedad elevada frente a las capas inferiores, donde ocurre lo contrario.

Marzol & Valladares (1998), recogieron una media de 5,7 l/m² al día de agua, con un valor máximo de 22,5 l/m² con un colector de niebla estándar, recogiendo los datos en Casas de la Cumbre, situado en exposición Norte, a 842 metros.

En verano se puede llegar a doblar la media, cuando las nubes cubren totalmente las cumbres de Anaga, apareciendo en el periodo estival nubes el 85% de los días, siendo la hora de mayor incidencia entre las 20:00 y las 8:00 horas. En las vertientes a barlovento la dinámica del mar de nubes responde de forma inmediata por el efecto de las brisas marinas y alejándose hacia el mar por la brisa terrenal. En las cumbres, sin embargo, es independiente de los vientos locales.

Un dato relevante sobre la importancia que las precipitaciones horizontales tienen en esta zona es que por cada litro de lluvia se recogieron 2,5 litros en mayo y 19,4 litros en junio procedentes de las brumas.

Estos datos en un principio son extrapolables a la zona de estudio, ya que también se encuentra en Anaga, en exposición norte, y a una altura similar.

Análisis de los datos de estaciones meteorológicas.

La Red Meteorológica de la isla de Tenerife, perteneciente al Instituto Nacional de Meteorología, dispone de algunas estaciones termopluviométricas en el entorno de la Reserva. Además de la cercanía, para realizar un análisis cuantitativo es necesario conocer los periodos de toma de datos, tanto de temperatura (a partir de 10 años resulta significativo), como de precipitación (se necesita un período de 25 años).

La estación termopluviométrica empleada ha sido la de Anaga-Taganana-Azanos.

Se han utilizado, además, datos pluviométricos de la estación Anaga-Lomo Pelado, situada en las cercanías de la Reserva.

Con las estaciones seleccionadas - si bien se encuentran fuera de los límites de la Reserva- puede hacerse una caracterización del clima aproximada, aunque haría falta disponer de datos de temperaturas de las cotas superiores para poderlo caracterizar correctamente, ya que los datos de temperaturas disponibles han sido tomadas a 220 msnm, y es de suponer que el gradiente altitudinal de temperaturas varíe debido al



aumento de la humedad en las cotas superiores (para ambientes secos se suele tomar un gradiente de temperaturas con la variación de altitud de entre a 0,5 y 0,65 °C de descenso de temperatura al ascender 100 metros, aumentando el gradiente a 1 °C cada 100 metros en zonas ambiente saturado).

Eduardo Risueño Díaz

En general la toma de datos en estas estaciones no resulta muy homogénea ni constante, debido fundamentalmente a las dificultades de acceso a las mismas. Es importante tener en cuenta el sesgo que esto supone a la hora de determinar la fiabilidad de los análisis realizados.

Las estaciones meteorológicas seleccionadas y las características principales que las definen se exponen en la tabla 1.

TABLA 1A
Localización Estaciones Meteorológicas para la
Reserva Natural Integral de Pijaral

Estación	Longitud W	Latitud N	Altitud (m)
<i>Anaga-Taganana-Azanos</i>	16° 12' 18"	28° 32' 56"	220
<i>Anaga-Lomo Pelado</i>	16° 09' 15"	28° 33' 22"	775

Fuente: Instituto Nacional De Meteorología. Elaboración propia.

TABLA 1B
Variables Estaciones estudiadas

Estación Meteorológica	Precipitación Anual (mm)	Temperatura media (°C)	Nº años serie
<i>Anaga-Taganana-Azona</i>	347,3	19,5	19
<i>Anaga-Lomo Pelado</i>	615,3	-	15

Fuente: Instituto Nacional De Meteorología. Elaboración propia.

Los datos pormenorizados de los años tipo de las distintas estaciones aparecen reflejados en las tablas 2 y 3.

TABLA 2
Estación Anaga-Taganana-Azanos
Datos Meteorológicos

Meses	P	Tm	TmMáx	TmMín	TMáx	TMín
<i>Enero</i>	49,9	16,7	18,4	14,9	24,8	9,4
<i>Febrero</i>	31,2	16,8	18,6	14,9	29,0	9,6
<i>Marzo</i>	34,6	17,1	19,2	15,1	33,0	10,0
<i>Abril</i>	26,0	17,0	18,7	15,3	30,6	11,2
<i>Mayo</i>	10,0	18,3	20,2	16,5	29,8	12,8
<i>Junio</i>	7,0	20,2	21,9	18,6	27,8	12,0
<i>Julio</i>	1,4	21,5	23,1	19,9	31,4	17,0
<i>Agosto</i>	2,0	22,9	24,6	21,2	35,4	18,0
<i>Septiembre</i>	10,9	23,4	25,2	21,5	41,4	18,2
<i>Octubre</i>	39,8	22,9	23,8	20,2	33,2	15,0
<i>Noviembre</i>	67,9	20,2	22,0	18,3	30,0	10,8
<i>Diciembre</i>	66,6	18,3	20,0	16,7	25,0	12,4



TABLA 3
Estación Anaga-Lomo Pelado
Datos Pluviométricos

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Meses	P	Tm	TmMáx	TmMín	TMax	TMín
Enero	97,3	-	-	-	-	-
Febrero	64,6	-	-	-	-	-
Marzo	51,1	-	-	-	-	-
Abril	40,7	-	-	-	-	-
Mayo	45,4	-	-	-	-	-
Junio	28,5	-	-	-	-	-
Julio	9,7	-	-	-	-	-
Agosto	5,8	-	-	-	-	-
Septiembre	15,0	-	-	-	-	-
Octubre	60,5	-	-	-	-	-
Noviembre	90,5	-	-	-	-	-
Diciembre	106,0	-	-	-	-	-

Eduardo Risueño Díaz

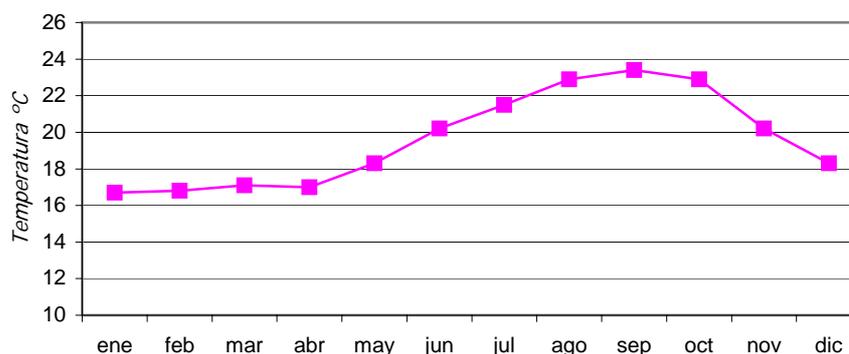
P: Precipitación mensual. Tm: Temperatura media. TmMáx: Temperatura media máxima. TmMín: Temperatura media mínima. TMax: Temperatura máxima mensual. TMín: Temperatura mínima mensual. (Estación teleférico)

Fuente: Instituto Nacional De Meteorología. Elaboración propia.

Régimen térmico

Las características térmicas resultantes siguen el comportamiento habitual en el resto de la isla para la altitud considerada. Para empezar, la variación intermensual de las temperaturas medias no llega a los 7 °C de diferencia. Esto se debe probablemente al efecto moderador de las temperaturas que tiene la nubosidad, por el efecto invernadero, comentado anteriormente (gráfico 1).

GRÁFICO 1
Evolución anual de temperaturas medias en Anaga-Taganana



FUENTE: Instituto Nacional De Meteorología. Elaboración propia

Un análisis más detallado de las temperaturas explica la influencia que la orientación, altura y posición relativa frente a los vientos suponen sobre el régimen térmico.

De manera descriptiva se han añadido los datos de la estación de Anaga-San Andrés, de orientación sur y a la misma altitud que la estación de Anaga-Taganana-Azanos,



alejada de la influencia de los alisios. Hay que señalar que las temperaturas, contrario que ocurre con las precipitaciones, tienen un comportamiento interanual muy similar, siendo los coeficientes de variación encontrados en los datos inferiores a 0,04, frente a los frecuentes de 1,2 y hasta de 5 que se encuentran para las precipitaciones mensuales.

TABLA 4
Estación Anaga-San Andrés
Datos Meteorológicos

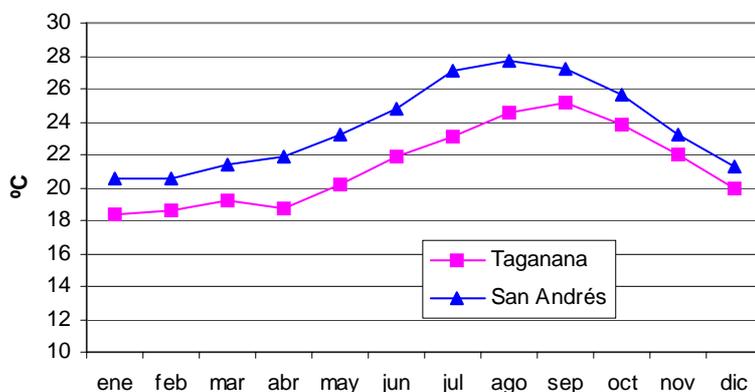
Meses	P	Tm	TmMáx	TmMín	TMáx	TMín
Enero	42,1	17,6	20,6	14,5	26,1	10,0
Febrero	30,3	17,5	20,6	14,3	28,0	9,0
Marzo	37,2	18,2	21,4	14,9	32,5	7,9
Abril	16,9	18,7	21,9	15,5	31,0	11,0
Mayo	3,6	20,1	23,2	16,9	34,0	10,0
Junio	1,9	21,6	24,8	18,4	35,2	13,0
Julio	0,0	23,6	27,1	20,3	41,0	15,0
Agosto	0,3	24,3	27,7	20,8	39,5	11,0
Septiembre	9,3	24,0	27,2	20,8	39,0	11,0
Octubre	20,8	22,5	25,6	19,4	36,0	13,5
Noviembre	44,8	20,2	23,2	17,1	30,6	11,0
Diciembre	54,6	18,4	21,3	15,5	28,0	10,0

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

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA. Elaboración propia.

A continuación se presentan gráficas de evolución de temperaturas medias máximas y mínimas a lo largo del año.

GRÁFICO 2
Evolución anual de las temperaturas medias máximas mensuales



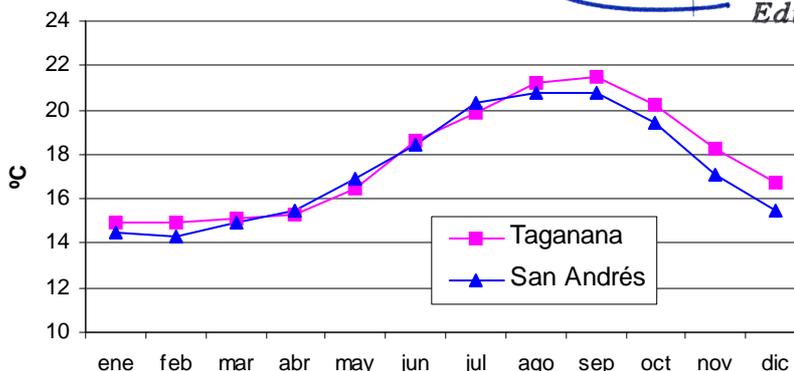
FUENTE: Instituto Nacional De Meteorología. Elaboración propia



GRÁFICO 3
Evolución anual de las temperaturas medias mínimas mensuales

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

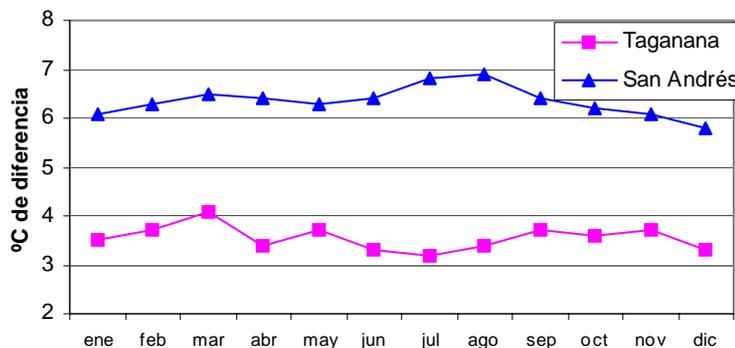
Eduardo Risueño Díaz



FUENTE: Instituto Nacional De Meteorología. Elaboración propia

En estos gráficos puede apreciarse cómo las temperaturas en la estación de Taganana tienen un comportamiento más moderado, siendo las máximas menores en todo momento a las de la estación de San Andrés, y las mínimas o bien mayores o prácticamente iguales, mientras que en la estación de San Andrés, éstas se comportan de una forma más extrema, registrándose las máximas y mínimas de mayor valor absoluto. Esta circunstancia se aprecia mejor en el siguiente gráfico, en el que se comprueban las diferencias entre las temperaturas medias máximas y mínimas para cada estación.

GRÁFICO 4
Evolución anual de las diferencias entre temperaturas máximas y mínimas



FUENTE: Instituto Nacional De Meteorología. Elaboración propia

Como puede observarse, el gradiente térmico aumenta de norte a sur, debido principalmente al papel de los vientos alisios como "colchón" de temperaturas.

De todo lo anteriormente visto puede decirse que la Reserva estará sometida a un régimen térmico moderado por la influencia de la nubosidad que provocan los vientos alisios al chocar con el macizo de Anaga.



Precipitaciones

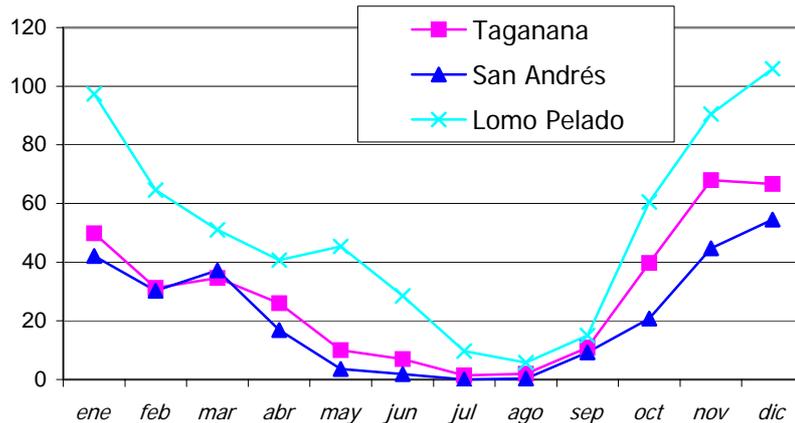
El régimen de precipitaciones tiene un comportamiento muy fuertemente afectado por la influencia de los alisios.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Una visualización del comportamiento de las precipitaciones puede observarse en el gráfico nº 5.

GRÁFICO 5
Evolución anual de las precipitaciones



FUENTE: Instituto Nacional De Meteorología. Elaboración propia

La altitud y la posición de orientación al sur o al norte determinan la cuantía de las precipitaciones. Queda claro que la estación de Lomo Pelado, orientada al norte y a 775 metros de altitud, recibe directamente la influencia de los alisios, y del mar de nubes.

Para la otra estación con influencia de los alisios por su orientación (Taganana), las precipitaciones son muy inferiores, aunque notablemente superiores a las registradas en Anaga-San Andrés, con orientación sur.

Sin embargo, hay que señalar que la variación interanual es muy elevada para todas las estaciones, tanto en la distribución de las precipitaciones como en la cuantía de las mismas. Por ejemplo, en Anaga-Lomo Pelado se registró una precipitación total anual de 1085 mm en 1996, frente a los 295 mm de 1992, y en San Andrés en 1967 se recogieron 410 mm frente a los 124 mm de 1966. Además, puede darse el caso de que gran parte de estas precipitaciones se den en unos pocos días, como el San Andrés en el año 1971, donde de 404 mm de precipitación total anual, casi la mitad, 198 mm, se recogieron el mismo mes.

No obstante estos datos de precipitaciones son poco significativos para interpretar la aportación real en el territorio de la Reserva, ya que no estiman las precipitaciones de tipo horizontal, que en caso de ser consideradas supondrían un aporte extra de más del 100 %.



Clasificación bioclimática

- Rivas Martínez *et al* 1993¹.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Para poder realizar la clasificación bioclimática de Rivas Martínez se precisa calcular determinados Índices Bioclimáticos descritos y calculados en la tabla 5.

Debido a que no se cuenta con datos de temperaturas para la estación meteorológica de Lomo Pelado se ha procedido a la asignación de temperaturas a través de los datos de la estación de Anaga-Azanos según dos hipótesis diferentes. La hipótesis (1) supone un gradiente altitudinal de 0,5°C /100 m usado habitualmente para ambiente seco. La hipótesis (2) supone un gradiente altitudinal de 0,65°C/100 m para ambiente húmedo, sin llegar a la saturación.

TABLA 5
Índices Bioclimáticos Considerados para la Clasificación Bioclimática

Índice	Nombre	Fórmula	Anaga-Azanos	Lomo Pelado (1)	Lomo Pelado (2)
<i>I_{tc}</i>	Índice de termicidad	$I_t = (T+m+M)$	496	416	386
<i>I_c</i>	Índice de continentalidad simple atenuado	$I_c = T_{\max} - T_{\min}$	6,6	6,6	6,6
<i>I_o</i>	Índice ombrotérmico	$I_o = P_p / T_p$	1,48	3,11	3,31
<i>I_{ov}</i>	Índice ombrotérmico estival	$I_{ov} = P_v / T_{pv}$	0,76	1,32	1,39
<i>T_p</i>	Temperatura positiva anual	$T_p = \text{suma medias meses } > 0^\circ$	2340	1980	1860

Fuente: Clasificación climática de Rivas Martínez 1993. Elaboración propia

La tabla 6 resume los resultados obtenidos a partir de los índices bioclimáticos para las estaciones de Anaga-Taganana-Azanos. Las Tablas 7 y 8 contienen los resultados para la estación de Anaga-Lomo Pelado bajo las dos hipótesis consideradas.

TABLA 6
Resultados para Anaga-Taganana- Azanos

Piso Bioclimático			
<i>Ombrotipo</i>	I_{tc}	P (mm)	MEDITERRÁNEO XEROFÍTICO
	496	347	
<i>Termotipo</i>	I_{tc}	T_p	INFRAMEDITERRÁNEO INFERIOR
	496	2340	
<i>Zonobioclima</i>	I_c	I_o	SEMIÁRIDO SUPERIOR
	6,6	1,48	

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

¹"Sinopsis de la vegetación y comunidades vegetales de la isla de Tenerife". Rivas- Martínez S., *et al.* 1993. Itinera geobotánica 7: 5-167 (1993)



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

TABLA 7

Resultados para la estación Anaga-Lomo Pelado según las hipótesis (1)

Piso Bioclimático			
<i>Ombrotipo</i>	I_{tc}	P (mm)	SECO HIPERHÚMEDO
	416	615,5	
<i>Termotipo</i>	I_{tc}	T_p	TERMOMEDITERRÁNEO SUPERIOR
	416	1980	
<i>Zonobioclima</i>	I_c	I_o	SECO SUPERIOR
	6,6	3,11	

Eduardo Risoño Díaz

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

TABLA 8

Resultados para la estación Anaga-Lomo Pelado según las hipótesis (2)

Piso Bioclimático			
<i>Ombrotipo</i>	I_{tc}	P (mm)	SECO HIPERHÚMEDO
	386	615,5	
<i>Termotipo</i>	I_{tc}	T_p	TERMOMEDITERRÁNEO INFERIOR
	386	1860	
<i>Zonobioclima</i>	I_c	I_o	SECO SUPERIOR
	6,6	3,31	

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

De esta forma la clasificación bioclimática para el territorio de la Reserva se encuentra en la transición de los pisos **“Inframediterráneo inferior xerofítico semiárido superior”** y **“Termomediterráneo superior seco-hiperhúmedo seco superior”**.

Por último y de manera meramente aproximada se realiza el climodiagrama de Walter-Lieth para la estación de Taganana-Azanos, ya que éste no refleja la realidad global de la Reserva. Aún así proporciona información útil en cuanto al período de sequía y relación entre precipitaciones y temperaturas en un enclave próximo a la misma.

- ✘ Temperatura media anual: 19,5 °C
- ✘ Més más frío: 16,0 °C . Febrero
 - Media de las mínimas: 13,6°
- ✘ Mes más cálido: 22,3 °C. Septiembre
 - Media de las máximas: 25,1 °C
- ✘ Temperaturas extremas
 - Máxima absoluta: 35,0 °C
 - Mínima absoluta: 7,9 °C
- ✘ Precipitación total anual: 347,3 mm

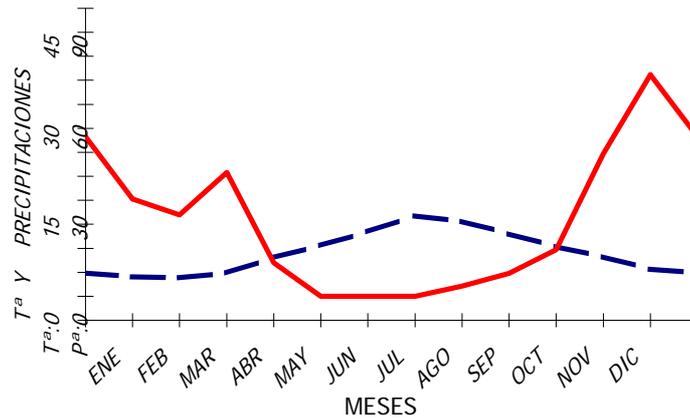


- ✧ Intervalo de sequía 6,08 meses
- ✧ Intensidad de sequedad: 0,569

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

GRÁFICO 6
Climodiagrama de Walter-Lieth para la estación Anaga-Taganana-Azanos.



Fuente: Datos Instituto Nacional De Meteorología. Elaboración propia. PROCLI

Para el cálculo de la clasificación de Allué son necesarios los datos de período seco, en este caso desde abril hasta octubre incluido (zona donde la línea de temperaturas es inferior a la de precipitaciones). Unido a la media de las mínimas del mes más frío, que en nuestro caso es 7,9 °C nos indica un clima para el conjunto dla Reserva de **mediterráneo subtropical semiárido**.

Geología

La Reserva Natural Integral de El Pijaral se encuentra situada en la zona geológicamente más antigua de la isla, el denominado Edificio Anaga que resulta, junto con los de Teno, Adeje y parte de la dorsal, uno de los vértices primigenios de Tenerife, encontrándose en ellos los materiales más antiguos de la isla.

La antigüedad de los materiales va a determinar una serie de características en la zona resultado de los procesos de compactación, erosión y alteración de éstos, de forma que el paisaje geológico de esta región difiere de manera importante del que se puede encontrar en las zonas adyacentes, conformadas por materiales más jóvenes.

El primer rasgo destacable de la geología de la Reserva es que la actividad constructiva cesó hace al menos 3,6 millones de años, momento en el cual comienzan a tener lugar los procesos desmanteladores que han llevado al macizo a tener la morfología actual.

Toda la Reserva está formada por materiales de la **Serie Basáltica Vulcanoestratigráfica I**, habiéndose dividido esta en tres subseries (inferior, media y superior), cuya delimitación se ha establecido en base a criterios paleomagnéticos, morfológicos y vulcanológicos en general.



Las coladas son muy abundantes en todo Anaga, y también en la Reserva. También los piroclastos, encontrándose muy enojecidos por la oxidación, y generalmente muy fundidos. En general son de tipo Zinder y escoriáceos, englobando bombas de diferente tamaño. Presentan una amplia gama en cuanto a estructura, potencia y textura, predominando las capas delgadas y escoriáceas, tipo "aa", y las de carácter aglomerático.

La **Serie I Inferior**, la más antigua, aparece en la Reserva en las cotas inferiores, y está formada por materiales basálticos muy alterados (coladas y piroclastos). Estos materiales se encuentran, en relación con los de series más jóvenes, más compactados y alterados, siendo por ello de naturaleza más impermeable, lo que determina que en esta zona de la Reserva la red de drenaje se densifique y sea más frecuente la formación de cursos de agua. La alteración presente en la Serie I Inferior se debe tanto a la meteorización como a las intrusiones de tipo filoniano. En esta serie son muy frecuentes estas intrusiones filonianas, como es lógico también por la mayor edad de estas series. Muchos de estos diques, y en especial los pitones fonolíticos atraviesan toda la serie I, como es el caso del *Roque de Anambro*. Este roque es una aguja con marcada disyunción vertical que alcanza los 75 metros de altura visible, y cuya relación con la roca encajante no es observable por la vegetación que existe a su alrededor. No obstante la roca que atraviesa es un material aglomerático de la serie antigua.

La **Serie I Media** está sin embargo presente de forma abundante y ascendiendo hacia el interior hasta una cota en torno a los 400-500 metros. Presenta un aspecto ruiforme, y las capas que conforman a esta serie en la Reserva tienen un ligero buzamiento hacia el mar, predominando los materiales piroclásticos.

Finalmente encontramos en las zonas de cresta y en las cotas más altas, los materiales de la **Serie I Superior**, siendo estos los que gozan de mayor presencia en la Reserva. Esta serie está dominada por las coladas basálticas tabulares que forman las mesetas. Esto, junto a las planchas fonolíticas permiten la separación de las series medias. En la zona de estudio, esta serie está representada casi exclusivamente por planchas fonolíticas, que tienen carácter aglomerático en las zonas de cumbre, donde se deben localizar sus focos de emisión.

Las fonolitas constituyen planchas de hasta 100 metros de potencia, que se localizan fundamentalmente en el techo del macizo, teniendo éstas un carácter de tipo aglomerático, caóticas y muy soldadas, destacando por su color claro y por estar frecuentemente alteradas.

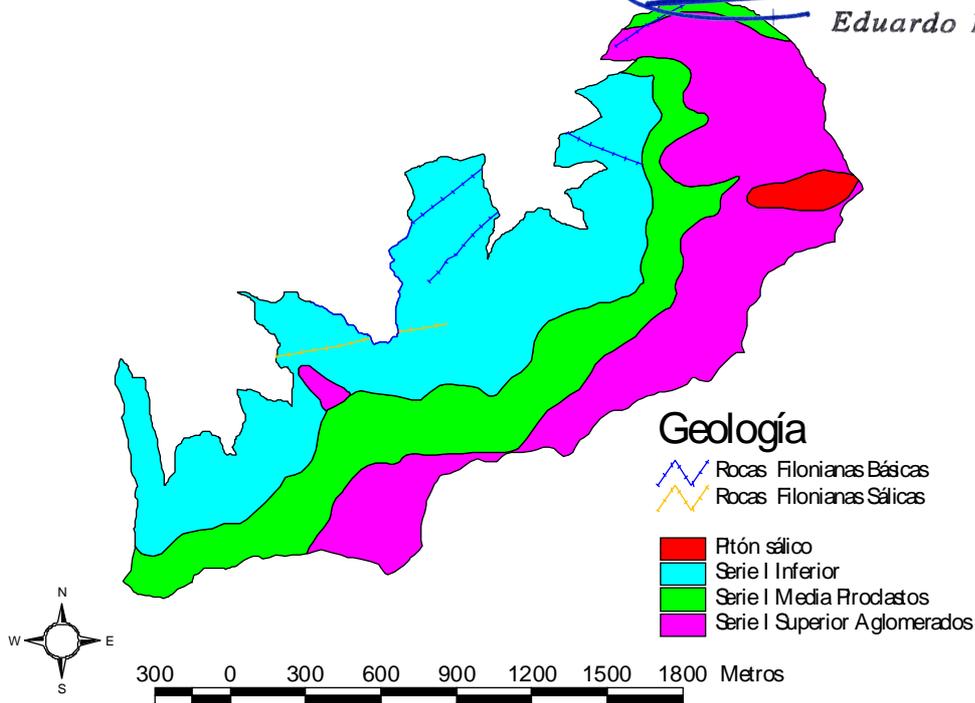
Finalmente, la existencia de masas de sedimentos detríticos es observable tanto por análisis fotomorfológico como por las observaciones del terreno, y atendiendo a su génesis pueden clasificarse como depósitos de fondo de barranco, derrubios de ladera y glaciares coluviales de pie de vertiente. Los derrubios de ladera aparecen en las bases de las cumbres y se encuentran frecuentemente colonizados por las formaciones de fayal-brezal y laurisilva. Ello indica la existencia de una fase paleoclimática de mayor aridez que el clima actual.



FIGURA 1
Mapa Geológico de la Reserva Natural Integral de El Pijaral

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



FUENTE: Mapa Geológico del Instituto Geológico Minero de España. Hoja 1.097. Elaboración propia

Geomorfología

La dorsal de cumbres constituida por la alineación de los roques Bichuelo, Anambro, Chinobre (910m) y Pico Limante separa una vertiente norte de acusadas pendientes hasta el mar, de las vertientes meridionales de valles de cabeceras abruptas y profundos barrancos.

La erosión tanto continental como marina, ha hecho que el aspecto de las formaciones rocosas sea ruiniforme. La red de drenaje es muy densa y se encuentra condicionada por la heterogeneidad de los materiales, entre los que predominan los piroclastos, que facilitan una rápida formación y desarrollo de torrenteras. En ocasiones los pitones y diques Preservan de la erosión algunos cerros, observándose ejemplos claros de erosión diferencial.

Dentro de la Reserva Natural Integral de El Pijaral se presentan numerosas formas del terreno, debido a la diferente edad y tipo de materiales que han intervenido en su creación. Básicamente, predominan las formas asociadas a la actividad desmanteladora, ya que la actividad constructiva cesó, como se ha señalado en el anterior punto, hace unos 3,6 millones de años.

Las principales formas de relieve presentes en la Reserva son las derivadas de la erosión. La red de drenaje tiene una densidad elevada, diferenciándose las zonas con una densidad mayor o menor en función de la naturaleza y antigüedad de los materiales.



FIGURA 2
Modelo digital del terreno de la Reserva Natural Integral de El Pijaral



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.

En el modelo digital del terreno puede apreciarse lo abrupto del relieve, así como algunas de las formaciones principales.

Dentro de la Reserva las principales morfologías que podemos encontrar son:

- 1- Mesas tabulares, presentes en algunas crestas, consecuencia de procesos de erosión diferencial en los materiales más nuevos y de naturaleza resistente.
- 2- Escarpes: Situados en los roques y en las laderas de los barrancos, se trata de paredes que alcanzan casi la verticalidad.
- 3- Barrancos: Presentes en toda la Reserva, su profundidad y densidad dependerán en cada zona de los materiales sobre los que se asientan. En algunos casos se observa que los barrancos han tenido su fondo por debajo del nivel del mar, lo que muestra la variación del nivel de este como consecuencia de cambios climáticos. Los barrancos principales son el de El Pijaral, Seco y Anosma.
- 4- Laderas con elevadas pendientes, resultado de la erosión de la cual son producto los numerosos barrancos presentes.
- 5- Taffoni: se trata de cuevas naturales de diverso tamaño producidas por la diferencial resistencia de los materiales volcánicos a la erosión. Dan a las montañas un aspecto ruiniforme.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Características morfológicas

El conjunto de la Reserva, a pesar de ser una unidad concreta comprende determinadas características diferenciales en cuanto a su fisiografía y paisaje.

Eduardo Risueño Díaz

Su rasgo general viene determinado por un conjunto de barrancos y de laderas pronunciadas asociadas a ellos, que le confieren en general un aspecto agreste y muy accidentado, con una cubierta vegetal muy densa en la mayor parte del territorio. Una primera diferenciación de la Reserva la constituye la presencia de roques y escarpes pronunciados, desprovistos de vegetación. Como segunda diferenciación a nivel paisajístico tendremos las cotas más bajas de la Reserva, con vegetación de carácter más xerófilo.

Analizamos para una integral comprensión de la Reserva la distribución altitudinal, las pendientes y las orientaciones principales de la Reserva.

Pendientes

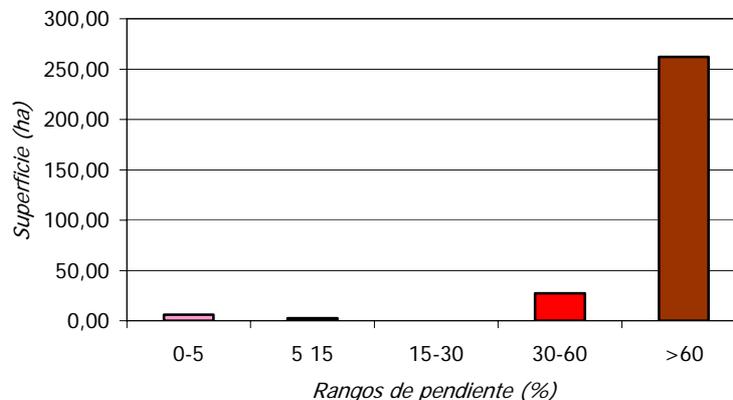
A pesar de que existen algunas zonas de pendiente llana, una superficie sustancial de la de la Reserva Natural Integral de El Pijaral alcanza casi la verticalidad, siendo la nota dominante las altas pendientes (más del 88% presenta más del 60% de pendiente) (tabla 8, gráfico 3 y figura 3) .

TABLA 9
Distribución de la superficie de la Reserva Natural Integral de El Pijaral según rangos de pendiente

Rangos de pendiente	ha	Proporción
0 - 5 %	5,97	2,0
5 - 15%	2,52	0,8
15 - 30%	0,15	0,1
30 - 60%	27,25	9,1
> 60%	262,30	88,0

FUENTE: Elaboración propia

GRÁFICO 7
Distribución de la superficie de la RNI de El Pijaral según rangos de pendiente



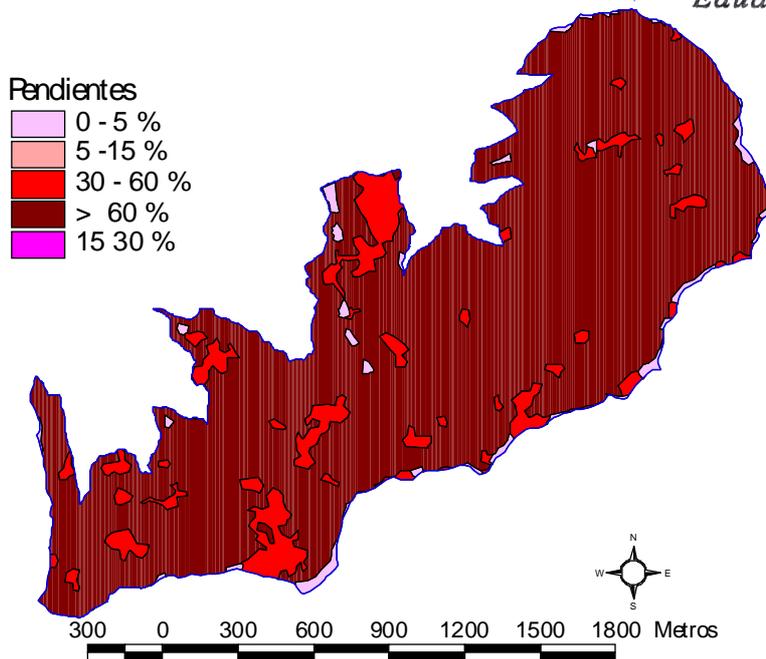
FUENTE: Elaboración propia



FIGURA 3
Distribución de la superficie de la Reserva Natural Integral de El Pijaral
Según rangos de pendiente

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



FUENTE: Elaboración propia

Esta predominancia de las fuertes pendientes es uno de los rasgos fundamentales de la morfología de la Reserva. Las superficies más llanas (pendientes entre 0 y 5 %) que aparecen en una proporción del 2%, corresponden por un lado a las zonas de menor altitud de la Reserva, ocupadas por cultivos, la mayor parte abandonados y en segundo lugar a las crestas, en las cuales, dada la existencia de materiales más compactos y menos erosionables, se han formado mesetas tabulares.

Orientaciones

Debido a que la complejidad topográfica es elevada por la presencia de barrancos en una densa red de drenaje, aparecen representadas las orientaciones en uno u otro sentido, si bien son dominantes las orientaciones al norte y al este. Como es de esperar en un espacio con una topografía tan accidentada, la clase de orientación "Todos los vientos" apenas está representada.

Aún así, resultan evidentes las orientaciones principales, cuya distribución en superficie se recoge en la tabla 10, figura 6 y gráfico 8.

TABLA 10
Distribución de la superficie de la Reserva Natural Integral de El Pijaral según orientaciones principales

Orientaciones principales	Superficie (ha)	Proporción
<i>Todos los vientos</i>	3,8	1,3
<i>Norte</i>	137,0	46,4
<i>Oeste</i>	24,3	8,2
<i>Sur</i>	17,7	6,0
<i>Este</i>	112,8	38,2

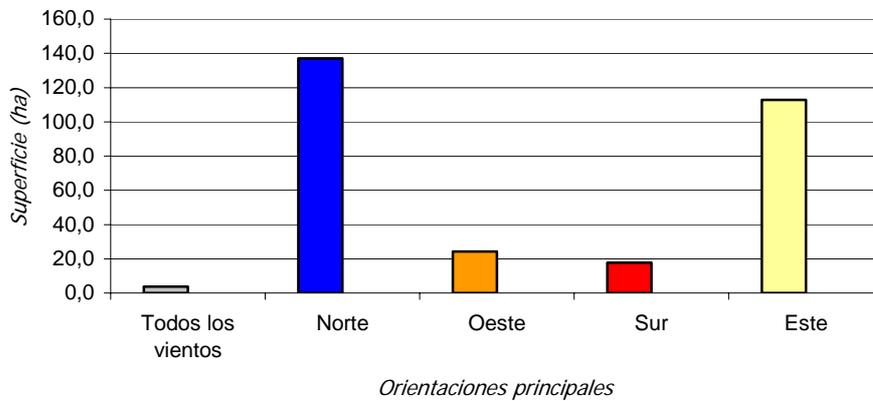
FUENTE: Elaboración propia



GRÁFICO 8
Distribución en superficie de las diferentes orientaciones principales de la Reserva Natural Integral de El Pijaral

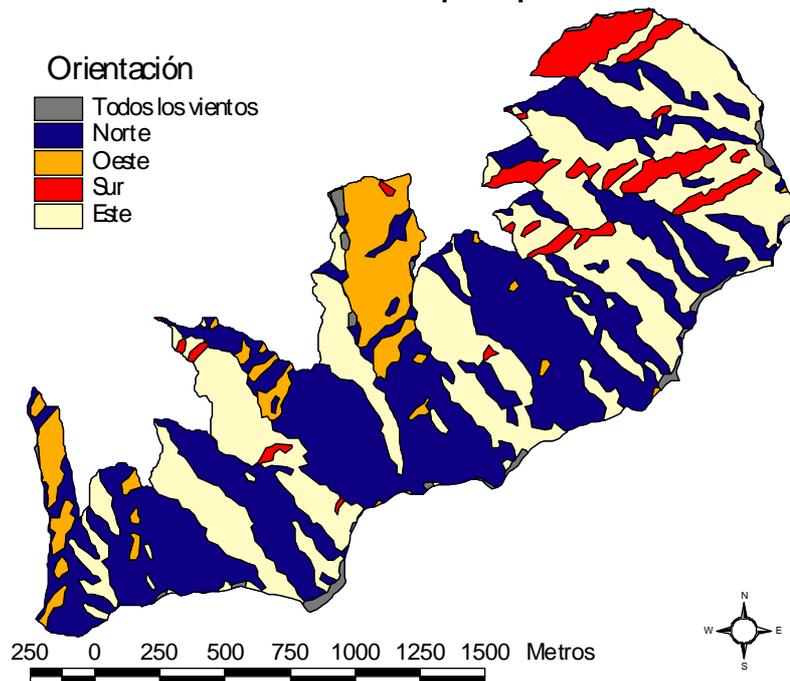
El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



FUENTE: Elaboración propia

FIGURA 4
Distribución en superficie de la Reserva Natural Integral de El Pijaral según orientaciones principales



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Como puede observarse, predomina la orientación norte (46,4 %), seguida de las laderas con orientación este (38,2 %). Las laderas orientadas al oeste representan un 8%, y finalmente las laderas orientadas al este, representando apenas un 6%.

La distribución de estas orientaciones, junto con las altas pendientes, así como la profundidad de los barrancos asociados, van a significar que sean frecuentes las situaciones de umbría. Estas condiciones de sombra van a ser determinantes en la distribución de la vegetación, como podrá verse más adelante.



Hidrología

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

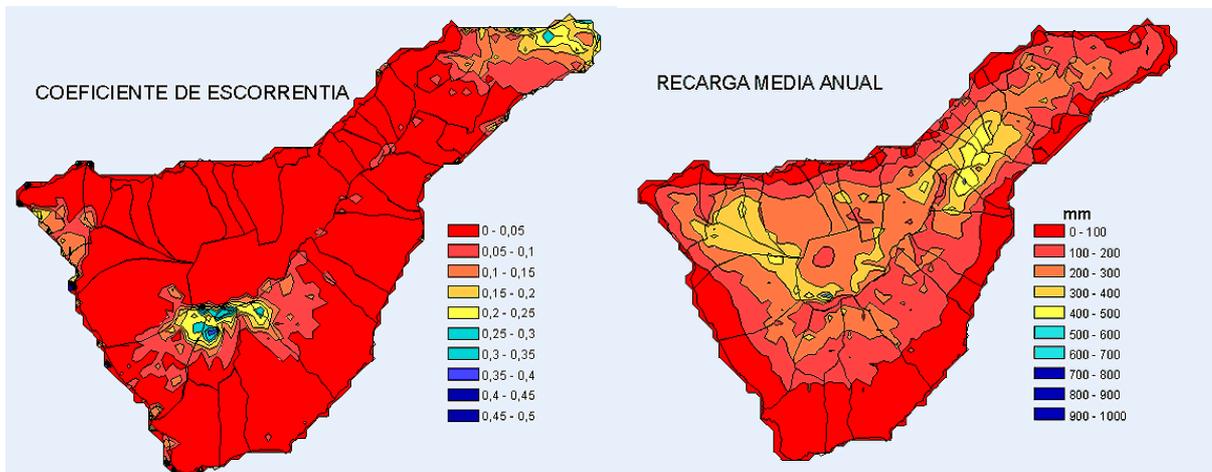
La Reserva Natural Integral de El Pijaral se encuentra situada íntegramente en el macizo de Anaga, la formación más antigua de la isla de Tenerife. Este hecho supone que los materiales que conforman el sustrato de la Reserva sean extremadamente compactados y alterados, de manera que resultan en general muy impermeables.

La existencia de microfracturas y por la acción de las numerosas intrusiones filonianas presentes en todo el ámbito de la Reserva, tampoco permite una permeabilidad secundaria, ya que los huecos dejados han sido rellenados por partículas provenientes de la alteración y erosión de las rocas adyacentes.

Tampoco permiten acumulaciones significativas de agua los paleosuelos presentes en la zona, dado que su constitución interna impide la acumulación del agua. Sólo en los casos en que la presencia de diques establezca puntos de confluencia de flujos se van a producir acumulaciones de agua, que en la Reserva en ningún caso son de importancia, no existiendo manantiales ni nacientes. Estas características para el conjunto de la isla pueden verse en la figura 6.

El Plan Hidrológico Insular, incluye al conjunto de la Reserva Natural Integral de El Pijaral en la zona VIII, Subzona 2, Sector 1 que comprende el Macizo de Anaga septentrional. (Figura 7).

FIGURA 6
Escorrentía e Infiltración en Tenerife



En cuanto a la calidad de las aguas, dado que apenas hay infiltración, y la actividad volcánica no ha sido reciente, las aguas provenientes de infiltración carecen de los problemas de contaminación asociados a otros lugares con actividad volcánica más reciente.

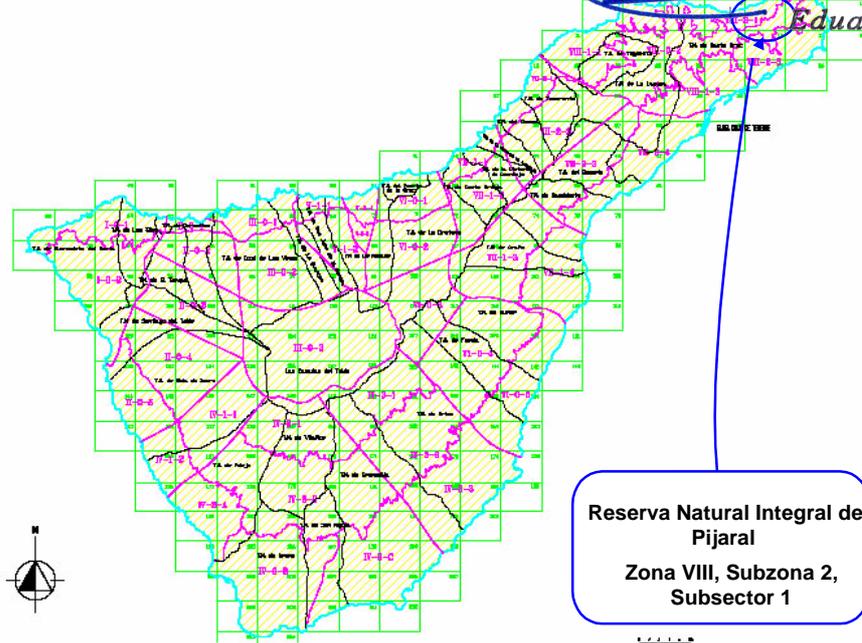
La cuenca hidrográfica de la Reserva (figura 8) se compone de una infinidad de microcuencas que se concretan en tres grandes cauces: Barranco de Benijo (con su ramal de Izama), Barranco de Almáciga y Barranco de Rosa Alta. Como ya se ha comentado anteriormente, se trata de barrancos encajonados, de corto recorrido hasta el mar. No suelen llevar agua de manera permanente sino aquella procedente de escorrentía en los momentos de mayor precipitación.



FIGURA 7
Zonificación Plan Hidrológico Insular

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

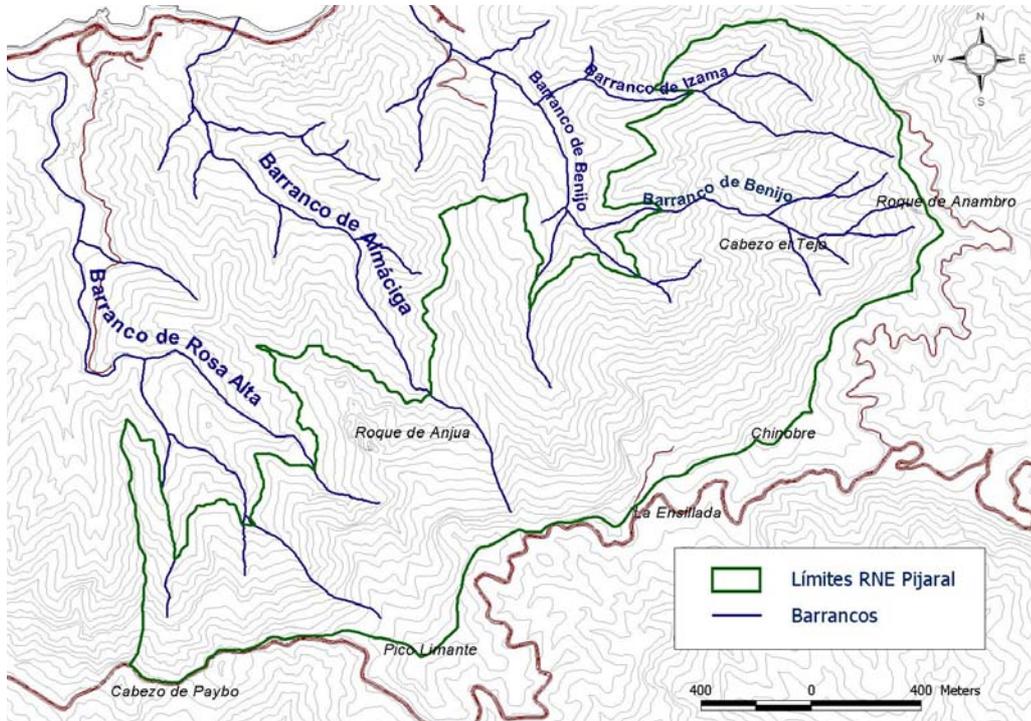
Eduardo Risueño Díaz



Reserva Natural Integral del
Pijaral
Zona VIII, Subzona 2,
Subsector 1

Fuente: Plan Hidrológico Insular. Elaboración propia

FIGURA 8
Cauces principales de la Reserva Natural Integral de El Pijaral



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Edafología

Introducción

El suelo es un recurso natural no renovable a corto y medio plazo que constituye la base física y funcional de todos los ecosistemas terrestres y por tanto el medio donde el hombre realiza toda su actividad económica. Entre las principales funciones del suelo son: sustentar la productividad vegetal y animal, mantener o incrementar la calidad del agua y del aire, y soportar la salud y poblamiento humanos. En los ecosistemas y agrosistemas insulares, el suelo adquiere una mayor relevancia si cabe dada la limitación territorial y la diversidad de usos y actividades existentes. Es por ello que en las islas el suelo se convierte en un recurso estratégico, que es necesario proteger y conservar, no sólo como reserva de producción alimentaria sino también como componente básico del equilibrio ambiental del archipiélago. No existe mejor manera de conservar nuestros suelos que una adecuada utilización y manejo de los mismos en base al conocimiento del funcionamiento del suelo, sus características y potencialidades, sus relaciones con los factores ambientales, los procesos de degradación que los afectan y en general su distribución geográfica en los territorios insulares.

Así pues, el conocimiento del suelo, en particular de su *calidad* o capacidad para desempeñar las funciones que le son propias, se convierte en un instrumento imprescindible para una planificación ajustada y fiable de los recursos naturales en general, y de los Espacios Naturales de Canarias en particular. La propia Ley de Espacios Naturales de Canarias señala, en su artículo 3, que la política acerca de los Espacios Naturales debe orientarse hacia una "*utilización del suelo de acuerdo con su aptitud natural, su productividad potencial y en congruencia con la función social de la propiedad*".

Las Reservas Naturales Integrales, tal y como son descritas en la Legislación Canaria de Espacios Naturales Protegidos, persiguen la protección de áreas caracterizadas por la presencia de comunidades o elementos biológicos o geológicos cuya singularidad es preciso preservar, coincidiendo en este sentido con la Categoría Ia de Gestión de la UICN. En el caso de la Reserva Natural Integral de El Pijaral, el Espacio Natural incluye en su extensión un abrupto conjunto de acantilados y barrancos de gran singularidad paisajística y geomorfológica que contiene además una elevada biodiversidad. En un entorno físico de estas características el suelo es una pieza clave, hasta el punto de que un planeamiento que no considere de modo ajustado las aptitudes y potencialidades del suelo puede desencadenar procesos severos de degradación que afecten gravemente al conjunto del ecosistema.

La evaluación de los suelos de la Reserva Natural Integral de El Pijaral se ha llevado a cabo de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Distribución espacial de los distintos tipos de suelos presentes en el Espacio Natural, y descripción de las características propias de cada categoría taxonómica descrita, así como de las particularidades que presentan en el ámbito de El Pijaral (**Mapa de Suelos**)
- Evaluación de la Capacidad Agrológica de los suelos del Espacio Natural (**Mapa de Clases Agrológicas**)



- Evaluación del estado actual de degradación por erosión en los suelos de
Espacio Natural (**Mapa de Erosión Actual**)

Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

Tipos de suelos de la Reserva

Edafogénesis

El suelo es una formación biogeosférica viva que se manifiesta como el resultado de la acción combinada de cuatro factores ambientales a lo largo del tiempo: el clima, principalmente temperatura y humedad, los organismos (plantas superiores, seres microscópicos y actividades humanas), la topografía y el relieve y la composición y edad de los materiales geológicos.

El clima de El Pijaral viene marcado por su exposición directa a los vientos húmedos del nordeste, que inciden directamente en las crestas y laderas, que crean un ambiente húmedo en los terrenos al pie de las mismas. El régimen de temperatura del suelo es **térmico**, que corresponde a una temperatura media anual del suelo en el intervalo 15-22°C. En general el régimen hídrico del suelo es **údico**.

En general los suelos generados en un edafoclima údico poseen una fertilidad reducida, al tratarse de un régimen percolante en el que se pierden por lavado cantidades importantes de calcio, magnesio, potasio y otros nutrientes.

La vegetación tiene una importancia fundamental en la formación de los suelos. La influencia de la cobertura vegetal, del aporte de materia orgánica al suelo o de la acción de las raíces determina aspectos tan relevantes como el grado de desarrollo del suelo, su funcionamiento hídrico o su fertilidad. En suelos de escaso desarrollo, como son los que dominan en las zonas más escarpadas de la Reserva, las raíces de las plantas vasculares juegan un importante papel en la desmembración del material de origen. Las raíces penetran en las grietas de la roca, y de este modo se produce la disgregación del material de origen. Además las raíces producen una alteración química a través de la liberación de CO₂ y exudados ácidos.

La absorción de agua por las raíces y su evapotranspiración a través de los tejidos aéreos de las plantas influye en los contenidos de humedad del suelo y en la posición de los niveles freáticos. Asimismo las raíces ejercen un importante efecto de amarre del suelo que mitiga los fenómenos erosivos, en especial los catastróficos movimientos en masa y deslizamientos de tierras (*landslides*). Esta acción protectora tiene una importancia crucial en El Pijaral, donde los suelos más abundantes son Andisoles, cuya susceptibilidad a estos fenómenos es muy grande, particularmente en paisajes de topografía accidentada.

En general la sustitución de la vegetación original de un territorio por otros tipos de vegetación, como sucede en algunos puntos de la Reserva, desencadena una variedad de procesos de degradación, siendo los más frecuentes la erosión hídrica y la degradación física por formación de costras de sellado y compactación. Por su parte, la regeneración de la vegetación coincide con un incremento de la actividad biológica, con variaciones significativas en la cantidad y calidad de la materia orgánica y mejoras en la estructura y aireación del suelo

Las actividades humanas tienen también importancia como factor edafogénico en este Espacio Natural, sobre todo en las cotas altitudinales más bajas. Sólo unos pocos terrenos en el seno de la Reserva han sido utilizados para su explotación agrícola, y en



la actualidad han sido abandonados, debido a sus limitaciones y a su inaccessibilidad. Localmente, la explotación de la leña del bosque y deforestación ha expuesto los suelos a la erosión.

Eduardo Risueño Díaz

El relieve es un factor edafogénico de gran relevancia en la Reserva Natural Integral de El Pijaral, al abundar en la misma las pendientes abruptas, superiores al 60% en su franca mayoría. En estas zonas el trabajo de las fuerzas erosivas es muy enérgico y los fenómenos naturales de formación de suelos se ralentizan, de modo que aparecen suelos poco profundos y de escaso grado de evolución (litosuelos). En las laderas con pendiente menos pronunciada, una topografía más suave ha permitido la formación de suelos bien desarrollados pero también susceptibles a los procesos erosivos.

En cuanto a los materiales geológicos, en la base y zona media de las laderas de El Pijaral dominan las coladas basálticas, mientras que en las zonas altas afloran depósitos de piroclásticos. Los depósitos piroclásticos constituyen el material de origen de los Andisoles, originados de modo característico a partir de depósitos de cenizas volcánicas y dominantes en la mitad sur (más alta) del territorio de la Reserva. En las zonas menos abruptas de la crestería, los depósitos de piroclastos se hacen profundos y a partir de ellos se han desarrollado suelos muy alterados y evolucionados, de tipo ferralítico, de acuerdo a la relativamente mayor susceptibilidad de alteración de estos depósitos.

Clasificación de suelos

La clasificación de los suelos presentes en la Reserva se recogen en las tablas 11 y 12, diferenciadas por el tipo de clasificación utilizada para su determinación.

TABLA 11
Suelos de la Reserva Natural Integral de Pijaral según Soil Taxonomy (1999)

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo
<i>ENTISOLES</i> (Litosuelos, Suelos minerales brutos, Suelos de aporte aluvial-coluvial)	Órticos (ORTENTS)	Údicos (UDORTENTS)	Líticos
<i>INCEPTISOLES</i> (Suelos pardos)	Údicos (UDEPTS)	Dístricos (DISTRUDEPTS)	Líticos
<i>ULTISOLES</i> (Suelos ferralíticos)	Údicos (UDULTS)	Paleosuelos (PALEUDULTS)	Ródicos
<i>ANDISOLES</i>	Údicos (UDANDS)	Melánicos (MELANUDANDS)	Líticos
			Típicos
			Últicos

TABLA 12
Suelos de la Reserva Natural Integral de Pijaral según FAO-WRB (1999)

Grupo	Correspondencia con Soil Taxonomi (1999)
<i>LEPTISOLES</i> (Litosuelos, Suelos minerales brutos)	UDORTENTS
<i>CAMBISOLES</i> (Suelos Pardos)	DISTRUDEPTS
<i>ANDOSILES</i>	MELANUDANDS
	FULVUDANDS
<i>ULTISOLES</i> (Suelos ferralíticos)	PALEUDULTS

FUENTE: Elaboración propia.



En esta Sección se detalla las propiedades características de las distintas categorías de suelos presentes en la Reserva Natural Integral de El Pijaral, de acuerdo con el esquema establecido en la Sección anterior de Clasificación de los Suelos.

Eduardo Risueño Díaz

A) Orden ENTISOLES.- Los Entisoles son los suelos de mayor juventud o menor desarrollo, y su nombre deriva del inglés *recent*. Este Orden agrupa suelos de morfología variada que no tienen un perfil diferenciado, ya sea por el insuficiente lapso de tiempo para su desarrollo o por la acción de algún factor ambiental que impide el mismo. Son los suelos típicos en posiciones geomorfológicas con una fuerte acción erosiva, en zonas de depósito aluvial/coluval, sobre materiales geológicos recientes, etc.

Los Entisoles se caracterizan por la ausencia de horizontes de diagnóstico tal y como éstos vienen definidos por Soil Taxonomy, así como por una profundidad útil inferior a 25 cm hasta el contacto lítico y/o un elevado contenido en elementos gruesos (gravas y piedras) superior al 90% del volumen del suelo. En la Reserva Natural Integral de El Pijaral se ha identificado un único Suborden del Orden Entisoles: el *Suborden Ortents* (A.1), constituido por Entisoles que no presentan propiedades definitorias de que los distinguan del tipo genérico descrito para todo el Orden. Son los llamados *litosoles de erosión*, suelos de poco espesor, generalmente arenosos y pedregosos, poco estructurados, pobres en nutrientes y de baja fertilidad. Son característicos de laderas de elevada pendiente, donde los fenómenos erosivos rejuvenecen continuamente el perfil. Se corresponden con los *Leptosoles* de la Clasificación de FAO.

Se ha cartografiado en el Espacio Natural el Gran Grupo **UDORTENTS** (A.1.1). Se corresponden con los Ortents desarrollados con el edafoclima údico, propio de las zonas de monteverde de las islas, con un aporte constante de humedad a lo largo del año tanto en forma de precipitaciones como por la incidencia del mar de nubes. En El Pijaral se ha localizado el Subgrupo **udortents líticos** (A.1.1.1). Los Udortents líticos caracterizan las laderas de mayor inclinación y se distinguen por tener el contacto con la roca madre a menos de 50cm de profundidad. Son frecuentes en las laderas y paredones con pendientes superiores al 50%, donde la elevada inclinación impide el desarrollo de un suelo de mayor espesor. Equivalen a los *Leptosoles líticos* de la Clasificación de FAO.

B) Orden INCEPTISOLES. Los Inceptisoles, también llamados *suelos pardos*, son propios de zonas templadas y cálidas y tienen como característica común un escaso grado de desarrollo, si bien pueden empezar a manifestarse en ellos propiedades que en estadios más avanzados de su evolución distinguirían a estos suelos como pertenecientes a otros Órdenes: Andisoles, Vertisoles, Alfisoles, etc. Su nombre deriva del latín *incipiere* (=“comenzar”). Los Inceptisoles se identifican por la presencia de un horizonte cámbico y un epipedión ócrico. El Orden Inceptisoles equivale a los *Cambisoles* de la Clasificación de FAO.

En El Pijaral se ha identificado un único Suborden de Inceptisoles, el *Suborden Udepts* (B.1). Los Udepts son Inceptisoles desarrollados en edafoclima údico. Dentro de este Suborden, se ha cartografiado el Gran Grupo **DISTRUDEPTS** (B.1.1). Los Haplustepts son suelos marcados por tener una baja saturación de bases en el complejo de cambio, como es normal en suelos de zonas lluviosas y bien drenadas, contenidos de medios a altos de materia orgánica y reacción ácida. Debido a la acción erosiva, se presenta un único Subgrupo en El Pijaral, el Subgrupo **Distrudepts líticos** (B.1.1.1), caracterizado por tener el contacto lítico a menos de 50 cm de profundidad. Se corresponden con los *Cambisoles dístricos* de la Clasificación de FAO.



C) Orden ANDISOLES. Los Andosoles, conocidos popularmente como *tierra de monte* o *polvillo*, son los suelos más característicos y exclusivos de los materiales geológicos de origen volcánico, con un alto contenido en vidrio (piroclastos y coladas escoriáceas) cuyas propiedades heredan los suelos en sus primeros estadios de evolución. Son los suelos clímax de las zonas permanentemente húmedas, donde se produce la condensación de los vientos alisios y formación del mar de nubes y se caracterizan por sustentar una vegetación exuberante, boscosa, de gran riqueza florística, como pinares, laurisilva y fayal-brezal. En la Clasificación de FAO los Andosoles se inscriben en los **Andosoles**.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Blázquez Díaz

En El Pijaral se localizan andisoles pertenecientes al *Suborden Udands* (C.1), que corresponde a los andisoles de edafoclima údico. Los Udands identificados en la Reserva pertenecen a dos Grandes Grupos: Melanudands y Fulvudands, diferenciados por la presencia de un epipedón úmbrico o melánico, respectivamente.

C.1.1) Gran Grupo **MELANUDANDS**. Los Melanudands son andisoles caracterizados por la presencia de un horizonte melánico. Estos suelos están normalmente asociados a las facies de mayor madurez y desarrollo de la laurisilva. Equivalen a los **Andosoles melánicos** de la Clasificación de FAO.

En el entorno de El Pijaral, aparecen tres Subgrupos de Melanudands: Melanudands líticos, Melanudands típicos y Melanudands últicos.

C.1.1.1) Subgrupo **melanudands líticos**. Son Andisoles muy oscuros y orgánicos pero situados en zonas de elevada pendiente que limita la profundidad máxima que alcanzan, que es inferior a 50cm.

C.1.1.2) Subgrupo **melanudands típicos**. Estos suelos poseen como características las propias del Gran Grupo, sin más características diferenciadoras.

C.1.1.3) Subgrupo **melanudands últicos**. Los Andisoles situados sobre depósitos piroclásticos profundos presentan normalmente horizontes subsuperficiales enriquecidos en arcillas y desaturados en bases, de tipo ferralítico. En muchos casos estos horizontes ferralíticos constituyen un verdadero Ultisol (ver Orden Ultisoles, más adelante), que está enterrado bajo el Andisol y que se formó en una etapa edafogenética distinta de la actual.

C.1.2) Gran Grupo **FULVUDANDS**. Los Fulvudands carecen de un horizonte que cumpla los requerimientos de espesor, color o contenido de materia orgánica propios de un horizonte melánico, aunque normalmente poseen un epipedón úmbrico. En la Clasificación de FAO, estos suelos se encuadrarían en los **Andosoles úmbricos**. En la Reserva Natural Integral de El Pijaral se localizan dos Subgrupos de Fulvudands: Fulvudands líticos y Fulvudands típicos.

C.1.2.1) **fulvudands líticos**: Estos suelos tienen un espesor limitado por la presencia de un contacto lítico a menos de 50 cm de la superficie o del horizonte ándico, normalmente a causa de una elevada inclinación del terreno que favorece los fenómenos erosivos y dificulta la formación de un suelo de mayor profundidad.

C.1.2.2) **fulvudands típicos**: Son los suelos modales del Gran Grupo, con ausencia de propiedades diagnósticas que los distinguen de modo particular.

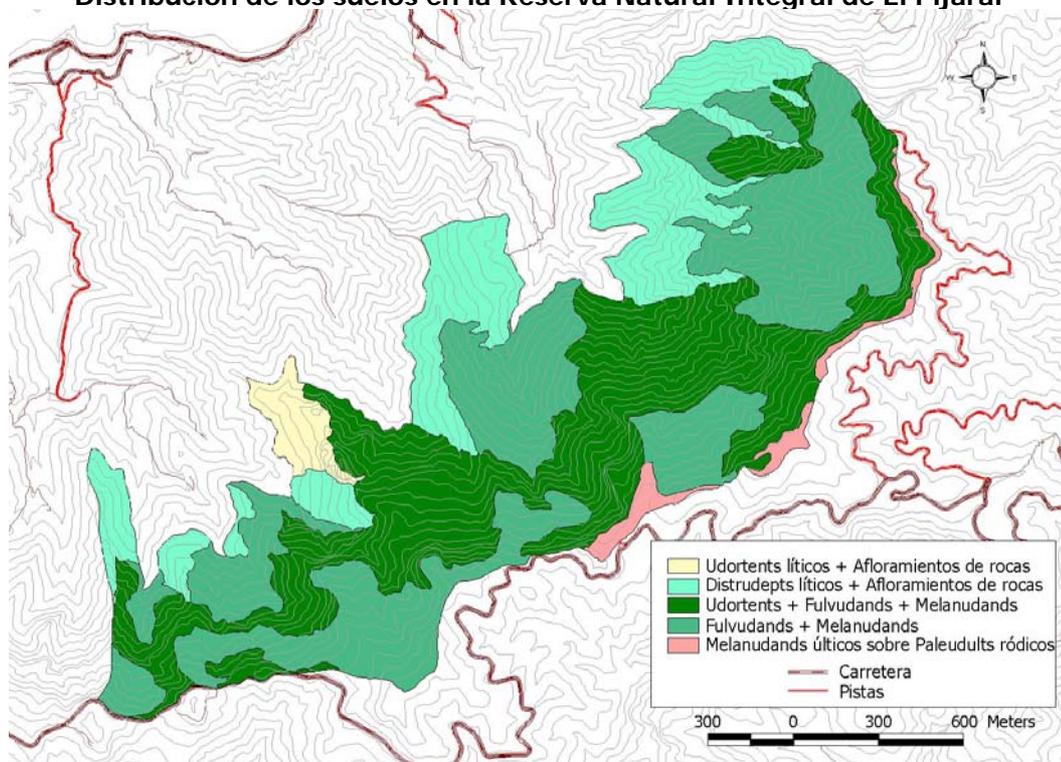


D) Orden **ULTISOLES.** Los Ultisoles, también conocidos como **suelos ferralíticos**, aparecen sobre materiales geológicos muy antiguos, generalmente de edad terciaria y, por tanto, muy alterados. Su nombre tiene su origen en que corresponden a los últimos estadios de meteorización y alteración. Son suelos profundos, arcillosos y de baja fertilidad natural. Es frecuente que los Ultisoles se encuentren enterrados por materiales procedentes de erupciones más recientes que a su vez han evolucionado hacia Andisoles.

Los Ultisoles de las islas coinciden a grandes rasgos con las características de los **Ferralsoles** definidos por la Clasificación FAO. Los Ultisoles de El Pijaral se desarrollan en un edafoclima údico y es por ello que se incluyen en el *Suborden **Udults*** (D.1). Dentro de éste, pertenecen al Gran Grupo **PALEUDULTS** (D.1.1). Los Paleudults son paleosuelos originados en un proceso edafogenético anterior y que en la actualidad se sitúan inmediatamente por debajo de una unidad edáfica de naturaleza distinta. Lo más típico en las islas que el suelo que recubre el Ultisol sea un Andisol, debido a un aporte de cenizas volcánicas que ha rejuvenecido el suelo. Los Paleudults se caracterizan por un espeso horizonte argílico y por mantener un elevado contenido de arcillas en todo su grosor.

En la Reserva Natural de El Pijaral se ha cartografiado el Suborden **PALEUDULTS RÓDICOS** (D.1.1.1). Estos Ultisoles se caracterizan por tener un horizonte de color rojo intenso, debido a la liberación durante su formación de arcillas ligadas a óxidos de hierro. En términos generales, equivalen a los **Ferralsoles ródicos** de la Clasificación de FAO.

FIGURA 9
Distribución de los suelos en la Reserva Natural Integral de El Pijaral



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.



Finalmente y tal y como se observa en la figura 9, los suelos de la Reserva quedan clasificados como sigue:

1. UDORTENTS LÍTICOS + AFLORAMIENTOS DE ROCAS. Esta Unidad

corresponde a los roques y su entorno cercano. Los suelos de esta Unidad se limitan a resquicios en las rocas y a suelos con muy escaso espesor por la acción de la erosión geológica natural.

2. DISTRUDEPTS LÍTICOS + AFLORAMIENTOS DE ROCAS.- En las zonas más bajas de la Reserva, sometidas a deforestación y procesos de erosión y de degradación biológica y de la estructura, aparecen suelos de transición entre los suelos de medianía y los andisoles forestales. Estos suelos corresponden tanto a estadios naturales de transición del bosque hacia la vegetación termófila de altitudes más bajas, como a etapas de degradación de los suelos forestales.

3. UDORTENTS + FULVUDANDS + MELANUDANDS s.l.- En las zonas más abruptas de la ladera de El Pijaral, la inclinación del terreno limita la profundidad que puede alcanzar el suelo y hace frecuente la aparición de litosuelos (Udortents) de escaso espesor, que en los tramos de pendiente más suave alternan con Andisoles forestales de mayor espesor (Melanudands en las zonas de laurisilva o de brezal de tejo, y Fulvudands en las zonas de fayal-brezal).

4. FULVUDANDS + MELANUDANDS s.l.- Como regla general, los Melanudands se restringen a la laurisilva mejor conservada y a los brezales de crestería hiperhúmedos caracterizados por la presencia de tejo (*Erica scoparia*). En las zonas más bajas del bosque y en las áreas forestales más perturbadas, la vegetación característica es un fayal-brezal, y los suelos más típicos son los Fulvudands. El tipo de Melanudands y Fulvudands presente es *lítico* en las zonas de mayor pendiente, y *típico* en las zonas más llanas.

5. MELANUDANDS ÚLTICOS sobre PALEUDULTS RÓDICOS.- Esta Unidad ocupa algunas posiciones de topografía llana situadas en la cima de la cresta de El Pijaral, donde la menor incidencia de la erosión geológica ha conservado localmente depósitos de piroclastos a partir de los cuales se forman suelos profundos de alteración ferralítica. Sobre estos suelos ferralíticos se superponen andisoles originados por el aporte de cenizas volcánicas debido a una erupción posterior.

Capacidad Agrológica de los suelos

Las Reservas Naturales Integrales responden a la necesidad de preservar en un determinado territorio los elementos bióticos y abióticos y los procesos ecológicos naturales. En este marco conceptual, la Evaluación de la Capacidad de Uso deja de tener sentido como herramienta para la explotación del recurso suelo, pero mantiene relevancia como un conocimiento previo de utilidad de cara a la realización de cualquier actuación sobre el ecosistema, incluyendo las propias de las labores de conservación. En este sentido, la valoración de la Capacidad de Uso de los suelos refleja la capacidad de los mismos para su uso en un sentido amplio, sin referirla de modo específico a un determinado cultivo o práctica agrícola, y considerando no sólo las características de los suelos, sino también el entorno ecológico en que se sitúan.

Esta evaluación se lleva a cabo a partir de la información suministrada por el mapa de suelos y por propiedades cuantificables de los mismos: disponibilidad de agua, pendiente del terreno, profundidad útil del suelo, textura y pedregosidad,



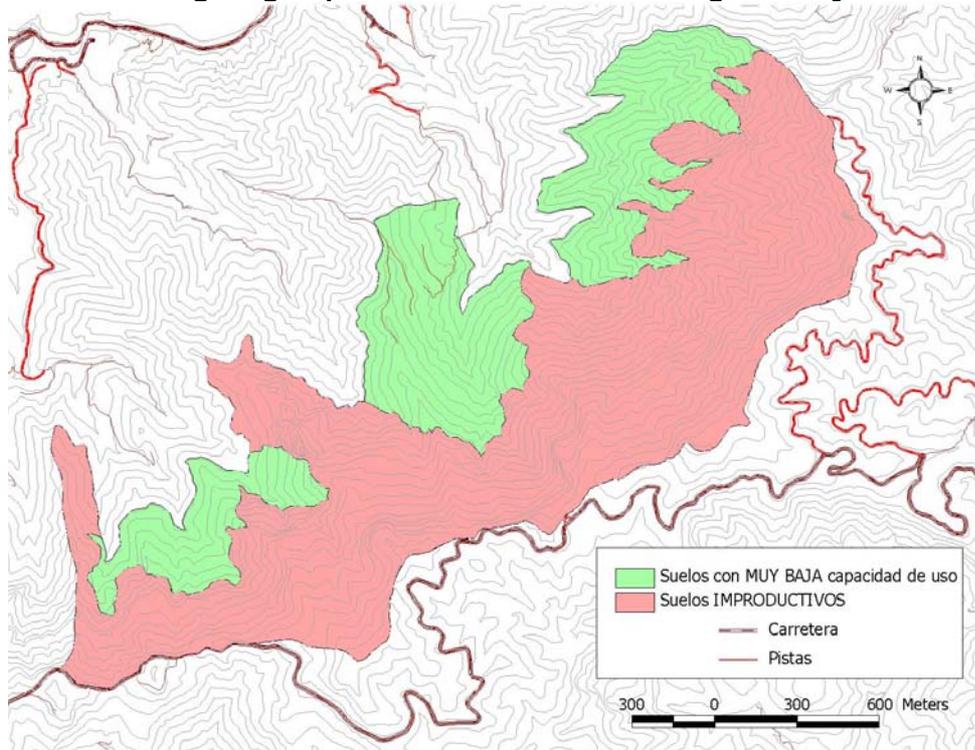
afloramientos rocoso y propiedades físico-químicas del suelo relacionadas con capacidad productiva (fertilidad).

En base a la ponderación de estos criterios se establecen Clases Agrológicas atendiendo a su potencial para generar una producción sostenible sin que haya una degradación del recurso a corto o medio plazo. El sistema de Clases Agrológicas establece un total de 8 clases, denotadas en números romanos del I al VIII de mayor a menor potencial, a las que se acompaña de un subíndice indicativo de la principal limitación para su uso.

El suelo de la Reserva se encuentra clasificado en las clases VI y VIII. (figura 10)

En general el potencial agronómico de los suelos de la Reserva Natural Integral de El Pijaral es muy bajo, debido al escaso espesor de los mismos, a su pedregosidad, a los riegos erosivos derivados de la elevada pendiente, y a su *erodibilidad* o vulnerabilidad a la erosión de acuerdo a sus propiedades físico-químicas. Como resultado, el estudio de los suelos de La Reserva de acuerdo a su Capacidad Agrológica contempla dos Clases Agrológicas: suelos con muy baja capacidad de uso y suelos improductivos. Al margen de su potencial agronómico, los suelos de El Pijaral tienen un alto valor ambiental, al dar soporte a una elevada biodiversidad, así como desempeñar otras funciones ambientales relacionadas principalmente con el ciclo hidrológico.

FIGURA 10
Clase Agrológica para la Reserva Natural Integral de Pijaral



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Clase VIe.- Suelos con muy baja capacidad de uso. Los suelos de estas áreas, fundamentalmente Distrudepts líticos, tienen un limitado potencial agrícola, pero el elevado riesgo erosivo hace desaconsejable su cultivo. Por otra parte, la mayoría de estos terrenos ya están afectados por fenómenos erosivos de erosión laminar. El uso



más adecuado para estos suelos es la regeneración y mantenimiento de una cubierta de vegetación natural.

Clase VIII.- Suelos improductivos. La mayor parte de la superficie del Espacio Natural está ocupada por suelos ándicos situados en crestas y laderas abruptas de gran riesgo erosivo y muy carentes de interés para su aprovechamiento económico. La vocación natural de estos terrenos es el mantenimiento de una vegetación natural.

Estado actual de la degradación de los suelos por erosión

La degradación de los suelos, y en particular la erosión acelerada de los mismos, constituye un problema de graves dimensiones, tanto ambientales como económicas. Sólo en Canarias se estima que al menos un 43% del territorio insular está afectado por procesos erosivos. La degradación del suelo ha alcanzado en los últimos años el reconocimiento de problema ambiental global y ha sido sugerido desde diversos foros y organismos internacionales. Para establecer de manera adecuada métodos de lucha contra la degradación de los suelos es necesario evaluar esta degradación a nivel local y escala detallada.

A la hora de abordar una evaluación de la incidencia de la erosión en los suelos de un territorio, existen dos enfoques principales: erosión potencial y erosión actual del suelo. La evaluación de la **erosión potencial** se basa en la aplicación de modelos basados en las tasas de erosión observadas en estaciones experimentales, estimándose los valores de erosión para diferentes suelos con distinto manejo, clima o topografía; el más popular de estos modelos es la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo -U.S.L.E.-.

La evaluación de la **erosión actual** describe el estado de degradación real por erosión de los suelos en el momento presente. En general dicha evaluación suele llevarse a cabo mediante un inventario cartográfico de la presencia en el terreno de los rasgos morfológicos asociados a los procesos de erosión: evidencias de erosión laminar, regueros y cárcavas, correspondiendo cada una a distintos grados de severidad del proceso erosivo. La degradación de los suelos por erosión ha de distinguirse además de la llamada **erosión geológica**, consecuencia natural de la orografía y al clima. La erosión geológica condiciona y limita el desarrollo de los suelos, pero no constituye un proceso activo de degradación del suelo que rebaje su calidad.

Con el objeto de conocer la incidencia real de los procesos de erosión del suelo en la Reserva Natural Integral de El Pijaral y su distribución en el territorio del mismo, se ha llevado a cabo la elaboración de un inventario, en forma cartográfica, de los diferentes estados cualitativos de erosión actual de los suelos de dicho Espacio (Figura 11).

Erosión BAJA. *Erosión laminar moderada.* - En general, los suelos de El Pijaral donde la vegetación boscosa original se encuentra en buen estado de conservación, presentan escaso o muy escaso grado de erosión. En las zonas de pendiente moderada de la ladera de El Pijaral la erosión laminar es pequeña y en general se limita al descalzamiento de los troncos en la parte inferior de su base debido a la acción de la erosión laminar.

Erosión ALTA. *Erosión laminar severa.* - Esta Unidad engloba a las cotas más bajas del Espacio Natural, donde la degradación de la cubierta vegetal ha expuesto el suelo al



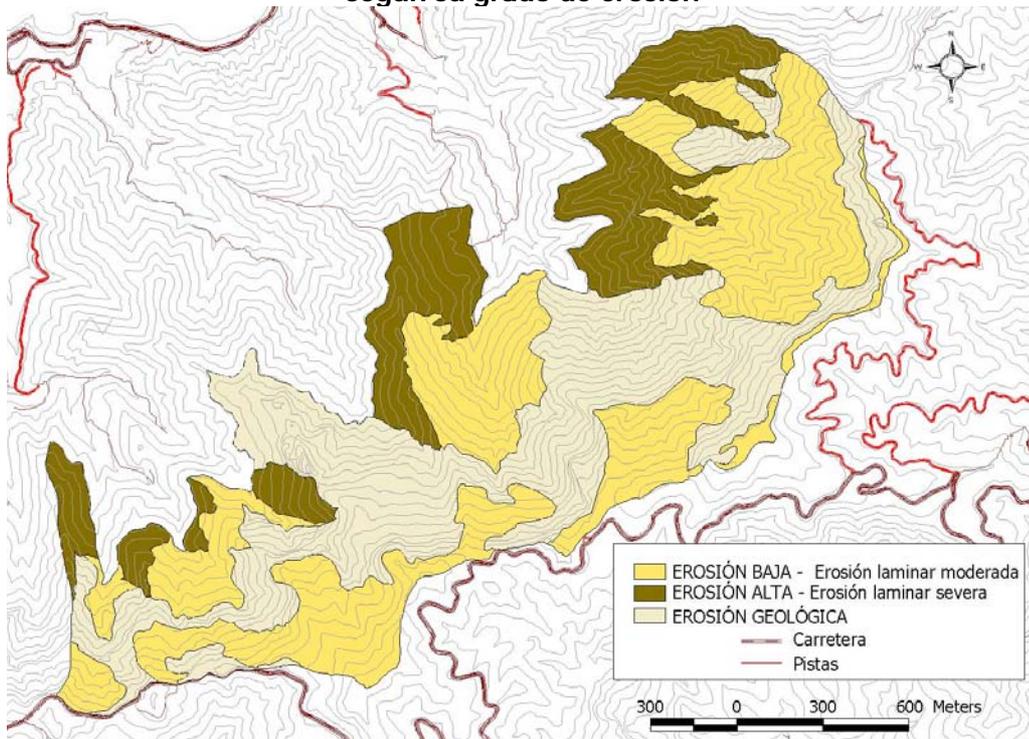
impacto mecánico de las gotas de lluvia y de la escorrentía superficial, y ha sometido a estos suelos a una degradación por erosión acelerada

del Servicio
Administrativo Occidental

EROSIÓN GEOLÓGICA. Esta Unidad abarca una buena parte de la superficie del Espacio Natural, incluyendo las laderas más abruptas donde la erosión natural ha dado forma a escarpes y paredones, y donde los suelos ven limitada su profundidad máxima debido las limitaciones impuestas por la elevada pendiente. Esta Unidad no se encuentra afectada sin embargo por un proceso de erosión acelerada y sus suelos no precisan de medidas de conservación contra la erosión.

Eduardo Risueño Díaz

FIGURA 11
Clasificación del territorio de la Reserva Natural Integral de El Pijaral
según su grado de erosión



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Paisaje. Unidades de Paisaje.

La Reserva Natural Integral de El Pijaral resulta un enclave de elevado valor paisajístico intrínseco debido fundamentalmente a su escarpado relieve y al monte verde que tapiza sus laderas.

Una característica importante del espacio es la escasa intervisibilidad entre elementos del mismo, debido a la existencia de numerosos elementos que interrumpen la visión del espectador. Esta característica es fundamental a la hora de tener en cuenta la percepción del paisaje de la Reserva. Por una parte la cubierta arbórea y el denso tapiz vegetal que la cubre va a impedir que se pueda vislumbrar el paisaje más allá de unas decenas de metros. Por otra parte desde cada uno de los barrancos existe visibilidad cuenca abajo y nunca entre ellos.



Sin embargo, el paisaje desde posiciones panorámicas ofrece la visión de una serie de cuencas dispuestas de forma convexa, con laderas de fuertes pendientes, donde las líneas son variadas, existiendo notables contrastes entre el tapiz vegetal, la presencia de roques y escarpes desprovistos de vegetación y las zonas no arboladas más antropizadas.

Los roques y riscos son de gran espectacularidad, siendo destacable el Roque de Anambro, una aguja de 75 metros de altura que surge repentinamente de entre los alrededores arbolados, si bien el más imponente de todos es el Roque de Anjua.

En cuanto a la visibilidad del espacio desde fuera de sus límites, es bastante alta desde las cotas inferiores, dado que se trata de laderas muy pendientes que llegan hasta los núcleos de Benijo y Almáciga. La Reserva es asimismo visible en varias ocasiones desde sus cotas más altas, gracias a que la carretera TF-123 que transcurre por la cresta limita en varias ocasiones con ésta.

Pueden destacarse diferentes zonas de paisaje, en función, sobre todo, de la dominancia de los elementos geomorfológicos frente a los bióticos, y viceversa, ya que el elemento antrópico es muy poco significativo en toda la Reserva, salvo en las cotas más inferiores.

Aún así se podrían englobar en dos grandes Unidades de Paisaje, denominados tipo 1 y tipo 2.

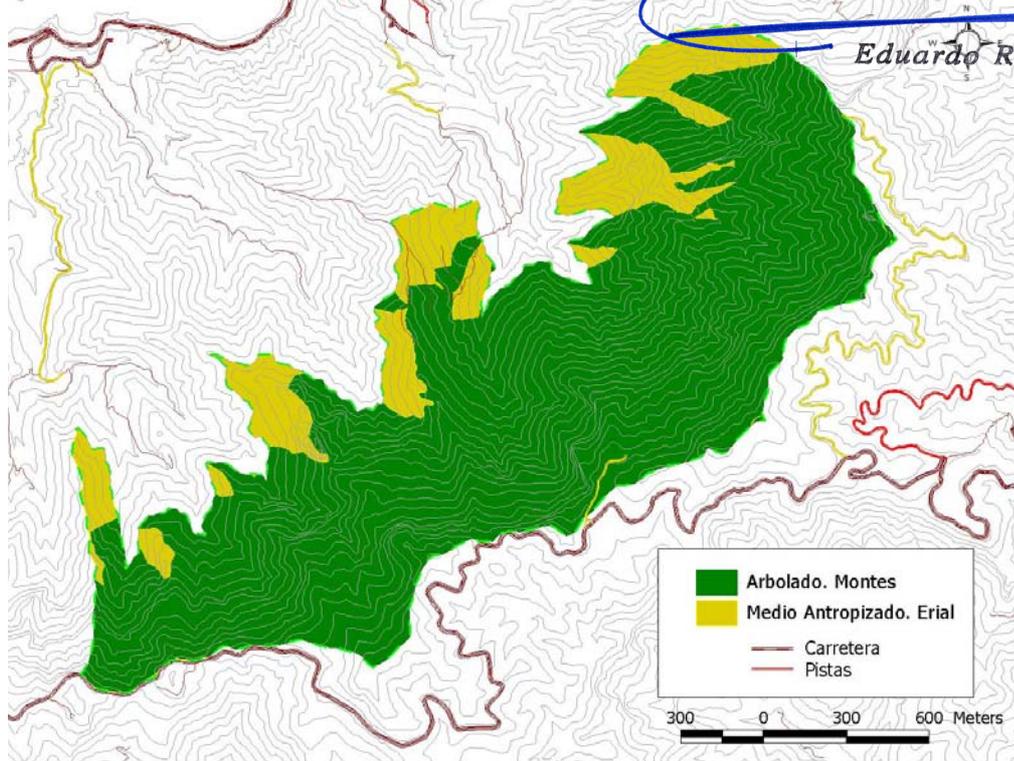
- Paisaje Tipo 1: Presente en prácticamente la totalidad de la Reserva, se trata de formaciones arboladas de mayor o menor desarrollo. Desde el monteverde de crestería hasta el fayal brezal más degradado. Suponen un elemento homogeneizador del paisaje, cubriendo las laderas y barrancos abruptos.
- Paisaje Tipo 2: El segundo tipo de paisaje se observa en las zonas bajas donde desaparece la vegetación arbórea y aparecen vestigios de actividad antrópica de manera más evidente.

La fragilidad visual resulta mínima, dado su escarpado relieve e intrincados barrancos de elevadísima pendiente, ya que no es fácil observar la Reserva desde lugares accesibles. Sobresalen sin embargo algunos roques y se vislumbra su imponente crestería.

Como impacto paisajístico en la Reserva cabe destacar la presencia de algunos cultivos actuales y abandonados y edificaciones presentes en la zona tipo 2 definida anteriormente.



FIGURA 13
Unidades de Paisaje definidas para la Reserva Natural Integral de Pijaral



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Medio Biológico

Flora y vegetación

Flora

La Reserva alberga una sorprendente riqueza florística dentro de los diferentes ecosistemas que alberga, con alto grado de endemidad.

Dentro del entorno que le rodea con un elevado grado de endemidad y riqueza florística que caracterizan a los ecosistemas del macizo de Anaga, la Reserva Natural Integral de El Pijaral supone un elemento de gran valor en cuanto a su enorme biodiversidad y alto grado de endemidad.

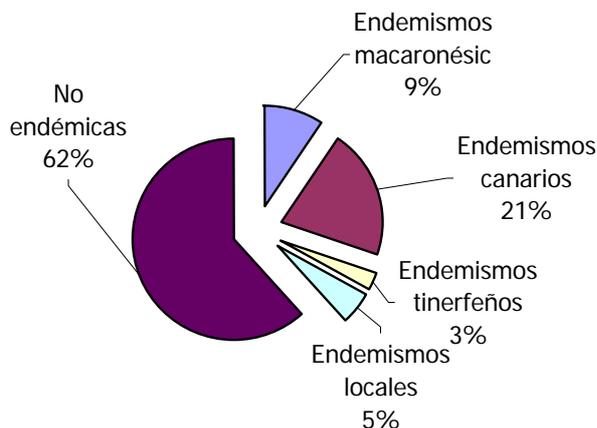
En la Reserva, según el listado de la base de datos BIOTA, con un grado de precisión 1 y 2, es decir, especies que han sido citadas para una cuadrícula de 500 metros o cuyas citas hacen referencia a la Toponimia del lugar, aparecen un total de 444 especies de flora, de las cuales 308 son vasculares y 136 no vasculares. Este número implica una riqueza florística enorme, y no lo es menos la cantidad de endemismos que alberga. De las 308 especies vasculares existentes, 118 son endemismos (**38,3% de endemidad**). Dentro de la endemidad, un 24,5% (29 plantas) de los endemismos son macaronésicos, un 54,4% (64 plantas) son endemismos canarios, un 7,6 % son endemismos de Tenerife, y finalmente, un 13,6% (16 plantas) son endemismos locales, presentes en la Reserva y en la Región de Anaga (Gráfico 9).

Un rasgo notable de la vegetación de El Pijaral es la presencia de paleoendemismos, con afinidades cercanas biogeográficas a la flora del terciario de la Europa mediterránea y Norte de África, desaparecida durante las últimas glaciaciones de esta



zona y relegada de forma relictual a archipiélagos atlánticos. La flora pteridológica de esta Reserva es una de las mejor representadas de la isla, y de hecho su nombre proviene de la presencia abundante en algunos sectores de la **pijara** (*Woodwardia radicans*).
Eduardo Risueño Díaz

GRÁFICO 9
Distribución porcentual de la flora vascular de la Reserva Natural Integral de El Pijaral según su grado de endemidad



FUENTE: BIOTA. Elaboración propia

Se listan a continuación las especies con algún tipo de protección presentes en la Reserva Natural Integral de El Pijaral, su grado de endemidad y amenaza (Tabla 13).

TABLA 13
Especies protegidas y amenazadas en la Reserva Natural Integral de El Pijaral según Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de Canarias, Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 151/2001)

Nombre científico	Endemidad	CEAC	Catálogo nacional	Berna	Libro Rojo
<i>Aeonium ciliatum</i>	I	V	-	-	V
<i>Aeonium cuneatum</i>	Ex	-	-	-	V
<i>Aeonium volkerii</i>	I	-	-	-	-
<i>Aeonium lindleyi</i>	E	-	-	-	-
<i>Aeonium tabulaeforme</i>	I	-	-	-	R
<i>Aeonium urbicum</i>	E	-	-	-	-
<i>Argyranthemum lemsii</i>	Ex	S	-	-	E
<i>Asparagus fallax</i>	Ex	E	E	-	E
<i>Bystropogon odoratissimus</i>	Ex	S	-	-	-
<i>Carex perrauderrima</i>	I	S	-	-	E
<i>Ceropegia dichotoma</i>	I	I	-	-	R
<i>Cheirolophus tagananensis</i>	Ex	S	-	I	E
<i>Convolvulus fruticosuss</i>	E	S	-	-	R
<i>Culcita macrocarpa</i>	-	E	-	I	-
<i>Dorycnium broussonetii</i>	Ex	S	-	-	R



Nombre científico	Endemicidad	CEAC	Catálogo nacional	El Jefe de Servicio Administrativo de Ordenación Territorial	Libro Rojo
<i>Echium simplex</i>	Ex	-	-	-	V
<i>Euphorbia mellifera</i>	M	E	E	-	-
<i>Limonium macrophyllum</i>	Ex	-	-	-	E
<i>Lotus dumerotum</i>	I	-	-	-	V
<i>Lugoia revoluta</i>	Ex	-	-	-	V
<i>Luzula canariensis</i>	E	-	-	-	V
<i>Pimpinella anagodendron</i>	Ex	S	-	-	V
<i>Pleiomeris canariensis</i>	M	V	-	-	V
<i>Pteris incompleta</i>	-	S	-	-	-
<i>Pterocephalus virens</i>	Ex	-	-	-	E
<i>Salix canariensis</i>	M	I	-	-	-
<i>Salvia broussonetii</i>	I	S	-	-	E
<i>Sambucus palmensis</i>	E	E	E	I	E
<i>Sideritis macrostachys</i>	E	-	-	-	-
<i>Sideroxylon marmulano</i>	E	V	-	I	-
<i>Silene lagunensis</i>	Ex	-	-	-	V
<i>Solanum vespertilo</i>	E	S	-	-	V
<i>Tolpis glabrescens</i>	Ex	E	E	I	E
<i>Vandenboschia speciosa</i> (= <i>Trichomanes speciosa</i>)	-	I	-	-	-
<i>Viola anagae</i>	Ex	S	-	-	V

Ex: Distribución exclusiva de la Reserva e inmediaciones. I: Endémica insular. E: Endémica canaria.

M: Endémica macaronésica -: No endémica

Libro Rojo. E: En peligro. V: Vulnerable. R: Rara. Nt: No amenazadas. -: No clasificada.

Catálogo de Especies amenazadas de Canarias. Pe: Peligro de extinción. S: sensibles a la alteración de su hábitat. V: Vulnerable I: De interés especial.

Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: E: En peligro de extinción.

Fuente: Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de Canarias.

Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (BOC 1 de agosto 2001)

Elaboración propia.

Las especies más importantes desde el punto de vista de la conservación de la Reserva Natural Integral de El Pijaral debido a su grado de endemismo y pertenencia a poblaciones reducidas o amenazadas en su interior se comentan a continuación.

- ✧ *Aeonium ciliatum*. Este endemismo tinerfeño exclusivo de la península de Anaga crece en riscos por encima de los 350 metros, llegando hasta los 1000 metros. Se trata de un arbusto ramificado que puede alcanzar 1,50 m de altura. Tiene carácter rupícola
- ✧ *Aeonium cuneatum*. Al igual que la anterior, es una planta de carácter rupícola, creciendo en las fachadas rocosas de la zona de laurisilva, en Anaga y Teno. Siempre ligada a laurisilva.
- ✧ *Aeonium tabulaeforme*. Este pastel de risco o bejeque, como suele llamarse a las plantas del género *Aeonium*, se encuentra en el rango altitudinal que va



desde el nivel del mar hasta los 750 metros. De forma plana, crece en escarpes rocosos y muros de piedra, prefiriendo las orientaciones N-NO.

Eduardo Risueño Díaz

- ✧ *Argyranthemum lemsii*. La "Margarita de Anaga" crece en los barrancos del SE de la península de Anaga, y se encuentra catalogada como especie **en peligro de extinción**.

- ✧ *Asparagus fallax*. La "Esparraguera" es un endemismo de Tenerife y La Gomera. Presenta en el Pijaral algunas de sus escasas poblaciones. Aunque crece en el interior del monte verde, prefiere lugares algo más abiertos. Catalogada como especie **en peligro de extinción**.



Las especies del género *Aeonium* suelen crecer en escarpes inaccesibles. En la imagen, varios ejemplares de *Aeonium tabulaeforme*

- ✧ *Ceropegia dichotoma*. Este cardoncillo vive en los acantilados y plataformas de Anaga y Teno, hasta una altitud de 500 metros, siendo relativamente frecuente.
- ✧ *Cheirolopus tagananensis*. Este raro arbusto, de la familia de las compuestas, se encuentra exclusivamente al norte y este de Anaga, entre los 20 y 300 m, en los lugares ocupados potencialmente por el bosque termófilo. En la Reserva se encuentra en la Mesa del Sabinar y en la Punta de Antequera. Actualmente está protegida y está contemplada en el Convenio de Berna y en el anexo II de la Directiva Hábitat.
- ✧ *Dorycnium broussonetii*. Este arbusto de hasta 1,5 metros de altura y de flores blanquecinas se encuentra tan sólo en Gran Canaria y en Tenerife, ocupando la zona basal entre los 100 y los 600 metros.
- ✧ *Echium leucophaeum*. Planta endémica del NE de la isla de Tenerife, puede alcanzar un gran porte, de hasta 2 metros, y vive en la zona del cardonal-tabaiibal y del bosque termófilo, entre los 300 y los 600 metros.
- ✧ *Euphorbia mellifera*. La Adelfa es una muy rara especie de *Euphorbia* que se encuentra en muy escasas localidades, como ejemplares dispersos. Puede alcanzar una altura de 15 metros y tiene una escasa capacidad regenerativa, por lo que su población está seriamente amenazada.
- ✧ *Limonium macrophyllum*. La Siempreviva de Anaga es una especie muy rara, que se encuentra en riscos, donde comparte hábitat con otros endemismos como *Aeonium tabulaeforme*, *Pterocephalus virens*, *Sideritis macrostachys*, entre los 50 y los 250 metros.
- ✧ *Lotus dumetorum*. El Corazoncillo a pesar de su rareza, se ha visto beneficiada en cierto modo por la acción humana, ya que ocupa sitios de fácil acceso, zonas de monte verde abierto, llegando a coincidir con el límite superior del



sabinar. Se trata de una especie exclusiva de Anaga, donde se la encuentra entre los 500 y los 1000 metros. El Jefe de Servicio Administrativo Occidental

- ✧ *Lugoa revoluta* Se trata de un endemismo de Anaga, arbusto con inflorescencias blancas que llega a alcanzar los 50 cm de porte. Ocupa sustratos pedregosos, y está asociado a otros endemismos que comparten hábitat con él, en la franja que va de los 20 a los 800 metros. Eduardo Bisuelo Díaz
- ✧ *Luzula canariensis* Esta planta de la familia de los juncos se puede encontrar en la laurisilva de Tenerife y de la Gomera, y es bastante resistente a la acción humana.
- ✧ *Monanthes anagensis*. Crasulácea endémica de Anaga, de carácter rupícola, es relativamente frecuente en las cumbres de este macizo.
- ✧ *Pimpinella anagodendron* Esta planta de la familia de las zanahorias se encuentra exclusivamente en Anaga, en la zona de laurisilva, ocupando enclaves rocosos, entre los 200-600 m.
- ✧ *Pleiomeris canariensis* El delfino es relativamente común en las zonas comunes de laurisilva y monteverde, llegando a alcanzar los 15 metros de altura, llegando a encontrarse entre los 200 y los 900 metros.
- ✧ *Pterocephallus virens*. Planta rupícola endémica de Anaga tiene preferencia por las rocas costeras, eligiendo las exposiciones al norte, creciendo alrededor de la cota 300.
- ✧ *Salvia broussonetii* Esta salvia, en **peligro de extinción** según el Libro Rojo de Especies Amenazadas, es casi exclusiva de Anaga, si bien se han encontrado ejemplares en Teno.
- ✧ *Sambucus palmensis* Este saúco es una especie muy rara, de gran fragilidad, que ocupa taludes muy umbríos y húmedos de la laurisilva. Considerada **en peligro de extinción** por el Libro Rojo de Especies Amenazadas, y contemplada en el Convenio de Berna, en Tenerife se la encuentra únicamente en la región de Anaga.
- ✧ *Sideritis macrostachys* La Chahorra de Anaga aparece en zonas marginales de laurisilva, siendo su carácter rupícola. Es una especie poco frecuente que crece entre los 200 y los 700 metros.
- ✧ *Salvia broussonetii*. Este pequeño arbusto de grandes hojas aovadas se limita a los riscos de Anaga y Teno, siendo muy rara en éste último sitio.
- ✧ *Silene lagunensis* La Pata de conejo es una rara planta perenne rupícola y ocupa los bosques y riscos xerofíticos de Anaga, entre los 200 y los 700 metros.
- ✧ *Solanum vespertilo* La Rejalgadera es una planta erecta de hasta 1,5 metros, de llamativas flores azul-morado, con frutos rojo-anarajandos, rupícola, que se encuentra en Teno y Anaga, teniéndose referencias de haberse encontrado en Gran Canaria.



✧ *Sonchus radicans*. Se trata de una planta endémica de Anaga, perteneciente al género *Sonchus*. El tipo de Servicio Administrativo Occidental de Anaga, común en los riscos de la costa norte de Anaga.

Eduardo Risueño Díaz

✧ *Tolpis glabrescens*. Esta especie fisurícola es muy rara, considerada **en peligro de extinción**, y se encuentra exclusivamente en riscos muy húmedos de la Laurisilva de Anaga. En la Reserva se encuentra prácticamente toda la población de la isla.

✧ *Viola anagae*. La violeta de Anaga es una especie muy rara que habita en la Laurisilva de Anaga, ocupando zonas de cumbre húmedas y sombrías. Puede ser abundante localmente, y los efectivos poblacionales de esta violeta se limitan casi exclusivamente a la zona de la Reserva.

Suponen por tanto **zonas de interés florístico** las poblaciones de *A. Lemsii*, *Asparagus fallax*, *Euphorbia mellifera*, *Sambucus palmensis*, *Tolpis glabrescens*, *Cheirolopus tagananensis*, *Limonium macrophyllum*, y *Pterocephalus virens*, localizadas según la figura 14.

En esta figura se representan tres tipos de hábitats que albergan a la mayoría de las especies protegidas, y que se han definido de la siguiente manera:

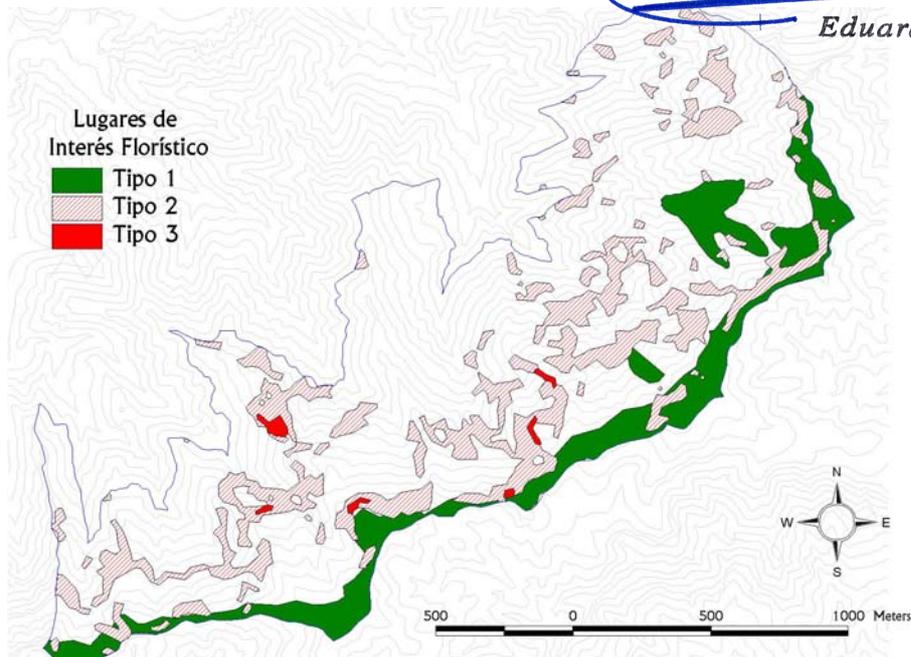
- Tipo 1: Se trata del monteverde húmedo, bien sea de crestería o Laurisilva.
- Tipo 2: Zonas cubiertas de vegetación con pendientes superiores al 100%, pero inferiores al 200%. Se trata de zonas que van a albergar especies rupícolas, y que a pesar de su fuerte pendiente, son accesibles.
- Tipo 3: Escarpes con pendientes superiores al 200%. Estas paredes son prácticamente inaccesibles, por lo cual la vegetación que albergan, con gran cantidad de endemismos, está a salvo.



FIGURA 14
Zonas de especial interés florístico en la Reserva Natural Integral de El Pijaral

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



FUENTE: Cabildo Insular de Tenerife. Area de Medio Ambiente.
Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia

Vegetación

La vegetación de El Pijaral se encuentra condicionada por el hecho de que la sequía aparente en época estival por falta de precipitación se ve compensada por la existencia del mar de nubes (entre los 500 y 1100 msnm), incrementando la precipitación total. Esto genera un microclima que atenúa la evapotranspiración y la evaporación, ya que el porcentaje de humedad atmosférica es del 70-80%.

La conjunción de estos factores determina las condiciones apropiadas para la existencia de monteverde en las fachadas norte, nordeste y este, así como en determinadas situaciones microclimáticas de las vertientes sur de Anaga. Las formaciones de monteverde se encuentran actualmente muy reducidas con respecto a su distribución potencial, debido a la fuerte degradación sufrida por la sobreexplotación como recurso económico. Hay que añadir a este hecho la introgresión de formaciones adyacentes debido a condiciones climáticas, edáficas y topográficas.

Es por tanto el monteverde la formación vegetal más importante en la Reserva, y la que ha fundamentado principalmente su grado de protección. En este espacio pueden convivir hasta 15-20 especies arbóreas en una zona relativamente pequeña. Esta asociación se asienta preferentemente sobre suelos profundos, ricos en materia orgánica y bien estructurados. Esta densa vegetación no deja pasar mucha luz, creando un sotobosque pobre en especies que no sean trepadoras o que busquen los claros. Algunas de estas especies son *Geranium canariense* (**pata de gallo**), *Ixanthus viscosus* (**reina de monte**), *Pericallis appendiculata* (**flor de mayo**), *Convolvulus canariensis* (**corregüela de monte**), o *Hedera helix* subsp. *canariensis* (**hiedra**). En general se trata de herbáceas perennes semiesclífilas o trepadoras leñosas.



Un rasgo importante del monteverde es la elevada cantidad de flora criptogámica, siendo importantes y espectaculares por su biomasa las comunidades epifitas sobre troncos, donde se dan briófitos como *Neckera intermedia*, *Porella canariensis*, *Frullania teneriffae* o *Leucodon canariensis* y líquenes como *Lobaria pulmonaria*, *Pseudocyphelaria aurata*, *Phlyctis agelaea* (formando extensas manchas blanquecinas sobre acebiños), *Sticta canariensis*, *Hypogymia tubulosa*, *Teloschistes flavicans* o *Usnea* spp.



Sotobosque de *Geranium canariense* en formaciones abiertas de monteverde.

El jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Existen también comunidades briofíticas terrícolas ricas en especies y biomasa, siendo frecuentes especies del género *Fissidens*. Especialmente llamativas resultan las moquetas vegetales que forman especies de *Cladonia*, así como las formadas por los talos foliáceos de *Peltigera* o *Parmelia* en ambientes semiabiertos. Asimismo aparecen comunidades líquénicas saxícolas.

En la época de lluvias suele encontrarse gran cantidad de hongos macroscópicos, dominando en el monteverde los hongos lignícolas, degradadores de los restos leñosos. Entre los hongos terrícolas destacan *Geastrum triples*, *Hygrophorus conicus* e *Hygrophorus psittacinus*.

La flora pteridológica de esta Reserva es una de las mejor representadas de la isla, y de hecho su nombre proviene de la presencia abundante en algunos sectores de la **pijara** (*Woodwardia radicans*).

Según Rivas Martínez, el monteverde canario es una formación de durisilva mediterránea y no una laurisilva tropical o templado semitropical. Se ubica en el piso montano húmedo, que se corresponde con los pisos bioclimáticos inframediterráneo pluviestacional seco y subhúmedo, condicionados siempre a la presencia de nieblas de alisios.

Aunque se trata de un bosque bastante homogéneo en apariencia, pueden distinguirse en el mismo diversas comunidades arbóreas y matorrales que exceden a la que normalmente viene a llamarse "Laurisilva" (bosque, *Pruno-Lauretalia*), y "Fayal-brezal".

El bosque es un bosque húmedo, con diferentes árboles laurifolios y perennifolios, algunas lianas, helechos, así como abundantes hongos, musgos y líquenes principalmente sobre las ramas de los árboles.

Ciertas especies como la faya, el brezo, el acebiño y el loro o laurel tienen amplia distribución y constituyen la matriz en la que se intercalan otras especies que permiten diferenciar las distintas comunidades arbóreas del bosque.

Así, se conoce como **monteverde húmedo** al bosque desarrollado en las zonas más directamente influidas por el mar de nubes, que crece sobre laderas y llanos con suelos bien desarrollados, donde son comunes el viñatigo, hija y el barbusano.



Monteverde higrofitico resulta aquel que crece sobre suelos bien desarrollados en

zonas con influencia alta de las nubes y con abundante precipitación horizontal o en fondo de barrancos por donde discurra el agua o que mantiene el suelo húmedo casi todo el año. El árbol que sirve para caracterizarlo es el til (*Ocotea foetens*), y es también frecuente el *Ilex perado* subsp. *platyphylla* (Naranjero salvaje), caracterizado asimismo por la presencia en el bosque de helechos muy exigentes en humedad. En la Reserva se da en exposición general N, sobre los 700 metros, en vaguadas húmedas.



Monteverde con copas cerradas, casi sin sotobosque. Se observa como el suelo se llena de hojas y materia orgánica.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

El **monteverde seco** se desarrolla según se desciende en altitud, donde la zona de influencia de las nieblas es menor, pudiendo ascender por motivos de edafoxicidad. Es un bosque de menor talla que los anteriores en el que se dan especies arbóreas bastante resistentes a la sequía como el mocán (*Visnea mocanera*), y algunas arbustivas como la jara (*Cistus symphytifolius*) y el jazmín (*Jasminum odoratissimum*). Habitualmente situado entre los 400 y 700 metros en exposición norte. A veces sustituido por Fayal-brezal, retamónar, u otras comunidades.

El **monteverde de cresterías** se asienta en crestas venteadas, dando lugar a árboles de portes tortuosos y abanderamientos. La especie más característica de la formación resulta el tejo (*Erica platycodon*).

El **fayal-brezal** es una formación arbolada o matorral arborescente de degradación del monteverde, ampliamente extendido. Es un matorral denso, de talla baja, con arbustos de tallo recto y numerosos rebrotes de tocón propiciados por las talas frecuentes, con las especies típicas y otras heliófilas como el poleo (*Bystropogon Canariensis*) o el algaritofe (*Cedronella canariensis*).

Otras comunidades típicas de las orlas del monteverde son los codesares y retamares (*Telino canariensis-Adenocarion foliolosi*) de especies endémicas de leguminosas. Se presentan de forma natural en roquedos soleados en el seno del bosque, constituyendo la segunda orla, manto o prebosque xerofítico natural de Monteverde, y de forma secundaria en lugares abiertos, alterados por cultivos, pastoreo e incendios.

Finalmente, hay que destacar los complejos exoseriales rupícolas donde se desarrollan comunidades de *Greenovio-Aeonietea*, con gran cantidad de endemismos.

Para terminar, hay que tener en cuenta que, si bien la presión antrópica en este territorio no ha sido tan fuerte como puede haberlo sido en sitios más accesibles, la presencia del hombre se ha traducido en la existencia de vegetación seral, debida a la degradación del medio inicial, así como amplias extensiones donde están presentes plantas introducidas por el hombre, como la tunera.



En la cartografía de vegetación encontramos principalmente las siguientes comunidades vegetales:

- **Inciensal** (*Artemisia thusculae* - *Rumicion lunariae*).

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

Con apenas 0,1 ha en la Reserva, la comunidad de inciensial o magarizal, se localiza principalmente en las zonas bajas, más xéricas y antropizadas. Se trata de comunidades nitrófilas frutescentes dominadas por caméfitos y nanofanerófitos, si bien también se presentan plantas herbáceas. Las especies más representadas resultan ser *Argyranthemum frutescens* (magarza), *Artemisia thuscula* (inciensal), *Lavandula canariensis* (mato risco) y *Salvia canariensis* (salvia).

- **Vinagreral** (*Artemisia thusculae* - *Rumicetum lunariae rumicetosum lunariae*).

Se trata de una comunidad similar a la anterior, pero desarrollada en condiciones más húmedas, ocupando casi 19 hectáreas (un 6 % de la superficie total), donde se desarrolla con frecuencia el endemismo canario *Rumex lunaria* (vinagrera).

- **Tuneral** (*Artemisia thusculae* - *Rumicetum lunariae rumicetosum lunariae* *Facies de Opuntia sp.*).

Una parte de la asociación de Inciensial presenta facies de *Opuntia sp.*, especialmente en la sección septentrional de la Reserva, en las cotas más bajas (supone unas 11 ha). Su presencia resulta indicativa de una presión antrópica pretérita.

- **Monteverde húmedo** (*Lauro* - *Persetum indicae*).

Esta formación, la climática de la serie climatófila termomesomediterránea mesofítica subhúmeda del viñático se encuentra en las zonas más umbrías y húmedas de la Reserva. Ocupa un total aproximado de 8,3 has.

Dentro de esta formación, y para esta zona, se encuentra una cantidad importante de endemismos y plantas que ostentan alguna categoría de protección, como son el *Sambucus palmensis*, *Euphorbia mellifera*, *Viola anagae*, etc. Estas especies van a encontrarse en zonas protegidas de pendiente suave, de forma muy localizada. Por otra parte destaca la gran riqueza de especies de helechos.

Otro grupo importante son las especies lianoides, todas de carácter endémico (*Semele androgyna*, *Convolvulus canariensis*, *Hedera helix* subsp. *canariensis*, *Smilax canariensis*), y dos especies de zarza endémicas, *Rubus bollei* y *R. palmensis*.

Una asociación de carácter edafófilo asociada a la Laurisilva es la *Diplazio caudati-Ocoteetum foetensis*, situada en la zona más ombrófila e higrófila del Monteverde, en zonas con suelos muy profundos, dando lugar a un bosque ripario o encharcado temporalmente.



- **Monteverde de crestería con Tejo** (*Ilici canariensis*- *Ericetum platycodonis*)

Esta formación vegetal es importante en la Reserva, ocupando una superficie de casi 31 hectáreas, estando presente en las crestas más altas de la misma, donde recibe la influencia directa de los vientos alisios y de la humedad que éstos le aportan. Sin embargo, como se ha señalado anteriormente, la situación en cresta hace que las condiciones desecantes propias del viento impidan que evolucione a lo que sería una laurisilva más densa, lo que se traduce en un cambio de especies y una estructura distinta, menos densa y con árboles con portes más bajos, debido a las condiciones de aeroxericidad.

Las especies principales que pueden encontrarse en esta formación vegetal son el tejo (*Erica platycodon*), el loro (*Laurus azorica*), la hija (*Prunus lusitanica hixa*), la faya (*Myrica faya*), el acebiño (*Illex canariensis*) y el follao (*Viburnum rigidum*). En zonas de acumulación de humus puede observarse la presencia de helechos como *Asplenium onopteris*, *Dryopteris oligodonta*, etc.

- **Fayal-Brezal** (*Myrica fayae*-*Ericetum arborea*).

Se trata de la asociación más extendida en la Reserva, ocupando unas 220 ha, un 75% de la superficie total de la Reserva. Se trata de una comunidad resultado de la destrucción y degradación antrópica de los bosques de monteverde.

Con menor pluriespecificidad y madurez que el monteverde, acoge sin embargo a diferentes especies arbóreas como son brezo (*Erica arborea*), faya (*Myrica faya*), acebiño (*Illex canariensis*) y un sotobosque en el que aparecen usualmente la malfurada (*Hypericum canariensis*), etc.

- **Zarzal** (*Rubio periclymeni* – *Rubetum*).

Por lo general se trata de una asociación vegetal de degradación, consecuencia de la influencia antrópica, cuando se ha destruido la laurisilva más húmeda o zonas de barranco con vegetación riparia, donde al aparecer claros, rápidamente coloniza el nuevo espacio, suponiendo una seria competencia para otras plantas. En la Reserva se encuentra en localizaciones de cauce de barranco, con humedad edáfica, donde predominan las zarzas (*Rubus ulmifolius*) y los sauces (*Salix canariensis*). Suponen unas 2,1 ha.

- **Sin vegetación.**

En determinados enclaves de pendientes muy acusadas como escarpes o paredes rocosas no se desarrolla una cubierta vegetal propiamente dicha. Representa un total de 2,9 ha. Sin embargo, si bien en estas zonas no se da ninguna formación vegetal en particular, sí es probable encontrar especies rupícolas con un alto interés botánico, como *Monanthes anagensis*, *Convolvulus fruticulosus*, o *Greenovia dodrentalis*.

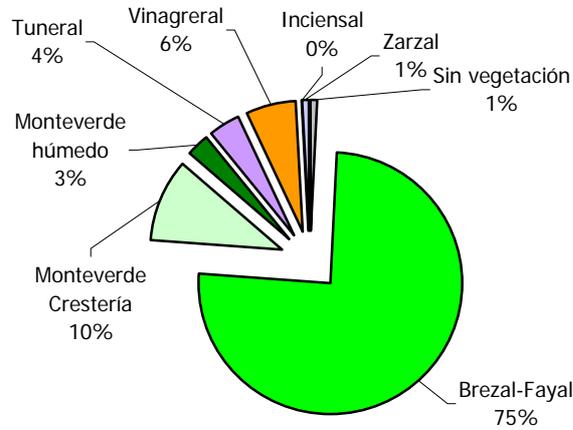
Las comunidades vegetales principales de la Reserva Natural Integral de El Pijaral, su distribución en superficie y porcentaje frente al total quedan reflejadas en el gráfico 9 y figura 15.



GRÁFICO 10
**Distribución de superficie de las distintas comunidades vegetales
presentes en la Reserva Natural Integral de El Pijaral**

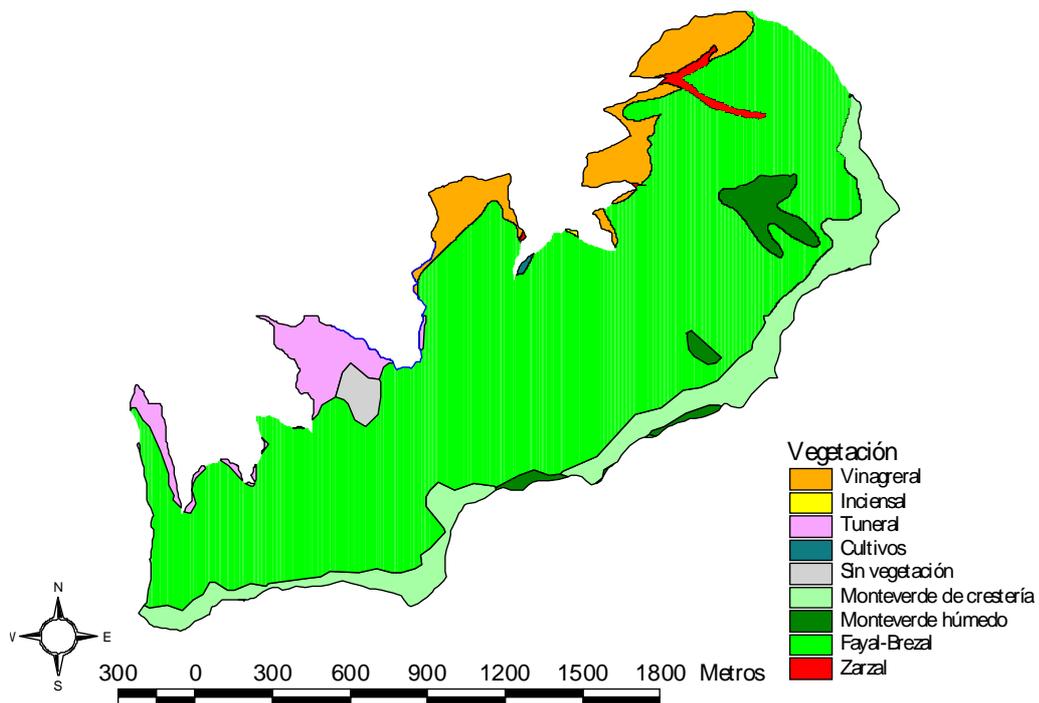
El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



FUENTE: Vegetación de Espacios Naturales Protegidos. Cabildo Insular de Tenerife. Elaboración propia

FIGURA 15
**Distribución territorial de las diferentes comunidades de vegetación
en la Reserva Natural Integral de El Pijaral**



FUENTE: Vegetación de Espacios Protegidos. Cabildo Insular de Tenerife. Elaboración propia.

Flora introducida

Las especies exóticas son aquellas que no crecían de manera natural en las islas antes de ser introducidas por el hombre de manera espontánea, bien fuera con fines agrícolas, ganaderos u ornamentales, o de forma involuntaria. La introducción de especies exóticas en ecosistemas naturales supone una pérdida de diversidad importante cuando desplazan a la flora autóctona.



Las especies introducidas presentes en la Reserva son *Ageratina adenophora*, *Arundo donax*, *Chamecytissus proliferus*, *Colocasia esculenta*, *Cyperus eragrostis*, *Fragaria vesca*, *Iris* cf. *albicans*, *Nicotiana glauca*, *Opuntia máxima*, *Oxalis pes-caprae*, *vinca*
Eduardo Risueño Díaz

Se encuentran fundamentalmente en las proximidades de la carretera de la cumbre y en las cercanías de los asentamientos humanos. La especie más importante desde el punto de vista cuantitativo es la Tunera (*Opuntia* sp.) que ocupa amplias superficies de la Reserva, sumando un total de algo más de 11 ha.

Fauna

Fauna invertebrada

La fauna invertebrada de la Reserva Natural Integral de El Pijaral y todo su entorno es sorprendentemente rica en especies y endemismos, muchos de ellos exclusivos y asociados a la flora endémica o a las distintas formaciones vegetales, especialmente al monteverde y la biomasa asociada debido a la gran productividad del ecosistema.

Aún así su conocimiento no es muy amplio, ya que constituye uno de los aspectos más complejos y difíciles de abordar en el estudio de un ecosistema.

En el marco geográfico de Reserva Natural Integral de El Pijaral se encuentran un total de 504 especies de invertebrados. Es realmente difícil asegurar que una especie concreta es exclusiva del espacio natural. Aún así es bastante probable que un alto porcentaje de las especies encontradas sean endemismos, si no específicos de la Reserva, sí endemismos tinerfeños o canarios, como ocurre en otros espacios naturales de Tenerife, donde es normal encontrar porcentajes de endemidad cercanos al 50%.

No existen estudios monográficos acerca de la fauna invertebrada del espacio, siendo los datos disponibles los proporcionados por inventarios, siendo necesario un estudio exhaustivo para conocer más acerca del grado de endemidad, amenaza o estado en que se encuentran las diferentes especies.

ANÉLIDOS

Se trata de un grupo importante dado su papel fundamental en la formación de suelos. Se carece de estudios específicos para este espacio, disponiéndose tan sólo de estudios que afectan al conjunto del Parque Rural de Anaga, donde se han inventariado hasta 23 especies diferentes de anélidos, si bien no existe ningún endemismo dentro de este grupo.

MOLUSCOS

Dentro de los invertebrados no artrópodos son el grupo más interesante, y desde luego, representado en esta Reserva. Existe un elevado grado de endemidad. Las especies presentes en este espacio, endémicas, son las siguientes:



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Hygromiidae

Canariella leprosa (Shuttleworth, 1852)

Canariella planaria (Lamarck, 1822)

Eduardo Risueño Díaz

Streptaxidae

Gibbulinella dealbata (Webb & Berthelot, 1833)

ssp. *dealbata* (Webb & Berthelot, 1833)

Helicidae

Hemicycla bidentalis (Lamarck, 1822)

ssp. *bidentalis* (Lamarck, 1822)

Hemicycla consobrina (Férussac, 1821)

ssp. *consobrina* (Férussac, 1821)

Enidae

Napaeus baeticatus (Férussac in Webb & Berthelot, 1833)

Oxychilidae

Retinella circumsessa (Shuttleworth, 1852)

Vitrinidae

Plutonia lamarckii (Férussac, 1821)

Plutonia tuberculata (Ibáñez & Alonso, 1987)

Pomatiidae

Pomatias laevigatus (Webb & Berthelot, 1833)

Las especies no endémicas presentes en el espacio son las siguientes:

Ancylidae

Ancylus striatus (Quoy & Gaimard, 1833)

Limacidae

Lehmannia valentiana (Férussac, 1823)

Milacidae

Milax gagates (Draparnaud, 1801)

Valloniidae

Vallonia pulchella (Müller, 1774)

La especie *Ancylus striatus* está ligada a ambientes dulceacuñas.

Existe una especie de la familia *Vitrinidae* en la reserva, *Plutonio reticulata* (Mousson, 1872), que aparece en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias como "en peligro de extinción".

Otro molusco interesante es *Hemicycla bidentalis*, para el cual sucede en Anaga que su concha experimenta curiosas variaciones de coloración según la localidad.

ARTRÓPODOS

Se trata del grupo de invertebrados mejor representado, con 279 especies, de las que el grupo más numeroso pertenece a los insectos, con 259 representantes.



- Crustáceos

En la Reserva se encuentran asociados a las zonas forestales, entre la hojarasca, bajo piedras y grietas del subsuelo. Los anfípodos terrestres, muy ligados a la hojarasca, que necesitan un alto grado de humedad, se encuentran representados por las especies de los géneros *Orchestia*, entre otros.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Bisqueto Díaz

- Arácnidos

El grupo de arácnidos está muy bien representado en la Reserva, donde hay más 40 especies diferentes, representando a 25 familias.

Dentro de los pseudoescorpiones, cuyo hábitat preferido son las cortezas de árboles y hojarasca, puede citarse *Chthonius machadoi*.

Los ácaros están representados por la familia Oribatulidae, con algunas especies endémicas.

Pero el grupo más representado de los arácnidos lo constituyen las arañas, grupo éste que tiene estrechas relaciones con la fauna mediterránea. Las especies encontradas de las familias *Dysdera* y *Walckenaeria* suponen casos de endemismo a nivel insular.

- Insectos

Constituyen el grupo más importante de la fauna en general, en el ámbito de la Reserva. Lo constituyen más de 400 especies, pertenecientes a más de 100 familias.

Los **colémbolos** se encuentran bien representados por cinco especies, viviendo entre la hojarasca en los medios más húmedos, al igual que los dipluros, representados por la familia *Campodeidae*.

Los **dermápteros** van a estar bien representados por las especies del género *Guanchia*, encontrándose cinco especies de este género en esta parte de Anaga, donde cabe destacar *Guanchia tenerifensis*, que suele aparecer bajo las cortezas de *Erica arborea*.

Los **ortópteros** son igualmente abundantes, teniendo casos muy llamativos como *Calliphona koenigi*.

Los **heterópteros** están representados por las familias *Lygaeidae* y *Anthocoridae*, con especies endémicas como *Xylocoris canariensis* y *Noualhieria quadripunctata*.

De los **blatarios** destaca la especie endémica de Anaga, *Loboptera anagae*, que ocupa las grietas del subsuelo, si bien también se ha recolectado en el medio epigeo.

Los **ortópteros** son abundantes, con representantes como *Dociostaurus maroccanus*.

Sin embargo, los insectos mejor representados son los **coleópteros**, con alrededor de 150 especies, destacando entre ellos los carábidos, con 43 especies inventariadas. Los coléricidos del género *Tarphius* se alimentan de los hongos que crecen en la hojarasca. También aparece un único representante del género *Canaricerus*, habitantes de las hojas secas que quedan adheridas a los tallos de los *Aeonium*.



- o Los ditiscidos son coleópteros acuáticos que se encuentran representados por tres especies. Destaca el *Hydroporus pilosus*, por aparecer en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias como "en peligro de extinción". Otros insectos acuáticos son algunos representantes de la familia Hydraenae, y la especie *Chaetrarthria similis*, de las Hydrophilidae. Estas especies están asociadas a los fondos de barranco y arroyuelos de bosque.
- o Aparece una especie de la familia de los cerambícidos, insectos xilófagos y que atacan directamente a la madera. Los tenebriónidos xilófagos también ofrecen, entre otros, el endemismo canario *Nesotes conformis* subsp. *conformis*.
- o Los curculiónidos, escarabajos fitófagos que pueden llegar a ser bastante dañinos para las plantas de las que se alimentan, se encuentran bien representados, con 30 especies, de las que destacan las de los géneros *Acalles* spp, *Laparocerus* spp. y *Rhopalomesites*. Destaca la especie *Rhopalomesites euphorbiae*, por aparecer en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias como "en peligro de extinción".
- o Los estafilínidos, insectos que suelen vivir en grietas del suelo y bajo piedras, se encuentran representados por 18 especies.
- o Los carábidos son la familia de insectos mejor representados en global, con 43 especies, donde destacan los géneros *Anchotrechus*, exclusivo de Anaga, *Trechus* y *Eutrichopus*, con especies exclusivas de la zona, pero que tienen vicariantes en el resto de la isla, y endemismos tinerfeños como *Trechus flavocintus flavocintus*, adaptada a ambientes xéricos. Como especie potencialmente amenazada por la afición al coleccionismo, destacaría el caso de *Carabus faustus* subsp. *faustus*, catalogada "sensible a la alteración de su hábitat" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

Dentro de los **Hymenópteros** destaca la familia *Apidae* que alberga la especie *Bombus canariensis* catalogada "de interés especial" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

Los **lepidópteros** están representados igualmente por familias como *Tortricidae*, *Geometridae*, etc, siendo destacable la presencia de los endemismos *Gonepteryx cleobule*, cuya oruga vive sobre *Rhamnus glandulosa*, y *Pieris cheirathi*.

A continuación se detallan los artrópodos inventariados en la Reserva²:

² Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. BIOTA.



Tabla 14
Número de especies por familias de invertebrados en la
Reserva Natural Integral del Pijaral

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Insecta*.

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
Pentatomidae	2	Lygaeidae	13
Cixiidae	2	Aphididae	1
Issidae	2	Psyllidae	4
Rhopalidae	1	Cicadellidae	5
Delphacidae	1	Miridae	9
Nabidae	1	Tingidae	3
Cercopidae	1	Dytiscidae	3
Reduviidae	1	Cerambycidae	1
Pyrrhocoridae	1	Leiodidae	6
Veliidae	1	Carabidae	52
Tettigonidae	2	Elateridae	2
Anisolabididae	2	Hydrophilidae	1
Forficulidae	5	Corylophidae	1
Lepidostomatidae	1	Latridiidae	3
Hydroptilidae	1	Tenebrionidae	4
Blattellidae	1	Laemophloeidae	1
Lepismatidae	1	Byrrhidae	2
Coniopterygidae	1	Anobiidae	4
Curculionidae	33	Platypezidae	1
Staphylinidae	20	Agromyzidae	2
Cryptophagidae	8	Pipunculidae	2
Attelabidae	2	Asilidae	1
Chrysomelidae	13	Limoniidae	3
Colydiidae	6	Dixidae	1
Tephritidae	14	Syrphidae	3
Anthomyiidae	3	Muscidae	2
Mycetophilidae	4	Drosophilidae	1
Sphaeroceridae	2	Empididae	1
Dolichopodidae	3	Phoridae	6
Ephydriidae	2	Conopidae	2
Bibionidae	1	Psychodidae	2
Sciaridae	8	Hybotidae	2
Calliphoridae	2	Tachinidae	4
Cosmopterigidae	1	Lauxaniidae	3
Lycaenidae	2	Sepsidae	1
Oecophoridae	1	Xylomyidae	1
Elachistidae	3	Heleomyzidae	1
Geometridae	3	Thaumaleidae	1
Pyralidae	4	Chloropidae	2
Pieridae	2	Therevidae	1
Tineidae	1	Tipulidae	1
Nymphalidae	3	Gracillariidae	2
Plutellidae	1	Tortricidae	5
Hesperidae	1	Acrolepiidae	1
Tischeriidae	1	Autostichidae	1



Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
Anthophoridae	7	Noctuidae	2
Sphecidae	4	Coleoptoridae	1
Pterophoridae	11	Andrenidae	4
Ichneumonidae	3	Megachilidae	6
Megaspilidae	1	Braconidae	7
Embolemidae	1	Apidae	2
Halictidae	10	Pompilidae	2
Colletidae	3	Eulophidae	4
Formicidae	2	Caeciliusidae	1
Eumenidae	1	Trogiidae	2
Vespidae	1	Mesopsocidae	1
Psocidae	1	Anthocoridae	2

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Collembola*.

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
Hypogastruridae	4	Mackenziellidae	1

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Diplopoda*

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
Blaniulidae	1	Polydesmidae	2
Julidae	6	Siphonocryptidae	1

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Gastropoda*

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
Ancylidae	1	Streptaxidae	2
Hygromiidae	6	Helicidae	4
Limacidae	1	Enidae	1
Milacidae	1	Vitrinidae	3
Oxychilidae	1	Valloniidae	1
Pomatiidae	1		

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Arachnida*

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
Galumnatidae	3	Gustaviidae	1
Amerobelbidae	1	Humerobatidae	1
Ameridae	1	Ixodidae	1
Carabodidae	1	Hypochthoniidae	1
Cepheidae	1	Opiidae	3
Damaeidae	1	Oribatulidae	3
Phthiracaridae	1	Clubionidae	1
Liebstadiidae	1	Dysderidae	5
Steganacaridae	1	Theridiidae	3
Xenillidae	3	Ixodidae	1
Zetorchestidae	1	Dictynidae	1
Linyphiidae	4	Chthoniidae	1
Eukoeneiidae	1		



Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Malacostrata*

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
Armadillidiidae	1	Talitridae	2

Eduardo Risueño Díaz

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Symphyla*

Familia	Nº de especies	Familia	Nº de especies
Scolopendrellidae	2	Scutigereidae	1

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Diplura*

Familia	Nº de especies
Campodeidae	2

Phyllum: *Arthropoda*. Clase: *Pauropoda*

Familia	Nº de especies
Pauropodidae	1

Fauna vertebrada

ANFIBIOS

En las zonas húmedas pueden encontrarse dos especies de anfibios, *Hyla meridionalis* y *Rana perezi*, ambas especies introducidas por el hombre.

REPTILES

El grupo de los reptiles resulta de interés derivado de su alta endemividad.

En el caso de la Reserva, se encuentran fundamentalmente representados por el **lagarto tizón** (*Gallotia galloti*), que en esta parte de la isla se corresponde con la subespecie *G.g.eisentrauti*. Su longitud puede llegar a los 30 centímetros de longitud y se distribuye en gran parte del territorio de la Reserva. Su época de reproducción tiene lugar en primavera, ya a finales de verano se encuentran los individuos jóvenes. Representa además un elemento esencial de la dieta de todos los predadores de la isla.

AVES

El grupo de las aves resulta el único dentro de los vertebrados con una diversidad considerable, representado en la Reserva Natural Integral de El Pijaral por algunas especies nidificantes en Canarias, algunas migratorias y otras accidentales.

Entre ellas destaca la presencia de las palomas de la laurisilva, paloma rabiche (*Columba junoniae*) y paloma turqué (*Columba bollii*). Constituyen uno de los elementos más distinguidos de la fauna canaria. Han estado al borde de la extinción y resultan sumamente representativas de la laurisilva. Ambas especies nidifican en el interior de la Reserva. Su presencia ha sido fundamental en la inclusión de El Pijaral en las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Esta reserva se encuentra también incluida en un Área de Interés para las Aves (IBA nº 357).



A continuación se lista y describe brevemente el conjunto de fauna ornithológica presente en la Reserva, según datos del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias.

Oficina de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Biqueño Díaz

- **Gavilán** (*Accipiter nisus granti*). Su presencia se acota a las zonas de bosque, en este caso Laurisilva, aún en las zonas que han sido parcialmente degradadas, y es relativamente frecuente encontrarlo invadiendo zonas de cultivos para capturar sus presas. Se trata de una rapaz cuyas principales presas en Tenerife son *Turdus merula* y *Serinus canaria*. Construyen sus nidos en árboles, preferentemente en el brezo, el acebiño, el loro y la faya entre otros. Catalogado de "interés especial" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (CEAC).
- **Ratonero común** (*Buteo buteo insularum*). Se trata de una subespecie propia de las Canarias, conocida en las islas por el nombre de "aguililla", y es una rapaz relativamente abundante. Su hábitat es muy variado, limitando con el cardonal-tabaibal, fayal-brezal, laurisilva, teniendo especial predilección por aquellos lugares situados en el límite inferior del bosque. Sus nidos en general los sitúa en riscos poco accesibles, siendo menos frecuente la nidificación en árboles, soliendo situarlos en las paredes de barrancos o de roques. Catalogado de "interés especial" en el CEAC.
- **Cernícalo** (*Falco tinnunculus canariensis*). Se trata de la rapaz más abundante en Tenerife, debido a una serie de factores que han facilitado su adaptación a entrono, como son su pequeño tamaño, su capacidad para ocupar todo tipo de habitats, tanto naturales como artificiales, y la abundancia de barrancos en la isla, donde puede localizar sus nidos.
- **Perdiz moruna** (*Alectoris barbara koenigi*). Especie de especial interés cinegético, otrora muy abundante, se encuentra actualmente muy dispersa por la península de Anaga. Los habitats que suele ocupar van desde zonas de cultivo hasta bosques de monteverde.
- **Chocha perdiz** (*Scolopax rusticola*). Especie sigilosa y con tendencia a permanecer inmóvil ante la presencia de espectadores, es una especie difícil de observar. Aparece en zonas de laurisilva y fayal-brezal, donde busca humedad y hojarasca en la que poder camuflarse. Catalogada de "interés especial" en el CEAC.
- **Paloma bravía** (*Columba livia canariensis*). Se trata de una especie frecuente en Canarias, estando presente en la isla en los barrancos y zonas bajas de Anaga. Nidifica con preferencia en acantilados costeros, así como barrancos escarpados, encontrándose algunas colonias en roques marinos.
- **Paloma turqué** (*Columba bollii*). Se trata de una paloma endémica, cuya población es más numerosa de lo que se pensaba en un principio, si bien sobre ella se ciernen varias amenazas, principalmente debidas a la depredación de sus nidos por la ratas. Su hábitat es el bosque de laurisilva, nidificando sobre árboles, preferiblemente brezo (*Erica arborea*). Catalogada de "sensible a la alteración de su hábitat" en el CEAC.
- **Paloma rabiche** (*Columba junoniae*). Esta paloma, también endémica, es más sensible que la anterior a la depredación de sus nidos por las ratas, ya



que suelen construirlos en el suelo. También nidifica en el interior de Servicio
Reserva. Catalogada de "sensible a la alteración de su hábitat" en el CEAC. Administrativo Occidental

- Tórtola (*Streptopelia turtur*). Este ave de interés cinegético cuenta con poblaciones de cierta importancia. Es un ave con una distribución amplia, pudiendo ocupar zonas de fayal-brezal, laurisilva y cultivos. Puede llegar a tener una densidad elevada en zonas de laurisilva, pareciendo tener preferencia por las zonas de monte más degradadas.
- **Abubilla** (*Upupa epops*). Esta especie está en franco retroceso en las islas canarias, siendo las islas occidentales las más afectadas. Vive sobre todo en ambientes desérticos y en las proximidades de los cultivos, evitando por lo general los bosques. Aún así está citada su presencia en la Reserva, probablemente en sus zonas bajas aunque actualmente su presencia en la Reserva es dudosa.
- **Búho chico** (*Asio otus canariensis*). En Tenerife esta rapaz nocturna se establece desde zonas de bosque a zonas semidesérticas, colocando sus nidos en varios tipos de plataformas, que van desde los nidos de otras rapaces como el gavián o el ratonero común, hasta en el interior de pequeñas cuevas y grietas. Catalogada de "interés especial" en el CEAC
- **Vencejo unicolor** (*Apus unicolor unicolor*). Aunque aparece frecuentemente en el espacio, la posibilidad de que anide en el mismo es tan sólo relativa a su alta abundancia y aparición en épocas reproductivas
- **Bisbita caminero** (*Anthus berthelotii berthelotii*). Muy frecuente en todo Tenerife, muy adaptable a todo tipo de hábitats, siempre que éstos sean algo abiertos. Sin embargo, actualmente su presencia en la Reserva es dudosa.
- **Lavandera cascadeña** (*Motacilla cinerea canariensis*). Conocida por el nombre de "alpispa" en la isla es una ave que actualmente se encuentra en regresión, debido seguramente al uso de tuberías en el aprovechamiento de las aguas. Se trata de una especie presente en los fondos de barranco y lugares con agua corriente o estancada. Los nidos los sitúan en las paredes de barrancos o de casas, en las bocas de galerías, etc. Se encuentra catalogada de "de interés especial" en el CEAC.
- **Gorrión moruno** (*Passer hispanoliensis*). Esta especie ocupó la isla en tiempos relativamente recientes, si bien parece que más debido a causas naturales que a la influencia del hombre, y actualmente está bastante extendida por Tenerife, ocupando las zonas bajas y las medianías, aunque su presencia en la Reserva es dudosa.
- **Petirrojo** (*Erithacus rubecula*). En Tenerife se encuentra la subespecie *E. rubecula superbus*, siendo bastante frecuente, ocupando principalmente zonas de laurisilva y fayal-brezal, así como las zonas de cultivos que lindan con el bosque. Esta especie se encuentra catalogada de "de interés especial" en el CEAC Suelen anidar en brezos.
- **Mirlo común** (*Turdus merula cabrerae*). Especie parcialmente migradora, es muy numeroso en el norte. Ocupa áreas de brezal-fayal, laurisilva, tabaibal-cardonal y cultivos.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Riquelme Díaz

- **Curruca tomillera** (*Sylvia conspicillata orbitalis*). Habitualmente ausente en formaciones boscosas. Aunque es más frecuente en el sur de la isla, aparece registrada en este espacio, aunque actualmente su presencia en el mismo es dudosa.
- **Curruca cabecinegra** (*Sylvia melanocephala leucogastra*). De distribución parecida a la anterior, parece sin embargo estar más presente en las zonas de fayal-brezal y de transición entre los pisos basal y montano. La altura a la que colocan sus nidos es similar a la de la especie anterior, si bien prefieren situarlos en brezos. Se encuentra catalogada de "de interés especial" en el CEAC.
- **Curruca capirotada** (*Sylvia atricapilla atricapilla*). Al igual que las otras dos especies, es un ave que se ha visto favorecida por el aumento de la superficie cultivada de la isla. Sus hábitats preferentes son los fondos de barranco, fayal-brezal y áreas de laurisilva. Construye sus nidos en pisos de vegetación más altos que los anteriores, anidando en brezos, fayas, loros, entre otros.
- **Mosquitero** (*Phylloscopus collybita canariensis*), subespecie endémica de las islas centrales y occidentales. Muy abundante en Tenerife. Su distribución habitual abarca todo tipo de hábitats. Nidificante probable en diferentes zonas del espacio natural, elige una gran variedad de especies donde ubicar sus nidos, siendo las más frecuentes los brezos y las zarzas. Aún así suele migrar desde zonas más altas a la llegada del invierno.
- **Reyezuelo sencillo** (*Regulus regulus teneriffae*). Ocupa las zonas de fayal-brezal y laurisilva, donde usa preferentemente los brezos para la construcción de sus nidos. Esta especie se encuentra catalogada de "de interés especial" en el CEAC.
- **Herrerillo común** (*Parus caeruleus teneriffae*) Es una especie muy frecuente en la isla, y ocupa gran variedad de hábitats, desde laurisilva a cardonal-tabaibal, así como cauces de barrancos. Anida en agujeros en troncos, muros de piedra, bordes de pistas, etc.
- **Cuervo** (*Corvus corax canariensis*). Este ave se encuentra actualmente en estado de franca regresión en la isla, debido fundamentalmente a la acción del hombre. En el macizo de Anaga es actualmente muy escaso, aunque ha sido observado en La Reserva.
- **Pinzón vulgar** (*Fringilla coelebs canariensis*). Especie de pinzón propia de las zonas de laurisilva y fayal-brezal. . Esta especie se encuentra catalogada de "de interés especial" en el CEAC.
- **Canario** (*Serinus canarius*). Se trata del ave más numerosa de la avifauna canaria, y ocupa diversos hábitats, como los bordes de bosque, zonas de cultivo, cardonal-tabaibal, llegando incluso a penetrar en los bosques de laurisilva. Nidifica en árboles o arbustos, siendo el predilecto el brezo.
- **Pardillo común** (*Carduelis cannabina meadewaldoi*). Se le puede encontrar en las zonas de cultivos y en los cardonales-tabaibales, siendo el bosque denso un límite para él. El brezo es uno de los árboles preferidos para nidificar,



haciéndolo también en zarzas y otros arbustos, aunque actualmente su presencia en la Reserva es dudosa. Servicio Administrativo Occidental

Otras especies orníticas que han sido avistadas dentro de los límites de la Reserva son el Milano negro (*Milvus migrans*), Halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el abejaruco (*Merops apiaster*), la golondrina común (*Hirundo rustica*) y avión común (*Delichon urbica*). Eduardo Bissón Díaz

MAMÍFEROS

En general los mamíferos se encuentran muy poco representados en las islas en general. Los mamíferos presentes en la Reserva Natural Integral de El Pijaral resultan básicamente introducidos.

Entre los mamíferos autóctonos destacan los murciélagos, muy sensibles a la alteración de su hábitat y dependientes de las poblaciones de insectos.

Dentro de la Reserva se conoce la presencia del **Murciélago de Madeira** (*Pipistrellus maderensis*). Esta especie se encuentra incluida en el Libro Rojo de los vertebrados terrestres de Canarias como "Insuficientemente conocida", para Tenerife, y catalogada "vulnerable" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias. Es el quiróptero más común de las Islas Canarias y ocupa una gran diversidad de hábitats. Existe otra especie de quiróptero que ha sido detectada ocasionalmente dentro de los límites de la Reserva, el Murciélago Rabudo (*Tadarida teniotis*), cuyos refugios deben encontrarse en las zonas bajas del macizo (acantilados costeros y grandes barrancos). Esta especie se encuentra catalogada "vulnerable" en el CEAC.

Los murciélagos resultan muy sensibles a la alteración de su hábitat y dependientes de las poblaciones de insectos.

Además de estos mamíferos autóctonos, se encuentran en la Reserva una serie de mamíferos introducidos por el hombre, con una serie de consecuencias negativas para el ecosistema. Los mamíferos introducidos resultan el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), el erizo moruno (*Atelerix algirus*), la rata de campo (*Rattus rattus*) y el ratón casero (*Mus musculus*).

Hábitats naturales de interés

La Reserva Natural Integral de El Pijaral tiene una superficie propuesta como LIC que afecta a 300,7 hectáreas, lo que supone aproximadamente un 0,3% de los LICs terrestres propuestos en Tenerife y un 0,15% de los totales de la isla.

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"

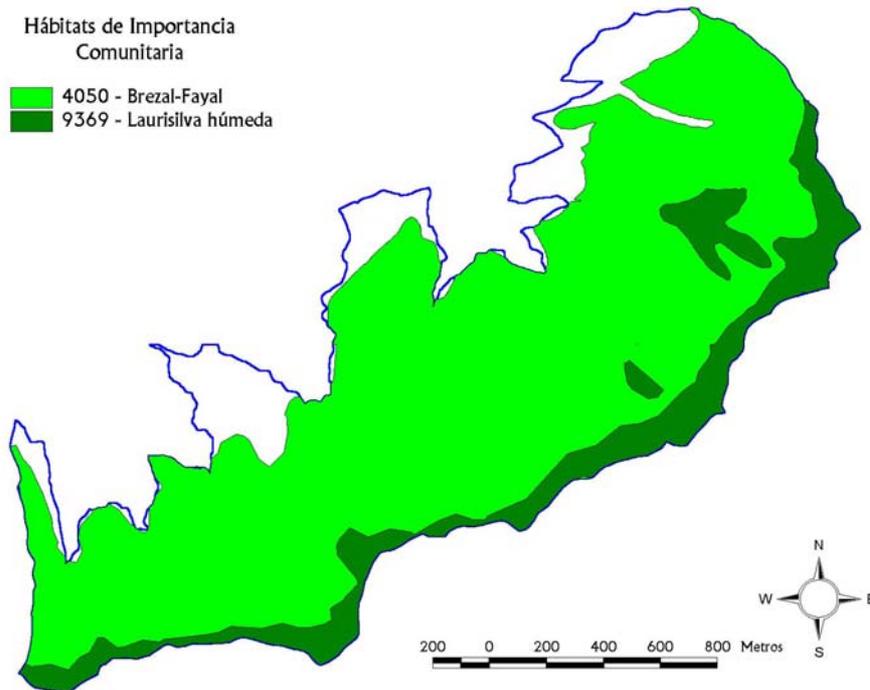
Esta Reserva incluye dos hábitats de interés comunitario, que abarcan en conjunto un 88% de la superficie, que se especifican a continuación junto al porcentaje de



ocupación en relación al total de LICs de la isla. Su representación territorial se muestra en la figura 16.

- **4050 Brezales macaronésicos (Islas macaronésicas)** Hábitats prioritarios *Myrica fayae-Ericetum arbórea*
- **9369 Laurisilva húmeda** (13%) Hábitats prioritarios *Lauro - Persetum indicae, Illici canariensis- Ericetum platycodonis*

FIGURA 16
Lugares de Importancia Comunitaria de la Reserva Natural Integral de El Pijaral



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Sistema socioeconómico y cultural.

Población

En la Reserva actualmente no hay población asentada, si bien la misma se encuentra en las cercanías de los núcleos habitados de La Cumbrilla (21 hab), Lomo de las bodegas (23 hab), Chamorga (50 hab) y con mucha mayor influencia Benijo (75), El Draguillo (10) y Almáciga (264 habitantes).

Actividades económicas y aprovechamientos.

En general el territorio de la Reserva Natural Integral de El Pijaral no soporta excesivos usos o aprovechamientos en la actualidad. No fue así en el pasado. Los aprovechamientos forestales para leñas y cultivos supusieron una reducción de la masas de monte verde y un empobrecimiento de la riqueza de especies. En la actualidad tan sólo conviven los usos recreativos y algunos reductos agrícolas y ganaderos.



Caza

Tradicionalmente se cazaba la paloma rabiche y turqué, actualmente la práctica cinegética está prohibida en la Reserva y no parece existir furtivismo.

Agricultura

La Reserva presenta algunos enclaves de cultivos de papas, especialmente en su extremo meridional, en las zonas más accesibles desde los núcleos de Benijo y Almaciga. Se trata de cultivos tradicionales, sostenidos sobre parcelas de pequeño tamaño. Suponen un total de 2,45 ha distribuidas en superficie según la figura 18. También existen terrenos aún desprovistos de vegetación que se han dejado de cultivar con relativa actualidad. Están categorizados como erial en el mapa de usos del suelo y suponen unas 45 ha, aunque en esta categoría también se incluyen zonas improductivas como escarpes o laderas de máxima pendiente, por lo que no resulta un dato adecuado para el análisis de la actividad.

Aprovechamientos forestales

Los aprovechamientos forestales han dejado de tener importancia en el territorio de la Reserva Natural Integral de El Pijaral. Aún así se ha dado el caso en otros enclaves similares dentro del entorno del Parque Rural de Anaga de petición por parte de propietarios para la extracción de varas, horquetas y horquetillas.

Es de reseñar que el aprovechamiento siempre necesita de una autorización de la administración competente, que también ha generado un pliego de condiciones donde se establecen las condiciones del aprovechamiento.

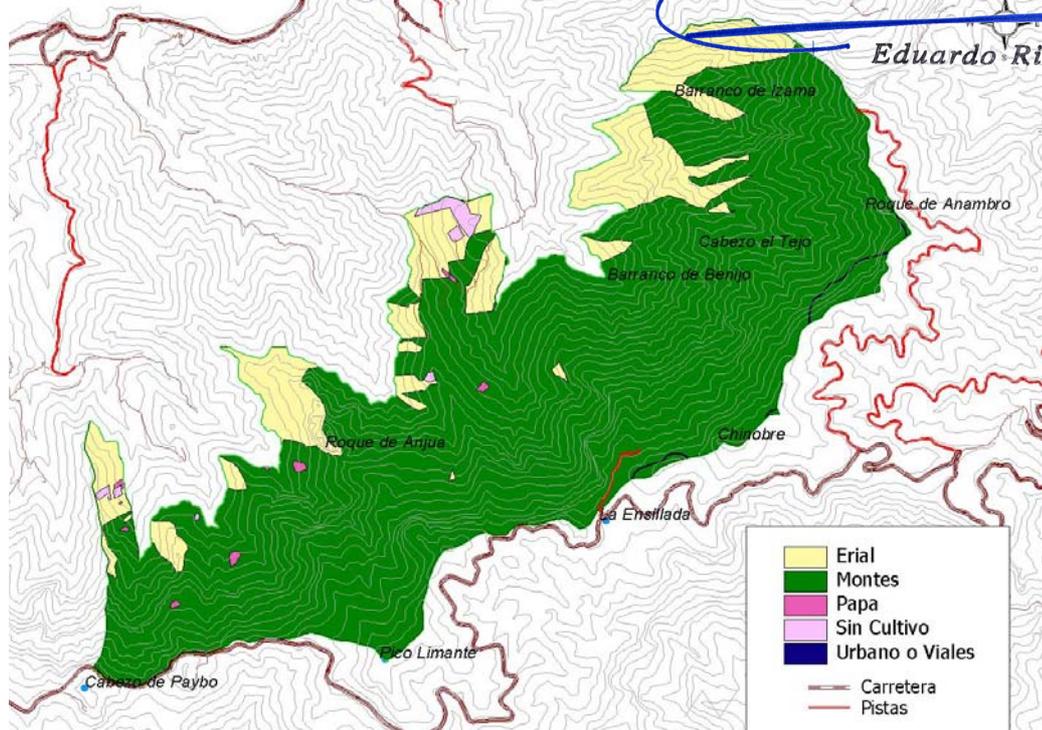
 Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha:- 2 JUN. 2004.....

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



FIGURA 18
Usos del suelo en la Reserva Natural Integral de El Pijaral



FUENTE: Cultivos Cabildo Insular de Tenerife. Área de Medio Ambiente.
Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Uso público

El **senderismo**: Entendido como actividad lúdico-educativa se realiza especialmente en el sendero de El Pijaral y Chinobre. A pesar de que el acceso libre se encuentra restringido y se exige una autorización expresa de la administración del Parque Rural de Anaga se realiza con escaso control tanto de manera espontánea como de forma organizada.

El **esparcimiento**: En el mismo límite de la Reserva se encuentra el área recreativa y área de acampada de La Ensellada, propiedad del Ayuntamiento de Santa Cruz y gestionado por el Cabildo Insular de Tenerife. Los datos de uso para el año 2000 indican una afluencia total de 3.371 personas. La capacidad máxima diaria de usuarios estimada es de 192.

La **acampada**: También en el límite de la Reserva se encuentra habilitada el área de acampada La Ensellada, que linda con el área recreativa del mismo nombre. Se trata de una zona de acampada reducida (máximo de 10 personas). En el informe del Cabildo Insular de Tenerife del año 2001 sobre ocupación de este tipo de áreas se observa que la Ensellada es una de las más ocupadas, con 624 acampados en el año. Aún así tan sólo supone el 17 % de su posible ocupación. En general en los últimos años ronda entre un 9 y un 15% de su ocupación potencial.



Estructura de la propiedad

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

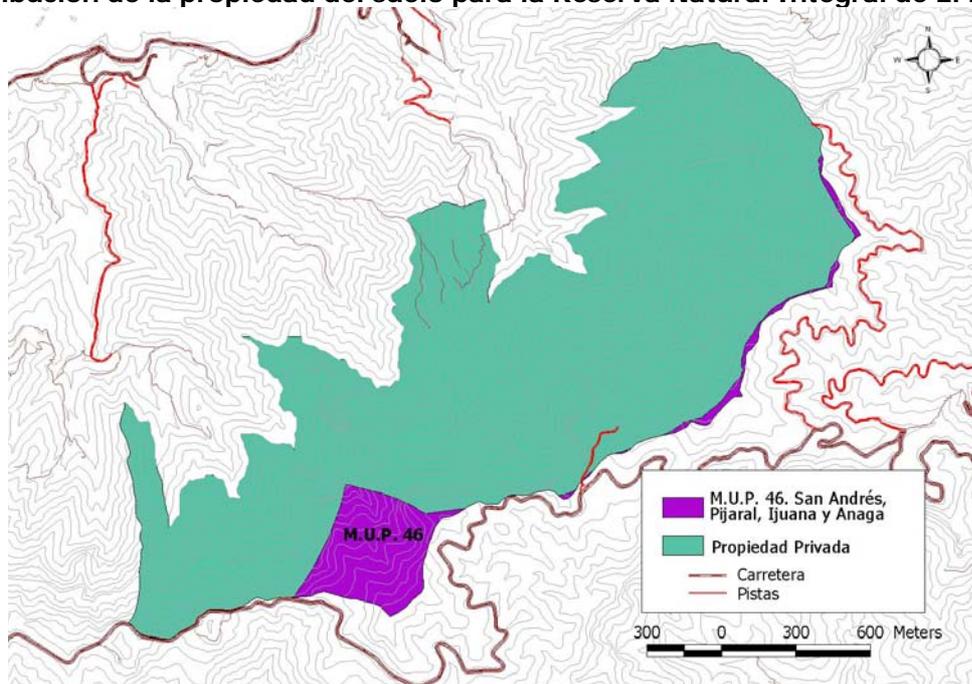
Tan sólo una porción muy pequeña de la Reserva (21,20 ha) se encuentra incluida en el M.U.P. nº26 "San Andrés, Pijaral, Ijuana y Anaga", propiedad del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife. (Figura 20).

Eduardo Risueño Díaz

No existen propiedades del Cabildo Insular de Tenerife, ni otras titularidades públicas.

A falta de un mayor análisis a través del parcelario catastral, sólo se conoce que el resto de la Reserva es de propiedad privada, lo que supone prácticamente el 93% del territorio de la misma.

FIGURA 20
Distribución de la propiedad del suelo para la Reserva Natural Integral de El Pijaral



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Recursos culturales

El sector sur de Anaga, y en mayor medida, el norte, son zonas de Tenerife donde hasta el momento no han sido realizadas prospecciones sistemáticas que permitan establecer una zonificación adecuada de los yacimientos arqueológicos que se puedan presentar.

Uno de los rasgos determinantes del tipo de yacimientos que pueden hallarse en esta área de Anaga lo constituye el carácter geomorfológico de la zona, que va a condicionar tanto el tipo de ocupación del territorio que pudo llegar a darse, como el tipo de yacimientos que se van a encontrar.

Actualmente no se conoce ningún yacimiento en la Reserva, pero no hay que descartar que los abrigos que actualmente se encuentran en el mismo provengan de una reutilización de éstos, ni la existencia de yacimientos en las numerosas cuevas naturales que hay en la zona, ocupando los taffoni.



Tipologías constructivas

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Red viaria

La carretera TF-123 limita al sur con parte de la Reserva, y es la principal vía de acceso a la misma.

En cuanto a las pistas la Reserva se ve influenciada básicamente por dos pistas.

- **Ensillada:** Es una pequeña pista sin utilidad que parte del área recreativa de La Ensillada y avanza tan sólo unos doscientos metros hacia el interior de la Reserva. No tiene ninguna finalidad y su uso se encuentra restringido.
- **Cabeza El Tejo:** La pista de Cabeza del Tejo no afecta directamente a La Reserva, aunque termina en su límite nororiental, a unos 750 metros de altitud. La transitabilidad de la pista supone una afección directa a la Reserva.

Existen una serie de senderos que afectan a El Pijaral, siendo el más importante el sendero de El Pijaral que parte de la carretera TF-123 y atraviesa el extremo suroccidental volviendo a salir a la carretera a la altura de el Area Recreativa de La Ensillada para reintroducirse en el interior de la Reserva hasta Cabeza El Tejo.

Otros senderos importantes por la presión antrópica parten de los núcleos de Benijo y Almáciga accediendo a las cotas más bajas de La Reserva, en su sección más septentrional, donde se concentran los escasos cultivos y edificaciones.

Edificaciones

En el extremo septentrional, en las cotas más bajas de la Reserva, se concentran una serie de pequeñas edificaciones, situadas junto a pequeñas huertas y cultivos presentes y abandonados. Estas edificaciones se encuentran comunicadas entre sí por una red de senderos. Se trata de edificaciones de pequeña superficie y que en ningún caso superan la altura de una planta.

También se encuentran dos edificaciones en las laderas de monteverde.

Área Recreativa “La Ensillada”

El área recreativa de La Ensillada y su Área de Acampada anexa se encuentran en los límites de la Reserva, ya fuera de su territorio.

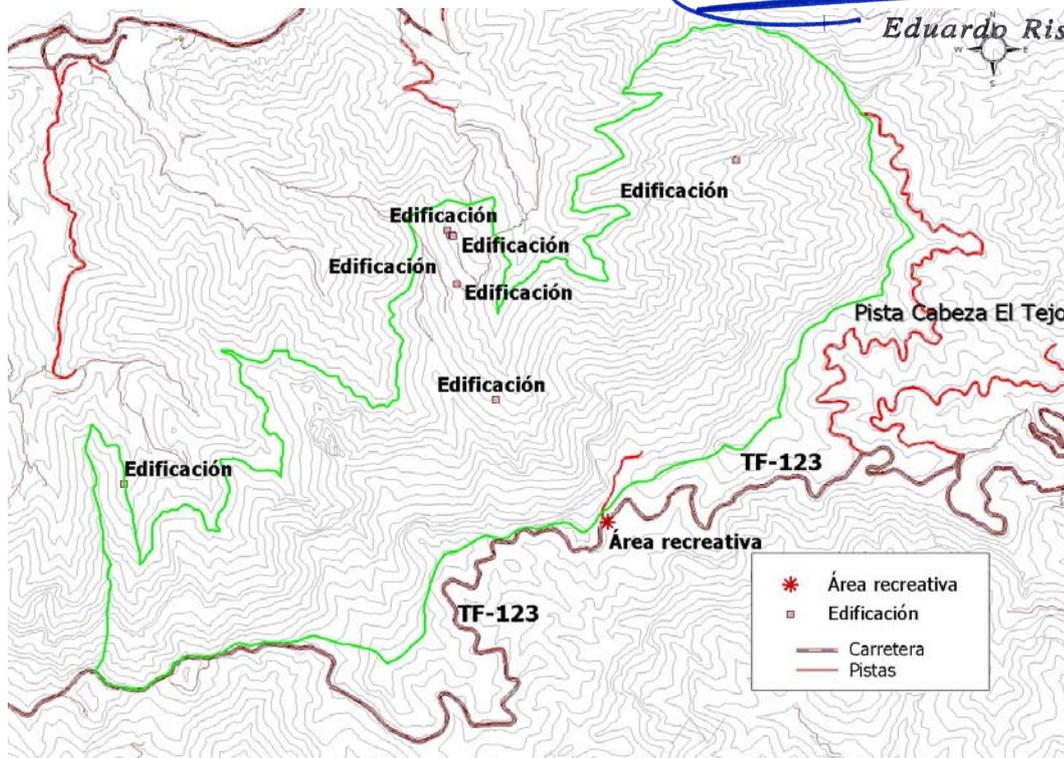
El área recreativa supone una superficie de 1.047 m² y cuenta con 20 mesas, 12 parrillas, 3 fuentes y 4 grifos. Los datos de uso para el año 2000 indican una afluencia total de 3.371 personas. La capacidad máxima de usuarios estimada es de 192.



FIGURA 19
Infraestructuras y edificaciones de la Reserva Natural Integral de El Pijaral

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz



FUENTE: Base Cartográfica GRAFCAN 96. Elaboración propia.

Sistema territorial y urbanístico

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 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. El Plan de Servicio Administrativo Occidental de los mismos clasificadas como de uso especial, general, tradicional o moderado.

Eduardo Risueño Díaz

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.

4. En los espacios protegidos, los planes de las administraciones públicas y las 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.



Plan Insular

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

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.

Eduardo Risueño Díaz

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 nº 140/2002, el Decreto 150/2002, por el que se aprueba definitivamente el **Plan Insular de Ordenación de Tenerife** (PIOT), lo que condiciona totalmente la elaboración del presente documento.

Según establece el artículo 17 del *Texto Refundido* la finalidad del PIOT es 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 estas Normas de Conservación según corresponda a las determinaciones establecidas en el PIOT.

- En primer lugar, este Plan Insular de Ordenación, plantea unos Modelos de Ordenación Comarcal. En este caso, la Reserva Natural Integral de Pijaral se encuentra integrada en la **Comarca de Anaga**. Los criterios de ordenación para este espacio son los de conservación y preservación.
- Por otra parte el PIOT divide al territorio de la isla en una serie de "**Áreas de Regulación Homogéneas**" (ARH) que definen el régimen básico de distribución de los usos sobre el conjunto insular, que por su especial incidencia en el desarrollo del planeamiento requiere de un tratamiento regulador propio.

En particular, en la Reserva Natural Integral de Pijaral ha sido clasificada en su totalidad como **ARH de Protección Ambiental 2**, definidas como "*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*".

El **ARH de Protección Ambiental 2** cuenta en la Reserva con la subcategoría de **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.*

Según el PIOT, "*El objetivo común de estas ARH es mantener, potenciar y/o recuperar las masas forestales de la isla para así lograr los siguientes objetivos específicos:*

- *La continuidad y mejora de procesos ecológicos esenciales vinculados a los bosques, tales como la captación de agua y consiguiente recarga de acuíferos y regulación de caudales, la generación de suelos, etc.*
- *Evitar la degradación ambiental y paisajística, derivada de procesos erosivos.*

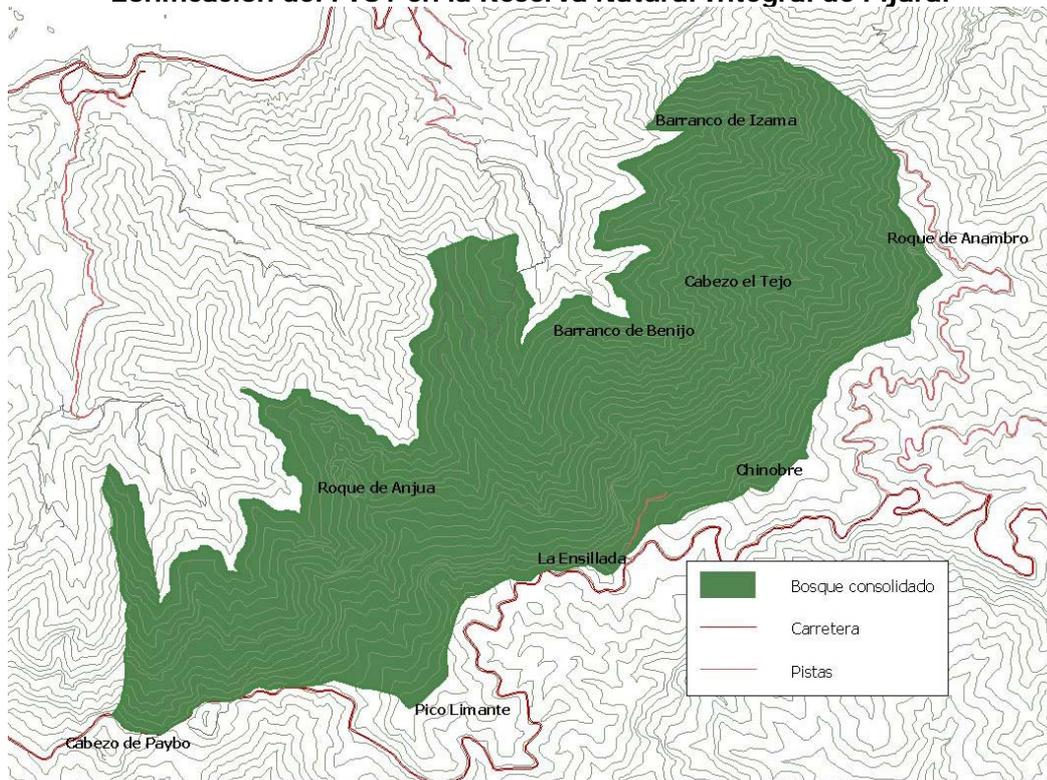


- *La preservación y mejora de los valores naturales y paisajísticos, propiciando la diversificación del paisaje rural de medianías.*
- *La satisfacción de gran parte de las necesidades recreativas en el medio natural de la población residente y de los visitantes.*
- *Propiciar alternativas de explotación de recursos renovables, capaces de generar rendimientos económicos sostenibles en el tiempo.*

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

Probablemente debido a la diferencia de escalas de trabajo entre la definición del PIOT y la de Espacios Naturales Protegidos, aparece una pequeña franja en su límite septentrional inferior que corresponde a las subcategorías de Boque Potencial (0,3 ha en total) y Agrícola 2 (0,6 ha en total). Estas áreas no son descritas ni consideradas en el análisis y se readscribirán, de manera que toda la superficie de la Reserva quede bajo la categoría de Bosque Consolidado.

FIGURA 20
Zonificación del PIOT en la Reserva Natural Integral de Pijaral



FUENTE: Zonificación de PIOT. Cabildo Insular de Tenerife. Área de Medio Ambiente.
Base Cartográfica GRAFCAN 96. Cabildo Insular de Tenerife. Elaboración propia.

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.

El planeamiento que aborda el Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) tanto a nivel global del Modelo de Ordenación de Anaga, como el que afecta a sus Áreas de



Regulación Homogénea resulta absolutamente coherente con las determinaciones del Servicio Administrativo Occidental propuestas en el documento Normativo del presente Plan Director.

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 Pijaral 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.

Otros planeamientos territoriales

El presente Plan Director también debe estar acorde con lo dispuesto con el **Plan Hidrológico Insular de Tenerife (PHIT)** en vigor, elaborado por el Cabildo Insular de Tenerife y aprobado por Decreto 319/1996, de 23 de diciembre.

El Plan Hidrológico Insular de Tenerife 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.

El Plan Hidrológico Insular, incluye al conjunto de la Reserva Natural Integral de El Pijaral en la zona VIII, Subzona 2, Sector 1 que comprende el Macizo de Anaga septentrional (Figura 7).

Se trata de una zona explotada por una decena de galerías relativamente largas, que extraían en 1985 unos 15 L/s, y por más de medio centenar de galerías-nacientes que producían casi 40 L/s. Aún así en el territorio de la Reserva no se encuentra ninguna galería, siendo las más cercanas las de El Rollo y El Bailadero.

Esta zonificación determina el siguiente pronóstico y las debidas prescripciones contenidas en las normas del PHIT:

➤ Pronóstico

1. Los volúmenes de extracción aumentarán (0,9 hm³ para el año 200) como consecuencia de la entrada en explotación de alguna de las galerías pozos ya existentes.

➤ Prescripciones

1. No otorgar concesiones para nuevas obras
2. Vigilar la evolución hidroquímica de las aguas
3. Controlar la calidad del agua. Se fijan 500 mg/L de Cr, como límite máximo de extracción para el agua de pozos.

Debido a la existencia de masas forestales de monteverde en la totalidad de la Reserva, el presente Plan deberá estar acorde con el **Plan Forestal de Canarias**, aprobado mediante Acuerdo adoptado por el Gobierno de Canarias, en sesión



celebrada el día 25 de mayo de 1999. Según lo dispuesto en el ~~Ámbito de Actuación~~ ^{del Plan Forestal}, en el que se define, según lo establecido en la vigente Ley de Montes de 8 de Junio de 1957, en su artículo 1, apartado 2, lo que se entiende por "terreno forestal" o "propiedad forestal" existen superficies de la Reserva que quedarían incluidas en el citado ámbito de actuación. En el mismo sentido, el Plan Forestal está abierto, en principio, a ser aplicado en el ámbito así definido como "monte".

Planeamiento municipal

El ámbito de La Reserva Natural Integral de Pijaral se encuentra enclavado en el Parque Rural de Anaga, ubicado a su vez en el término municipal de Santa Cruz de Tenerife.

En el Plan General de Ordenación Urbana de 1992 (BOC 30/3/92) se considera a esta zona bajo dos categorías: **Suelo Rústico Protegido nivel I y Suelo Rústico Protegido nivel II**. El plan vigente se encuentra en proceso de revisión (fase avance inicial) para adaptarse al *Texto Refundido*.

Constituyen el suelo rústico aquellas áreas del territorio municipal que por sus condiciones naturales, sus características ambientales o paisajísticas, su valor productivo agropecuario, su especial localización dentro del municipio, o por razones semejantes, deben ser mantenidas al margen de los procesos de urbanización. Cualquiera que sea su categoría, el suelo rústico carece de aprovechamiento urbanístico.

Con carácter general el uso característico de este tipo de suelos es el de defensa y mantenimiento del paisaje, de los cauces y costas, del medio natural y de sus especies y recursos. Así como los infraestructurales y de mantenimiento. Permitiéndose además, la edificación vinculada al ocio, al deporte y las actividades de acampada y culturales al aire libre, bajo el control del departamento municipal competente, de modo que el disfrute del medio natural por la población no vaya en detrimento de su calidad y de los valores que se pretenden proteger. Quedan prohibidos todos aquellos usos no permitidos que impliquen transformación de su naturaleza. Aún así son usos permitidos en el suelo rústico, con las salvedades o limitaciones que más adelante se establecen para cada categoría, los siguientes:

- a) Los aprovechamientos acuíferos y forestales.
- b) Las explotaciones de minas o canteras.
- c) La ejecución y mantenimiento de las obras públicas.
- d) Los usos no industriales que se declaren de utilidad pública o interés social y hayan de emplazarse necesariamente en el suelo rústico.
- e) La vivienda rural aislada en condiciones tales que no pueda dar lugar a la formación de un nuevo núcleo de población.
- f) Los inherentes a las áreas delimitadas como asentamiento rural, según su ordenación específica.
- g) La acampada.
- h) Los usos ligados al ocio y actividades culturales de la población.
- i) El suministro de combustible y otros servicios al tráfico automovilista.



j) El vertido de residuos sólidos.

El nivel de protección de cada zona declarada Suelo Rústico está en función de la mayor o menor coincidencia de valores naturales y de su intensidad:

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Eduardo Risueño Díaz

Zona Primera.- (SRP- 1) Queda definida esencialmente por las formaciones de monte verde y fayal- brezal. En esta Zona se permite además el aprovechamiento acuífero y forestal con condiciones.

Zona Segunda.- (SRP- 2). Queda definida por sus valores naturales y/ o paisajísticos. Aparte de los usos permitidos para la SPR- 1, están también permitidos los relacionados con la producción agropecuaria siempre que ello no signifique contradicción con los fines de la protección señalados en el Plan. Son edificaciones permitidas en la Zona segunda las vinculadas al mantenimiento del medio natural y al de las obras públicas, sujeta a las condiciones generales, aparte de casetas de aperos y edificaciones vinculadas a actividades declaradas de utilidad pública o interés social.

El actual Plan General aún no aprobado definitivamente clasifica todo el suelo de la Reserva como Suelo Rústico de Protección Natural.

Legislación

Para la elaboración de los instrumentos de ordenación de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, en este caso, para la confección del Plan Director de la Reserva Natural Integral de Pijaral, es preceptivo tener en cuenta las siguientes aplicaciones legales:

Tras la aprobación del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Canarias, aprobado por el Decreto 1/2000, el día 8 de mayo de 2000, BOC nº 60/2000, 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.

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, lo que supuso la puesta en vigor del texto refundido de 1.976, de carácter supletorio de nuestro Texto Refundido.

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 14.5º de nuestro 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 a nuestro 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.

Eduardo Risueño Díaz

Legislación sectorial vigente.

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 a Reserva Natural Integral de Pijaral es de aplicación directa en la regulación de la conservación de los recursos naturales así como del aprovechamiento (o usos) que sobre los mismos se determinen, cada uso está sometido a regulaciones sectoriales sobre la forma en que deben ejercerse las actividades a través de las que se materializa.

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:

- 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, incluidas las semillas. Decreto 62/1995, de 24 de marzo, sobre los muestreos de flora marina que requieran de la extracción de especies vivas.

- 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.
- 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.



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
Diagnóstico y Pronóstico
Eduardo Risueño Díaz

Medio natural, aprovechamiento e impactos

En líneas generales se puede decir que el estado de conservación de los recursos naturales en la Reserva es bueno. No obstante, la existencia de diversas especies vegetales y animales endémicas, amenazadas o protegidas, así como la presencia de hábitats en excelente estado y con una represervación global muy inferior a la potencial como es el monteverde húmedo y de crestería, confieren al espacio protegido un gran valor desde el punto de vista de la conservación, frente a las actividades humanas que, por blandas que sean, dejan siempre alguna huella en el territorio.

La configuración actual de la Reserva es producto de la interacción de las actividades humanas en el medio. Como consecuencia de dichos aprovechamientos y usos, la Reserva Natural Integral del Pijaral ha sufrido una serie de alteraciones, algunas de las cuales no han aumentado de magnitud, debido a que ha cesado la causa que las producía, otras se encuentran en franco retroceso y algunas suponen un riesgo potencial a la conservación de la Reserva.

De esta forma, el grado de alteración de la reserva no es homogéneo. Junto a áreas en excelente estado de conservación, con alta pluriespecificidad y desarrollo de las formaciones vegetales, se encuentran otras zonas en las que existe elevada degradación ecológica respecto a su estado potencial, ya que se encuentran deforestadas y altamente transformadas, localizándose en las zonas más accesibles y con mayor tradición agrícola y ganadera.

El espacio, dado su clasificación como Reserva Natural Integral, debería cumplir unas condiciones especiales, dentro de las cuales está implícita la incompatibilidad con cualquier actividad ajena a fines científicos. Sin embargo, se han detectado una serie de actividades que serían contrarias a esta premisa, si bien su carácter es de actividad tradicional y bajo impacto global.

La mayor incidencia sobre la Reserva es la que queda como herencia de usos pretéritos. La tala y quema del monteverde ha supuesto el rejuvenecimiento continuo de las masas, quedando en grandes áreas reducidas a etapas seriales, como ocurre con el fayal brezal. Otras zonas más termófilas que corresponderían al dominio potencial del bosque termófilo se encuentran actualmente desarboladas y ocupadas por comunidades de matorral seral e introducido, como vinagreral, inciensial y tuneral.

Todo este proceso se ha visto fomentado por la ganadería extensiva de caprino y la roturación de tierras de cultivo. Todas ellas actividades en desuso y abandono en la actualidad.

Aún existe la práctica de cultivos, sobre todo de papa, que se realiza a pequeña escala en el sector inferior de la Reserva, aunque también aparece en el interior de formaciones de monteverde. Se trata de una actividad residual de escaso impacto.

Por otra parte el uso público aunque restringido en esta zona según autorización del órgano gestor del Parque Rural de Anaga, sigue estando fuera de control. Los senderos de El Pijaral y Chinobre son bastante conocidos y se transitan de manera habitual, teniendo además una importancia educativa y social .



También existe afección por la presencia de personas que alejándose del área de acampada de La Ensellada y el mirador de Cabezo del Tejo, penetran en el interior de La Reserva.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

Destaca asimismo como impacto importante la presencia de la carretera TF-123 sirviendo de límite a parte de la Reserva, concretamente en la parte más alta de ésta, con el consecuente impacto acústico y de contaminación que esto puede suponer. El mismo impacto supone el tránsito de la pista de Cabezo El Tejo, en el extremo oriental del Espacio Natural.

Existen otros aspectos con incidencia negativa para el medio, tales como el abandono de basuras, la abundante presencia de flora introducida, principalmente tuneras y pitas, resultado de la actividad antrópica pretérita, que resultan tener un fuerte carácter invasor, depotes de aventura (en general), arranque de plantas, coleccionismo no autorizado y molestias a la avifauna protegida en plena época de cría.

Ninguna de las actividades actuales supone una afección grave al territorio de la reserva. La presión que sobre ella se realiza es muy moderada. Las condiciones de alta pendiente e inaccessibilidad suponen en sí mismas las mejores condiciones de protección, inherentes a la propia Reserva.

Unidades homogéneas de diagnóstico

Una vez llegado a este punto del análisis del medio físico y biológico de la Reserva, nos encontramos en condiciones de definir unas unidades homogéneas con entidad propia dentro del espacio, destinadas a hacer la realidad de la Reserva más asequible y racionalizable, de modo que resulten útiles para facilitar el proceso del diagnóstico.

La combinación de relieve, vegetación y otros factores puntuales ha determinado la agrupación de la Reserva en las unidades homogéneas de diagnóstico, esto es, zonas del territorio que van a responder de forma similar ante una actividad determinada. En la Reserva de El Pijaral, los factores que más van a influir en la respuesta del medio a un estímulo van a venir condicionados por el relieve y la vegetación. Las unidades se han agrupado de la siguiente forma:

- **Monteverde húmedo. Brezal de Crestería:** Se trata de las formaciones de mayor riqueza florística y faunística. No sólo por sus comunidades desarrolladas y multiespecíficas, sino por resultar el hábitat de multitud de especies de invertebrados y vertebrados, entre los que destaca el grupo de las aves. Se desarrollan sobre un sustrato rico y evolucionado. Su calidad para la conservación es máxima, y su fragilidad resulta elevada en el entorno de los senderos que la atraviesan.
- **Fayal-Brezal. Monteverde degradado :** Supone una unidad global de monteverde menos desarrollado y pluriespecífico. A pesar de no resultar tan rico en especies y endemismos sigue teniendo una calidad importante susceptible de mejora. En general se trata de una zona con suelo desarrollado, cobertura media alta, y diversidad vegetal y animal relevante. Es una zona que ha recibido directamente la influencia antrópica, existiendo en la actualidad pequeños enclaves de cultivos. De esta forma podemos concluir que se trata de



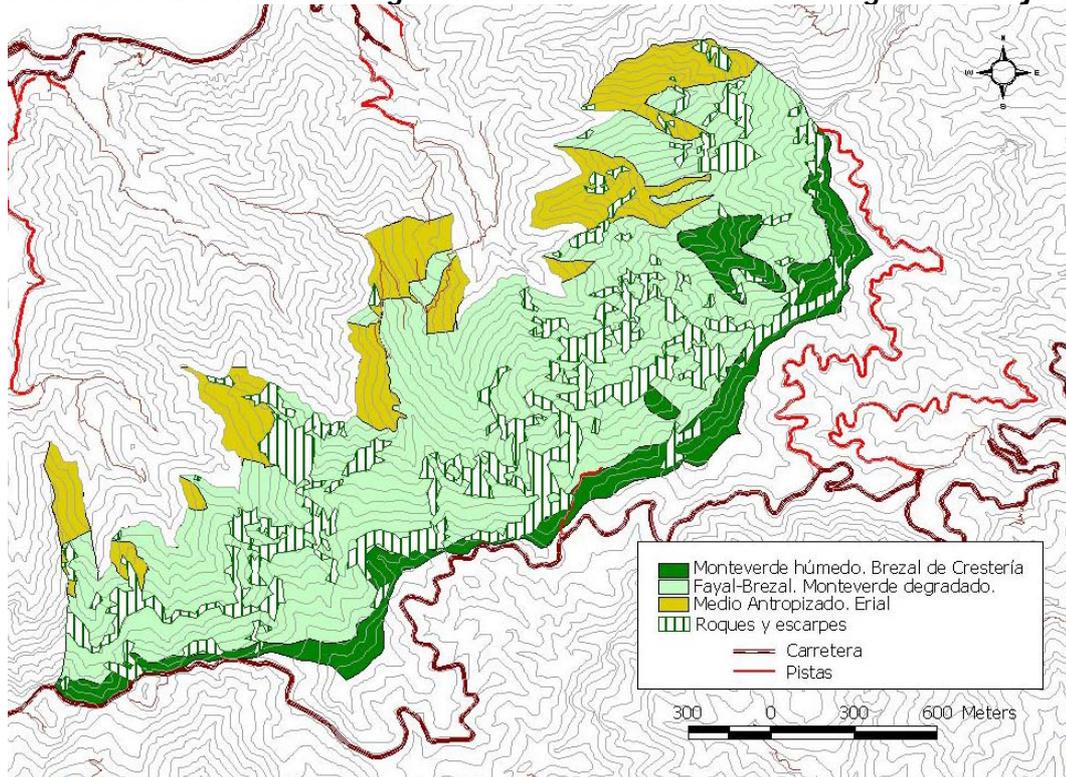
una unidad de calidad para la conservación media alta y con mismo grado de fragilidad, ya que resulta más o menos accesible por parte de las poblaciones vecinas.

Eduardo Risueño Díaz

- **Roques y Escarpes:** Son lugares del espacio en que se concentran una gran cantidad de especies endémicas, sobre todo de flora rupícola. Además, en esta unidad se engloban los roques de la Reserva de relevante importancia geomorfológica. Su escabroso relieve y altísimas pendientes proporcionan en sí mismos una adecuada protección frente a los usos antrópicos. Suponen por tanto una unidad de alta calidad pero de escasa fragilidad por su prácticamente nula posibilidad de acceso.
- **Medio antropizado. Erial :** Se trata de áreas desarboladas normalmente por la presión antrópica que sufren o han sufrido en el pasado. Contienen la mayor densidad de senderos de La Reserva y acogen una serie de edificaciones y cultivos en la actualidad. Presentan además formaciones alóctonas, especialmente aquellas del género *Opuntia*. Su calidad es baja y resulta susceptible de restauración. La fragilidad global de la unidad es alta debido a su alta accesibilidad.

FIGURA 17

Unidades ambientales de diagnóstico de la Reserva Natural Integral de El Pijaral



FUENTE: Base Cartográfica 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, como evolucionarían las 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 gestión alguna sobre el medio.

Eduardo Riquelme Díaz
Ejecutor de Servicio
Administrativo Occidental

Para ello se realiza un análisis sintético de la problemática de mayor incidencia en la Reserva. Mediante esta simplificación se extraen los impactos sustanciales que existen actualmente sobre el medio. Por lo tanto, a través de la prognosis del sistema simplificado se considera analizado con suficiente rigor la evolución del sistema completo.

Los problemas sustanciales detectados en referencia a cada uno de los aspectos fundamentales de la Reserva Natural Integral de Pijaral son los siguientes:

- RECURSOS NATURALES Y CULTURALES
 1. Presencia de plantas invasoras o alóctonas.
 2. Problemas de erosión derivada del uso antrópico.
 3. Conocimiento insuficiente de la presencia de yacimientos arqueológicos
- APROVECHAMIENTOS
 1. Prácticas agrícolas en el interior de la Reserva, ajenas a la finalidad de la misma.
 2. Posibilidad de petición de solicitud de aprovechamientos forestales en el territorio de la Reserva, ajenos a la finalidad de la misma.
- USO PÚBLICO
 1. Acceso incontrolado de personas a zonas de alta fragilidad florística (presencia de especies amenazadas) y faunística (presencia de especies nidificantes en época de cría).
- INFRAESTRUCTURAS Y EDIFICACIONES
 1. Impacto paisajístico y ambiental de las infraestructuras existentes.

La evolución de este sistema, colocándonos en el peor de los escenarios y a n años vista, podría concretarse en las siguientes conclusiones:

- Pérdida o disminución de especies vegetales y animales de alto grado de endemidad y amenaza
- Disminución de la madurez ecológica de las masas de Monteverde presentes en la Reserva, así como de su ámbito territorial actual.
- Acumulación de vertidos y basuras
- Impacto paisajístico por presencia de infraestructuras y actividades antrópicas
- Incremento de procesos erosivos
- Afección a la recarga del acuífero.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

FIGURA 2
PROGNOSIS de la RESERVA NATURAL INTEGRAL de EL PIJARAL Eduardo Risueño Díaz



Cabe añadir, que esta es una visión sesgada (el supuesto de no actuación) de la evolución del sistema en el peor de los casos y en un plazo de tiempo importante. Sin embargo todos lo procesos citados son reales, entendiendo además que la posibilidad de impacto aumenta conforme evoluciona la presión social en su crecimiento demográfico y económico.



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. Proteger y conservar los hábitat y especies autóctonos de la Reserva, con especial atención a los elementos amenazados.
2. Favorecer la evolución natural de las formaciones vegetales potenciales de cada zona, contribuyendo a reducir los efectos erosivos, mejorar el suelo y aumentar la diversidad biológica de la Reserva.
3. Controlar las poblaciones de especies alóctonas con tendencia a su eliminación.
4. Analizar el estado de conservación de los recursos naturales de la Reserva, incluyendo la detección de los factores de amenaza que actúan sobre los



mismos, y una valoración de su fragilidad o capacidad para asimilar la incidencia de estos factores.

5. Proteger el paisaje natural en su integridad, procurando eliminar o al menos reducir el impacto de aquellas infraestructuras, instalaciones o usos que afecten negativamente y de forma significativa al paisaje, o que sean incompatibles con los fines de la Reserva.
6. Difundir los fines y normativa de la Reserva entre las personas y colectivos del entorno próximo de la Reserva, con vistas a contribuir a la comprensión de las razones que justifican su protección y ordenación.
7. Promover la investigación para resolver las carencias de información, facilitando la gestión de los recursos de la Reserva y el establecimiento de un plan de seguimiento ambiental acorde a las características del medio.

Eduardo Risueño Díaz

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.

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 en el conocimiento de la Reserva, sus características y sus peculiaridades.



Directrices y determinaciones básicas del Plan Director

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

En relación con la conservación de los recursos naturales y culturales

Enrique Risueño Díaz

• DIRECTRICES

1. Los recursos naturales serán gestionados con la mínima interferencia hacia los procesos naturales, tratando de recuperar un estado lo más parecido posible al del territorio en condiciones naturales.
2. Se tratará de mantener la diversidad de la Reserva, evitando la desaparición de las comunidades autóctonas, incluso reintroduciendo aquellas que hayan desaparecido históricamente.
3. Se tratará de mantener la pureza de la biodiversidad evitando la introducción de especies exóticas, así como procurando la erradicación de todas las especies exóticas actualmente asentadas en su interior.
4. Se adoptarán medidas de control frente a la proliferación de especies que generen daños significativos a otras especies, comunidades o procesos biológicos.
5. El paisaje se considera uno de los valores del espacio, por lo que se deberá preservar su integridad, minimizando el impacto de las estructuras existentes y de todas las actuaciones que se lleven a cabo en la Reserva.
6. Se realizará un programa concreto de medidas reductoras de los procesos erosivos activos en el interior de la Reserva.
7. Se realizarán los programas de investigación y protección pertinentes para una segura preservación de los recursos naturales y culturales presentes en la Reserva.

• DETERMINACIONES

1. Realizar trabajos de recuperación de especies amenazadas, especialmente en relación a aquellos elementos catalogados como en peligro de extinción o en otra categoría de alto grado de amenaza.
2. Realizar trabajos de erradicación de especies alóctonas.
3. Promover la prospección de yacimientos arqueológicos.
4. Realizar labores de repoblación, actuaciones correctoras y demás trabajos necesarios para la disminución de los procesos erosivos activos que tienen lugar en la Reserva, según establezca el subprograma concreto de control de la erosión.
5. Establecimiento un programa de limpieza y seguimiento ambiental en la Reserva, en especial en las zonas limítrofes con las poblaciones cercanas, área recreativa, edificaciones y enclaves agrícolas existentes.



6. Adecuación de las infraestructuras, instalaciones y equipamientos existentes en el interior de la Reserva, minimizando los impactos paisajísticos que produce.
7. Se realizará un plan de prevención y control de incendios forestales que contendrá determinaciones en cuanto a selvicultura preventiva, vigilancia, control y seguimiento del riesgo de Incendio en las masas arboladas, etcétera.
8. El régimen de usos recogerá la regulación de la introducción de especies vegetales y/o animales aún cuando formen parte de las especies existente en la Reserva.

En relación con las actividades de uso público

- DIRECTRICES

1. Se restringirá el uso público de la Reserva, permitiéndose únicamente el acceso por motivos de investigación o de gestión y autorizándose el acceso con un cupo determinado de visitas al día.

- DETERMINACIONES

1. Se señalarán adecuadamente los límites de la Reserva, incluyendo la instalación de paneles con la reglamentación de usos del Plan Director.
2. Los senderos no estarán señalizados, y no se realizarán labores de mantenimiento en los mismos, excepto las imprescindibles para la seguridad de los visitantes y motivos científicos y de gestión.

En relación con la investigación de los valores de la Reserva y su divulgación

- DIRECTRICES

1. Se fomentarán los trabajos de investigación científica en relación con los recursos naturales de que dispone la Reserva.
2. Los procesos de investigación no deberán dejar huellas permanentes en el territorio de la Reserva.
3. Los proyectos de investigación que se pretendan realizar deberán de ser evaluados y autorizados por la Administración competente.
4. Se adoptarán programas de seguimiento ambiental de los ecosistemas de la Reserva, poblaciones vegetales y animales y su reacción a la influencia humana.
5. Los resultados de la actividad investigadora deberán hacerse públicos, exigiéndose la entrega de los resultados de los trabajos realizados a la Administración competente.



6. Se promoverá el acceso a la información relativa a los valores de la Reserva Natural Integral de El Pijaral especialmente entre los colectivos que desarrollan actividades en su interior.

Eduardo Risueño Díaz

- DETERMINACIONES

Las líneas de investigación serán las siguientes:

1. Estudios sobre el medio físico de la Reserva, en especial aspectos relacionados con evolución de procesos erosivos y suelos.
2. Aspectos biológicos y fitosanitarios y causas de regresión de especies amenazadas.
3. Elaboración de planes de recuperación de especies en regresión.
4. Información sobre los yacimientos arqueológicos y recursos etnográficos.
5. Incidencia de las especies introducidas sobre las especies autóctonas.
6. Impacto de las actividades humanas sobre especies, comunidades y ecosistemas de la Reserva.
7. Realización de planes de seguimiento ecológico.

En cuanto a la divulgación de los valores de la Reserva:

1. Campaña informativa y educativa de los valores naturales de interés de la Reserva.
2. Campañas informativas y explicativas de la normativa de regulación.

En relación con los aprovechamientos y usos tradicionales

- DIRECTRICES

1. De forma general, los aprovechamientos y usos tradicionales no podrán ser practicados en el interior de la Reserva.
2. Los aprovechamientos forestales como tales no serán autorizados, siendo procedentes tan sólo como medio de conversión de fayal brezal hacia etapas más maduras de monteverde. Deberán de contar con un plan específico que norme y controle la forma de ejecución de los mismos, así como los lugares factibles para el desarrollo de los trabajos.
3. Se realizará una labor informativa y participativa de los agentes afectados, de manera que se facilite la comprensión y ejecución de las determinaciones adoptadas en el presente Plan Director .



- DETERMINACIONES

1. Se permitirán las prácticas agrícolas tradicionales que se estén realizando en la actualidad dentro de la Reserva, sin plantear la posibilidad de aumento del territorio dedicado a la actividad.
2. Se generará un plan específico de silvicultura de monteverde de manera que se realice un efectivo control de la forma y ubicación de la elaboración de los aprovechamientos forestales.
3. Realización de un Programa Informativo y Educativo de difusión de los valores del espacio.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

Respecto a las infraestructuras, equipamientos e instalaciones

- DIRECTRICES

1. Se promoverá el desmantelamiento de las edificaciones que se encuentren dentro de la Reserva, siempre y cuando estén en desuso.
2. En el caso de que resulte necesario proporcionar alguna nueva infraestructura, instalación o equipamiento se deberán adaptar las existentes en el interior de la Reserva, quedando prohibida la creación de otras nuevas.
3. Los senderos no se marcarán y no se llevarán a cabo labores de mantenimiento.
4. La señalización será siempre de pequeñas dimensiones y menor impacto paisajístico posible.

- DETERMINACIONES

1. Se eliminará la pista sin salida que parte del área recreativa de La Enhillada introduciéndose en el interior de la Reserva.
2. Se procederá al desmantelamiento de las construcciones asociadas a los usos agrícolas, procurando minimizar el impacto de estas actuaciones, estudiándose las medidas compensatorias adecuadas para paliar el perjuicio que esta medida pueda originar a los propietarios de las mismas.
3. Se prohibirá el acceso a los senderos a toda persona no autorizada, no llevándose a cabo labores de mantenimiento de los mismos

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.*



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.

El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental
Eduardo Risueño Díaz

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.

Los proyectos que desarrollarán este Programa van encaminados a mejorar la calidad ecológica y paisajística de la Reserva mediante la restauración de aquellas zonas más degradadas.

Se centran básicamente en tres líneas fundamentales: selvicultura de monteverde, restitución de la vegetación potencial y restauración de áreas deforestadas y con alto grado de erosión.

B. Programa de la Vida Silvestre.

Los proyectos redactados dentro de este Programa se centrarán en la protección y reforzamiento de las poblaciones de flora y fauna autóctona y amenazada y el control de especies alóctonas invasoras.

C. Programa de Seguimiento Ambiental, Estudios e Investigación.

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 efecto de visitantes, etc.

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, Señalización e Información.

Aunque las características orográficas de la Reserva facilitan el control y buen uso de los valores protegidos, es preciso ordenar las actividades culturales, educativas y recreativas 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.

Se regula especialmente el uso público, determinando una capacidad de carga para el espacio, tanto diaria como puntual.

De esta forma las actuaciones en materia de educación ambiental vienen orientadas a dar a conocer la normativa del espacio y su justificación, tanto para los visitantes como para los sectores de población cercanas que tradicionalmente han aprovechado los recursos de la Reserva.



El Jefe de Servicio
Administrativo Occidental

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 del Pijaral. 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.

Edurne Bisuelo Díaz

Justificación de la adecuación de las propuestas de ordenación al Modelo de Ordenación Territorial del PIOT.

La Reserva Natural Integral de El Pijaral se encuentra incluida en el Modelo de Ordenación de Anaga, definido en el Plan Insular de Ordenación de Tenerife. Además se ha clasificado como Área de Regulación Homogénea "Forestal arbolado", lo que 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 de Anaga resulta absolutamente coherente con las determinaciones propuestas.

Concretamente asigna como uso principal de la comarca *"los atractivos naturales de esta comarca, en una isla turística, se convierte en el más seguro motor de su desarrollo socioeconómico"*. 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 de Anaga, 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