



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

Plan Director



Reserva Natural Integral de Benchijigua





Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

1. INTRODUCCIÓN	3
2. MEDIO FÍSICO	4
2.1. CLIMA.....	4
2.1.1. Régimen térmico.....	4
2.1.2. Régimen pluviométrico.....	4
2.1.3. Balance hídrico.....	6
2.1.4. Clasificaciones climáticas.....	7
2.2. GEOLOGÍA	7
2.3. GEOMORFOLOGÍA.....	9
2.4. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.....	11
2.5. SUELOS	12
2.5.1. Tipología de suelos.....	13
2.5.2. Capacidad de uso.....	14
2.6. PAISAJE	15
3. MEDIO BIÓTICO	16
3.1. ECOSISTEMAS PRINCIPALES.....	16
3.2. VEGETACIÓN Y FLORA.....	17
3.2.1. Vegetación	17
3.2.2. Flora	21
3.3. FAUNA	24
3.3.1. Invertebrados.....	24
3.3.2. Vertebrados.....	25
3.3.3. Zonas de especial interés faunístico.....	29
4. SISTEMA SOCIOECONÓMICO	30
4.1. POBLAMIENTO HUMANO Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	30
4.2. USOS Y APROVECHAMIENTOS.....	31
4.2.1. Actividades agropecuarias.....	31
4.2.2. Aprovechamientos forestales.....	31
4.2.3. Aprovechamientos hidrológicos.....	31
4.2.4. Uso cinegético.....	32
4.3. GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES.....	33
4.4. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS.....	33
4.4.1. Red viaria.....	33
4.4.2. Infraestructura eléctrica y telefónica.....	35
4.4.3. Infraestructura hidráulica.....	35
4.4.4. Edificaciones.....	36
4.5. RECURSOS CULTURALES	36
4.6. RÉGIMEN DE PROPIEDAD.....	37
5. SISTEMA TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	38
5.1. PLANEAMIENTO TERRITORIAL.....	38
5.2. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL	42
6. UNIDADES HOMOGÉNEAS	43
7. DIAGNÓSTICO	46
7.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA RESERVA	46



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

7.1.1. Medio natural: estado de conservación y principales impactos.....	46
7.1.2. Paisaje	49
7.1.3. Usos y aprovechamientos. Afecciones al medio natural.....	50
7.2. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL SISTEMA.....	51
8. ESTRATEGIA DE GESTIÓN.....	52
8.1. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y CULTURALES.....	52
8.2. ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN.....	54



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

1. INTRODUCCIÓN

La Reserva Natural Integral de Benchijigua es el único espacio natural protegido de la isla que cuenta con dicha figura de protección y una de las ocho reservas naturales integrales que comprende la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos. Se solapa parcialmente con el Monumento Natural de Los Roques, justamente en el domo conocido como Roque de Agando, y linda en su lado norte con el Parque Nacional de Garajonay.

Localizada en el sector central de la isla, íntegramente en el término municipal de San Sebastián de La Gomera, la Reserva ocupa una superficie de 490,8 Ha. Comprende las laderas y paredes escarpadas que forman la cabecera alta del gran circo erosivo de Benchijigua, en una estrecha franja altitudinal que va desde los 800 m, aproximadamente, hasta la divisoria de aguas. Su carácter anfractuoso y agreste y la presencia de diversos elementos geomorfológicos que destacan como hitos paisajísticos, como es el caso del roque de Agando o la montaña de Yerta, contribuyen a conferir majestuosidad y atractivo al paisaje.

Su ubicación a sotavento de los vientos húmedos del nordeste, en la vertiente meridional de la isla, no es óbice para que reciba la influencia de dichos vientos por efecto del desbordamiento del mar de nubes. Este fenómeno permite el desarrollo de formaciones del monteverde, que en su dominio potencial podrían descender por esta vertiente hasta los 900 m s.n.m. Sin embargo, los montes de esta zona han estado sometidos a diversos usos y actividades cuya consecuencia ha sido una intensa alteración de la vegetación original y su sustitución parcial por formaciones seriales de degradación. Por debajo del monte la vegetación adquiere fisionomía arbustiva y subarbustiva, variando la composición de especies y la densidad del matorral en función de factores ambientales como la pendiente, la orientación y la altitud. El resultado es un mosaico heterogéneo de matorrales mixtos y rodales prácticamente monoespecíficos de brezales, escobonales, jarales, tabaibales, etc. En los escarpes de mayor pendiente se conservan interesantes manifestaciones de vegetación rupícola y diversas plantas que acantonadas en estos paredones poco accesibles han permanecido a salvo del pastoreo y otros aprovechamientos. Gran parte de estas laderas están además ocupadas por plantaciones masas dispersas de pino canario y otras pináceas, que a pesar de su origen antrópico han pasado a formar parte inseparable del paisaje de la cuenca de Benchijigua.

Desde el punto de vista florístico destaca la presencia de diversas plantas endémicas de distribución restringida, como *Echium acanthocarpum*, *Cistus chinamadensis* o *Senecio hermosae*. La fauna también resulta interesante, tanto por la existencia de ricas comunidades de invertebrados en el monteverde, en los ecosistemas riparios o en las formaciones de matorral, como por la presencia de poblaciones de murciélagos y de aves amenazadas o de interés, tales como las dos palomas endémicas o las rapaces.

Salvo por la degradación de la vegetación potencial y por la presencia de ciertas infraestructuras de bajo impacto, la influencia antrópica en la Reserva apenas se hace notar, confiriendo al paisaje una percepción de gran naturalidad. La intensidad de los usos actuales es mínima quedando reducida casi exclusivamente a un aprovechamiento del agua de varios nacientes y a un cierto uso público, basado fundamentalmente en el senderismo.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

2. MEDIO FÍSICO

2.1. *Clima*

Para el análisis del clima de la cuenca de Benchijigua se han tomado como referencia las estaciones meteorológicas del Parque Nacional de Garajonay ubicadas en las inmediaciones de la Reserva. Tres son las estaciones más próximas y por ello se han considerado las más idóneas para analizar el clima de este ámbito, a saber: las estaciones de Tajaqué y Caseta de Los Noruegos, situadas en la divisoria, y la estación de Benchijigua ubicada en las inmediaciones del caserío, fuera de los límites de la Reserva (ver cuadro).

ESTACIONES METEOROLÓGICAS ANALIZADAS					
Nombre	Cód. estación	Ubicación	Altitud (m)	Registro	Años
C. Noruegos	9	Cabecera, cumbre	1.325	Pluviométrico	1987-1993
Tajaqué	29	Cabecera, cumbre	1.225	Pluvióm. y termohigróm.	1985-1993
Benchijigua	39	Fondo de barranco	610	Pluviométrico	1985-1993

2.1.1. Régimen térmico

La temperatura media anual en el periodo 1988-1993 fue de 12,5° C. Del análisis de las medias de este periodo, se desprende que los meses más calurosos fueron los de julio, septiembre y, sobre todo, el mes de agosto que resultó ser el más cálido, con una temperatura media mensual de 20,6° C. Los meses de invierno, entre diciembre y febrero, son los más fríos del año, destacando sobre todo diciembre con una temperatura media mensual de 8,1° C.

En cuanto a las temperaturas máximas y mínimas, los meses de agosto de 1988 y 1990 tuvieron el día más caluroso de este periodo, al alcanzar los 37,8° C de temperatura; por su parte la temperatura más baja se registró en marzo de 1988 con -0,6° C.

La oscilación térmica media varía a lo largo del año, siendo por término medio superior en los meses de verano, e inferior a finales de otoño y principios de invierno. para el período de tiempo considerado, en el mes de agosto la oscilación térmica media fue de 4,9° C, mientras que en diciembre se redujo a 2° C.

2.1.2. Régimen pluviométrico

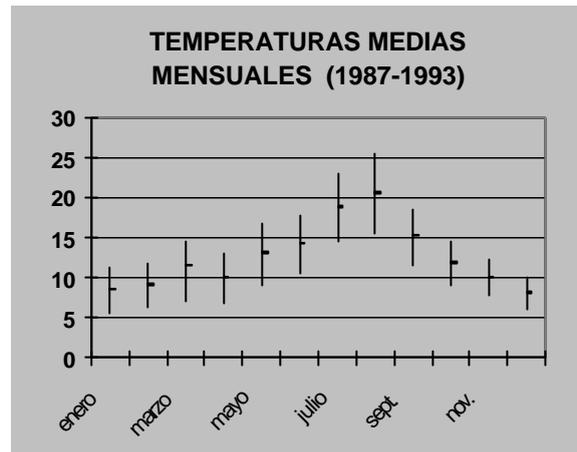
La topografía de la cuenca de Benchijigua y su exposición a sotavento de los vientos dominantes son factores que definen el clima del espacio natural. Por definición esta situación climática estaría marcada por la casi nula incidencia de los vientos húmedos del NE, pero la escasa altitud de la isla en este sector favorece el desbordamiento del mar de nubes a través de la divisoria, permitiendo que las cumbres de la vertiente meridional, por encima de los 800-1000 m, reciban la influencia del manto de estratocúmulos asociado a los alisios. Por debajo de esta cota desaparece el aporte excepcional de humedad del alisio que en su descenso por las laderas de sotavento se deseca



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

y calienta rápidamente. A esto último se une el hecho de que la insolación media aumenta en la medida en que disminuye la presencia de la capa de nubes, aunque no se dispone de registros del número de horas de sol que evidencien este hecho.



Se producen así marcadas diferencias en las precipitaciones y en otros parámetros meteorológicos entre el sector de cumbres y la zona más baja, aunque entre ellos hay una continuidad en forma de gradiente. En la cumbre el año más lluvioso registrado alcanzó los 922 mm de precipitaciones, mientras que en el fondo del barranco (estación de Benchijigua) no superó los 565 mm. Por el contrario, en el año de lluvias más escasas se registró 558 mm en la cumbre y 254 mm en el fondo del barranco.

El **régimen de precipitaciones** en la cumbre presenta dos épocas bien diferenciadas, una húmeda y otra seca. La época húmeda va de octubre a abril, siendo las precipitaciones más abundantes a finales de año y más escasas a principios de año. De media, el mes más lluvioso es diciembre (161 mm), seguido de noviembre (140 mm), aunque existe otro pequeño pico en febrero (80 mm). El periodo seco ocupa los meses restantes del año, es decir de mayo a septiembre, aunque en ninguno de ellos llegan a desaparecer por completo las precipitaciones. Las precipitaciones son más escasas en agosto y julio con 1,9 mm y 3,6 mm de media respectivamente.

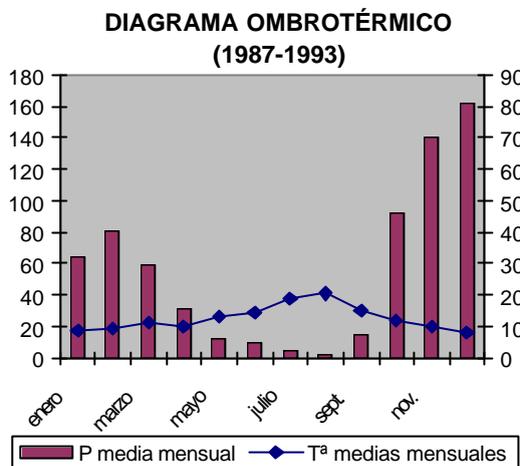
En el fondo de barranco, los meses más lluviosos son de octubre a diciembre, principalmente este último con 160 mm de precipitación media. El resto del año es bastante seco hasta el punto de que entre mayo y julio no se produce ninguna precipitación, y que el resto del año éstas no superan los 30 mm de media mensual. A la escasez de lluvias y a la mayor insolación en este sector se une el hecho de que en los meses de verano se intensifican las invasiones de aire cálido del sudeste, lo que acentúa aún más las diferencias entre la cumbre y el fondo de la cuenca de Benchijigua.

La **humedad relativa** media anual se sitúa entre los valores mínimo y máximo de 66 y 73,5 % respectivamente. Por meses, diciembre presenta los valores más elevados con un 82 % y julio los más bajos con 56,6%. Prácticamente todos los meses del año tienen algún día en el que la humedad llega al 100% y la humedad mínima absoluta registrada fue del 7%.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR



2.1.3. Balance hídrico

El análisis del **balance hídrico** es fundamental para entender la dinámica del ciclo del agua durante las distintas épocas del año y su relación con las necesidades hídricas de la vegetación y el proceso de edafogénesis. El déficit del agua (D) en cada periodo viene definido por la diferencia entre la evapotranspiración potencial (ETP) y la evapotranspiración real (ETR), mientras que una diferencia positiva entre las precipitaciones y la ETR representan el superávit (S). Dado que la ETP se estima a partir de las temperaturas medias mensuales y la única estación meteorológica del ámbito de la Reserva de la que se obtienen registros termométricos es la ubicada en Tajaqué, el análisis del balance hídrico sólo es posible realizarlo para el sector de cumbres.

Según se desprende de la ficha hídrica, durante los meses de julio y agosto la ETP supera a las precipitaciones, es decir, se evapora más agua de la que llueve, por lo que se produce un déficit de agua en el suelo. En cotas inferiores de la Reserva, como se ha comentado no se dispone de datos, pero es de prever que el déficit se produzca al menos durante la primavera y la época estival.

FICHA HÍDRICA - ESTACIÓN DE TAJAQUÉ													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
T	8.5	9.1	11.4	9.9	13.0	14.2	18.8	20.6	15.1	11.8	10.0	8.1	14.0
P	64.6	80.9	59.9	31.5	11.7	9.8	4.8	1.9	15.5	91.9	140.5	161.8	679.79
ETP	2.78	3.24	4.64	4.15	6.25	7.17	10.16	10.92	6.83	4.65	3.5	2.55	66.84
P-ETP	61.82	77.66	55.26	27.35	5.45	2.63	-5.36	-9.2	8.67	87.25	137	159.25	608.06
ΣD	-	-	-	-	-	-	-5.36	-14.56	-	-	-	-	-
RU	100	100	100	100	100	100	94.64	85.44	94.11	100	100	100	-
VR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.36	9.2	-8.67	-5.89	0.00	0.00	-
ETR	2.78	3.24	4.64	4.15	6.25	7.17	10.16	10.92	6.83	4.65	3.5	2.55	66.84
D	-	-	-	-	-	-	5.36	9.2	-	-	-	-	-
S	61.82	77.66	55.26	27.35	5.45	2.63	-	-	8.67	87.25	137	159.25	608.06

T: Temperat. media mensual (°C); P: Precipit. media mensual (mm); ETP: evapotranspiración potencial corregida (mm); P-ETP: balance hídrico (diferencia entre P y ETP); ΣD: suma acumulada del déficit; RU: Reserva útil (mm); VR: variación de la Reserva (mm); ETR: evapotranspiración real (mm); D: déficit hídrico (mm); S: exceso de agua (mm).



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

2.1.4. Clasificaciones climáticas

Según la **clasificación bioclimática de Rivas Martínez** la cumbre de Benchijigua, con una temperatura media anual de 12,5 °C, una media de las temperaturas mínimas del mes más frío de 6,1 °C y una temperatura media de las máximas del mes más frío de 10,1 °C, tiene un bioclima del tipo pluviestacional-oceánico (índice de continentalidad = 12,5), termotipo mesomediterráneo (índice de termicidad = 287) y ombrotipo subhúmedo (índice ombrotérmico = 4,4). De acuerdo con estos tipos se puede definir el piso bioclimático de la zona de cumbres de la Reserva como *mesomediterráneo superior pluviestacional-oceánico subhúmedo superior*.

Por el momento no han sido descritas las series climatófilas de La Gomera que se corresponden con cada piso bioclimático, pero extrapolando de las que han sido definidas para Tenerife a título orientativo podría asociarse el bioclima que corresponde a la estación de Tajaqué con la serie *Lauro-Perseto indicae sigmetum*.

Por su parte, en el fondo del barranco la falta de datos termométricos impide la caracterización del clima de acuerdo con esta clasificación.

Según la **clasificación de Köppen**, el tipo de clima de la Reserva está dentro del grupo C, es decir, clima mesotérmico. El subtipo con inviernos moderados y estación seca, larga y cálida en verano (Csb) está asociado frecuentemente a la formación de nieblas, propiciada en este caso por el mar de nubes. El subtipo Csa, de inviernos suaves con precipitaciones notables y verano cálido y seco, registra temperaturas más elevadas que el subtipo anterior y posiblemente se corresponda con el clima del fondo del barranco, aunque no hay datos termométricos que permitan corroborar este hecho.

2.2. Geología

La historia geológica de la isla de La Gomera puede resumirse en una serie de etapas de intensa actividad eruptiva que se alternan con períodos de inactividad, en los que los agentes erosivos dismantelan los edificios construidos, dando lugar a profundos valles y barrancos macrocéfalos de gran desarrollo, entre los que destaca el barranco de Santiago, cuya cabecera constituye el ámbito de la Reserva Natural Integral de Benchijigua.

Los materiales más antiguos de La Gomera conforman el denominado “Complejo Basal” sobre el que se apoyan en discordancia los materiales emitidos en episodios posteriores, sin que existan manifestaciones de actividad histórica o subhistórica en forma de conos de cinder, malpaíses, etc., tan característicos del resto de las islas del archipiélago. Con la excepción de La Caldera, último episodio volcánico de la isla, localizado cerca de la costa sur, el resto de conos volcánicos que se conservan en La Gomera son vestigios de antiguos conos de *lapilli* que parecen haber sido desenterrados o puestos al descubierto por la erosión.

Con respecto a los numerosos diques que atraviesan las coladas, y a los roques y fortalezas que han resistido a la acción de la erosión, se ha seguido el criterio de Cubas Padilla (1978), que los sitúa en dos unidades litológicas distintas, relacionadas genéticamente con los basaltos antiguos



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

superiores y los basaltos subrecientes, a diferencia de otros autores como Bravo (1964) y Cendrero (1971) que los consideran como una única unidad, emitida en un solo período de tiempo, englobada en la denominada “Serie de Los Roques”.

En resumen, la serie estratigráfica para la isla de La Gomera quedaría como sigue, en orden de menor a mayor antigüedad:

- Serie Basáltica Subreciente con intercalaciones de domos y coladas sálicas
- Serie Basáltica Antigua
- Basaltos Antiguos Superiores con intercalaciones de domos y coladas sálicas
- Aglomerados Poligénicos
- Basaltos Antiguos Inferiores
- Serie Traquítico-Fonolítica
- Complejo Basal

De estas unidades litológicas afloran en el ámbito de la Reserva Natural Integral de Benchijigua las siguientes:

Basaltos antiguos Superiores con intercalaciones de domos y coladas sálicas. Están constituidos por coladas de escasa potencia, paralelas, con buzamientos suaves que no suelen sobrepasar los 15° de inclinación, cuya uniformidad se ve interrumpida por la presencia de numerosos diques sálicos. Sin embargo, la densidad de diques en el ámbito de la Reserva, al igual que ocurre en todo el sector sur de la isla, no es muy elevada, debido a su alejamiento de los centros de emisión.

Las dataciones realizadas sitúan a estos materiales entre el Mioceno superior y el Pleistoceno (12-8 Ma). Debido a su antigüedad sus constituyentes han sufrido un intenso proceso de alteración como consecuencia de la acción combinada del efecto compactador de los terrenos suprayacentes y la transformación de los minerales de origen en arcillas y otros compuestos (óxidos de Fe y Al) que rellenan huecos y fisuras.

Los basaltos son, en general, de naturaleza porfídica con fenocristales de augita y olivino, aunque también es frecuente la presencia de cristales de plagioclasa y anfaníticos.

Domos y coladas sálicas del Mioceno superior-Plioceno. La emisión de magmas muy viscosos al final de la serie de los Basaltos Antiguos Superiores, da lugar a edificios que dependiendo de su morfología se clasifican en domos, domos-colada, agujas, etc.

En el extremo nororiental de la Reserva destaca la presencia del roque de Agando, que forma parte de la llamada zona de “Los Roques” (Cubas Padilla, 1978) caracterizada por la presencia de diversos domos (Ojila, La Zarcita, Las Lajas y Agando) que afloran muy próximos entre sí en una superficie de apenas 1,5 km².

El roque de Agando, a pesar de presentar una morfología en aguja similar a la del resto de domos, es decir, de forma circular, con paredes subverticales y una altura superior al diámetro de su base, destaca del conjunto por su mayor tamaño y por presentar los dos tipos de fractura propios de las formas extrusivas: el concéntrico y el radial. Además en el contacto con los basaltos



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

encajantes de la cara NNE está rodeado por una brecha traquítica que en la cara sur aparece cubierta por derrubios procedentes de la rotura de parte del domo. Al SE del roque de Agando existe un afloramiento de rocas traquíticas-traquibasálticas de gran potencia relacionado también con el conjunto de agujas del área de Los Roques.

La roca que forma estos roques es siempre una traquita con textura afanítica en la zona de borde, formando una envoltura externa.

Basaltos subrecientes. Los basaltos subrecientes están separados de la Serie Basáltica Antigua por una discordancia muy marcada, en la que se pueden encontrar materiales sedimentarios. Dado que no se han producido manifestaciones del vulcanismo reciente en la isla, se trata de la serie más reciente cuyas dataciones la sitúan en el Plioceno medio-superior (± 5 millones de años).

Se disponen en coladas basálticas y traquibasálticas de gran potencia, aunque menor que las homólogas de las zonas norte y centro de la isla, entre las que se intercalan capas de piroclastos que destacan en el paisaje por su coloración rojiza y que son responsables de la abundancia de manantiales colgados que aparecen en estos basaltos.

Todas las coladas son de tipo aa, con un nivel central compacto limitado por dos bandas escoriáceas, dando como resultado de la superposición de las lavas una alternancia entre niveles compactos y escoriáceos. Como resultado de la erosión diferencial, las laderas tienen aspecto tabular y perfil escalonado, con tramos verticales que se corresponden con los niveles compactos y tramos de pendiente suave o “andenes” en los niveles escoriáceos.

Son basaltos de tipo porfídico con macrocristales de olivino y augita, siendo más raros los plagioclásicos.

Formaciones sedimentarias. Sólo cabe hacer mención de la existencia en algunos sectores de la Reserva de derrubios de ladera que se van depositando al pie de los escarpes. Dichos depósitos están constituidos por fragmentos de roca y lajas de los diques fracturados, de diferente granulometría, englobados en una matriz más fina arenoso-arcillosa que sirve de soporte al estrato vegetal.

2.3. Geomorfología

Las formas de relieve presentes en la Reserva son el resultado, como ocurre en el resto de la isla, de los procesos erosivos que llevan actuando un largo periodo de tiempo sobre los materiales que constituyen el substrato, sin la interferencia de episodios eruptivos.

El espacio protegido ocupa territorialmente la parte superior de la cabecera del barranco de Benchijigua, ramal principal de la importante cuenca del barranco de Santiago. La potencialidad erosiva de este barranco es muy alta y ha actuado de forma selectiva sobre roquedos de diferente vulnerabilidad vaciando los basaltos antiguos, menos coherentes, y cortando en grandes escarpes los basaltos subrecientes apoyados sobre aquellos. Este esquema se completa con la presencia en el nordeste de la Reserva de materiales traquíticos y fonolíticos asociados al roque de Agando,



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

también muy resistentes a la erosión.

El resultado de los procesos erosivos ha sido, en todo caso, la génesis de abruptos escarpes sobre los basaltos subrecientes y la exhumación del domo de Agando y los materiales sálicos asociados al mismo.

Los materiales sedimentarios son escasos debido a las pronunciadas pendientes y a la eficacia del transporte del régimen hídrico que ha venido funcionando tras la última crisis climática. Los depósitos que aparecen en las cotas más bajas de la Reserva entre las incisiones recientes son de escaso espesor. Al pie del roque de Agando y de los escarpes de traquitas cercanos al mismo se encuentran depósitos coluviales que presentan una mayor o menor recubrimiento vegetal, dependiendo de su antigüedad.

El noroeste de la Reserva incluye un pequeño sector de la meseta central de La Gomera, que se caracteriza por la relativa suavidad del relieve y, debido a su altitud y al efecto de las frecuentes nieblas producidas por desbordamiento hacia la ladera de sotavento, está cubierta por el monteverde.

En resumen, en la Reserva Natural Integral de Benchijigua predominan las formas escarpadas debidas a la erosión diferencial, superando en general los 50° de inclinación, y configurando un arco abierto al sur. En los sectores oeste y norte el escarpe se debe a la discordancia entre los basaltos antiguos y los subrecientes, mientras que en el oriental se produce entre los mismos basaltos y piroclastos antiguos y los materiales sálicos de la serie de los roques.

La división entre ambos sectores está marcada por lo que se puede considerar la principal incisión de la Reserva, que aprovecha la discontinuidad que constituye el límite sudoriental de los basaltos subrecientes y su contacto con el sector de domos.

Sector noroccidental. Puede dividirse en tres unidades altitudinales: la más baja se corresponde con el afloramiento de los basaltos antiguos, la intermedia con el escarpe labrado en las coladas de basaltos subrecientes y, por último, la pequeña área de la meseta central incluida en la Reserva y que corresponde a la parte superior de los basaltos subrecientes. El escarpe en los basaltos subrecientes presenta una altísima pendiente, con pequeñas discontinuidades, a manera de peldaños, que marcan la separación de las sucesivas corrientes de lava. En los niveles inferior y superior la pendiente, siendo alta, no alcanza el grado de inclinación de la intermedia, por lo que se produce una cierta acumulación de materiales derivados.

Sector oriental. Se caracteriza por la inexistencia de basaltos subrecientes y por la abundancia de materiales sálicos, de gran resistencia frente a la erosión. El nivel inferior, el de los basaltos antiguos, muestra una elevada proporción de piroclastos intercalados entre las coladas y ambos son atravesados por las traquitas que ocupan la parte superior. La disposición intercalada de forma irregular de estos materiales da lugar a un relieve tortuoso. La erosión actúa vaciando de forma selectiva los materiales menos coherentes y provocando el desplome de paquetes de rocas que se encuentran sobre aquellos. Las intrusiones de materiales sálicos son exhumadas, destacando la aguja del roque de Agando. Al pie de los principales escarpes se encuentran taludes de derrubios fruto de sucesivos desplomes.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

2.4. Hidrología e hidrogeología

Desde el punto de vista hidrográfico, la Reserva comprende una enorme cuenca, de tipo macrocéfalo, constituida por una red convergente de pequeños afluentes que drenan hacia el gran colector que representa el barranco de Santiago.

Las diferencias en la **permeabilidad y la capacidad de almacenamiento** de las aguas de escorrentía de los distintos materiales geológicos que conforman el subsuelo de la Reserva, se justifican más por los productos eruptivos que la caracterizan (lavas, piroclastos, diques, etc.) que por las diferencias en su composición química. En general, las unidades con predominio de lavas y piroclastos son más permeables gracias a su elevada porosidad, mientras que una mayor proporción de diques asegura un comportamiento de barrera al flujo del agua. Por otra parte, la transformación de los minerales primarios en arcillas y la compactación por apilamiento reciente de nuevos materiales sobre los ya formados, tiene como consecuencia una reducción progresiva de la porosidad y, por tanto, de la permeabilidad y la capacidad de almacenamiento, fenómeno más acusado en los piroclastos que en las lavas.

En consecuencia se distinguen dos grandes zonas en virtud de sus características hidrogeológicas: por una parte, los sectores dominados por los Basaltos Antiguos Superiores y, por otra, la zona que conforma el conjunto de los Basaltos Subrecientes.

En general, las características hidrogeológicas de los Basaltos Antiguos Superiores no son buenas, puesto que, por una parte los huecos y fisuras han sido rellenados por las arcillas resultantes de la alteración de los minerales primarios constituyentes de la roca madre, y por otra, la compacidad y homogeneidad de los numerosos diques reducen la permeabilidad del conjunto. En consecuencia, se ha producido una importante reducción de la porosidad que convierte a esta unidad en un conjunto impermeable que detiene las aguas de infiltración en su recorrido vertical, apareciendo manantiales colgados asociados a los niveles escoriáceos de las coladas, a la existencia de diques y almágres, o a la presencia de fracturas favorables.

Por el contrario, los Basaltos Subrecientes presentan unas mejores propiedades hidrogeológicas al presentar un menor grado de alteración. La alternancia de niveles centrales masivos con otros escoriáceos en la base y techo de las coladas, así como la presencia de almágres y la reducción en la proporción de diques, condicionan que la permeabilidad dominante sea horizontal. Los diques que surcan esta formación actúan como barreras a esta circulación horizontal, induciendo a procesos de infiltración hasta alcanzar niveles profundos.

Gracias a la existencia de estos niveles de permeabilidad predominantemente horizontales, se constituye a nivel insular un multiacuífero colgado que da lugar a numerosas surgencias en el macizo central de la isla, siendo claros ejemplos de ello los nacientes que alumbran en el barranco de Benchijigua.

Hay en el interior de la Reserva seis nacientes principales que, según datos del Plan Hidrológico Insular (en adelante PHI) tienen en conjunto un caudal anual de 138.500 m³. Por razones obvias estos manantiales de acuíferos colgados son más estacionales que los de acuíferos profundos, produciéndose marcadas fluctuaciones en los caudales en virtud de las precipitaciones.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

La ubicación de la cuenca de Benchijigua en la vertiente meridional de la isla y, por ello, al abrigo de los vientos húmedos del nordeste, hace suponer niveles de **escorrentía** relativamente bajos. No obstante, el desbordamiento de las masas de aire húmedo a través de la divisoria, la regularidad temporal de las precipitaciones y las propias características hidrogeológicas de los materiales, condicionan un incremento notable de dichos niveles. Parte de las aguas de escorrentía provienen de los pequeños nacientes que no han sido canalizados para su aprovechamiento aguas abajo, pero estos caudales son mínimos en comparación con las aguas no infiltradas. El resto proviene directamente de las lluvias y de la precipitación horizontal, bien directamente después de los aguaceros o en segunda instancia tras ser retenidas temporalmente por la vegetación y los estratos superficiales del suelo.

La ausencia de mediciones de avenidas o registros foronómicos en el barranco de Benchijigua impide la obtención de datos precisos sobre la magnitud de la escorrentía superficial o la infiltración. Sin embargo el Plan Hidrológico Insular de La Gomera estima valores aproximados para ambos parámetros, a partir de la extrapolación de los registros obtenidos de otras cuencas de la isla. En virtud de este análisis la cabecera del barranco de Benchijigua se encuentra entre las zonas de máximo coeficiente de escorrentía de la isla, con valores superiores al 15%, y tiene valores medios de infiltración respecto a otras cuencas de La Gomera, con volúmenes aproximados de 250 l/m²/año.

2.5. Suelos

En líneas generales, los suelos de la isla de La Gomera presentan dos peculiaridades: por una parte, su alto grado de evolución y, por otra, su variada tipología en un territorio tan reducido. Estos fenómenos son consecuencia de la ausencia de vulcanismo reciente en la isla y del fuerte contraste bioclimático que se produce en ambas vertientes y en el gradiente altitudinal.

Dadas las reducidas dimensiones de la RNI de Benchijigua y la relativa homogeneidad de los materiales geológicos que la constituyen va a ser la abrupta topografía el factor determinante en la formación de suelos. Por su antigüedad, los basaltos antiguos superiores presentan un mayor grado de alteración con respecto a los basaltos subrecientes, y potencialmente darían lugar a suelos más evolucionados; sin embargo, las acusadas pendientes condicionan el arrastre continuado de los horizontes superficiales por erosión y el depósito de materiales en los andenes, impidiéndose el desarrollo de horizontes bien definidos.

En consecuencia el ámbito de la Reserva va a estar constituido mayoritariamente por suelos esqueléticos en los que se desarrolla una vegetación rala adaptada a bajas profundidades edáficas, en la que destacan las comunidades rupícolas y fisurícolas que tapizan los sectores más escarpados. En el límite más noroccidental de la Reserva, por su carácter amesetado, y gracias a la humedad constante que proporciona el reboso del mar de nubes, se han desarrollado suelos más profundos y evolucionados (con alto contenido en materia orgánica), correspondiéndose esta zona con parte del dominio potencial del monteverde.

El contenido de agua en el suelo viene condicionado por las propiedades físicas (textura, estructura, porosidad, pedregosidad, etc.) y el balance entre precipitación y evapotranspiración, que



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

a su vez está determinado por la altitud y la exposición. Considerando la similitud en las características físicas de los suelos estudiados, van a ser la posición en umbría o solana y el efecto de reboso del alisio los principales factores que determinan el régimen hídrico y térmico de los suelos existentes en Benchijigua.

Del análisis del balance hídrico (ver epígrafe de clima), se desprende que en la zona de cumbres, bajo la influencia de los vientos húmedos del nordeste, el suelo nunca está seco, al existir una recarga continuada por infiltración, a excepción de los meses estivales donde la reducción de la pluviometría y el incremento en la temperatura determinan el gasto de la Reserva hídrica del suelo. En consecuencia, el régimen hídrico a estas cotas elevadas se enmarca dentro de la categoría de údico, condicionando una mayor evolución y transformación del suelo. Sin embargo, a cotas más bajas y hasta los 700 m. de altitud aproximadamente, es de suponer que el suelo se encuentra seco durante los meses estivales (como ya se ha comentado, no existen estaciones termométricas que permitan analizar el balance hídrico en esta cota), con lo que el régimen hídrico se define como ústico.

2.5.1. Tipología de suelos

Las diferentes tipologías de suelos del ámbito de la Reserva y su representación cartográfica se han obtenido de la documentación del Plan Insular de Ordenación de La Gomera. La clasificación de suelos considerada se basa en los criterios de la *Soil Taxonomy* (Soil Survey Staff, 1994), hasta la categoría de subgrupo. En la cartografía se representan unidades constituidas por un solo tipo de suelo, así como otras más complejas conformadas por asociaciones de suelos de diferentes tipos, íntimamente relacionados y no separables cartográficamente.

Los clases de suelos identificadas son las siguientes:

Entisoles líticos. Se trata de suelos poco evolucionados en los que la edafogénesis está ralentizada o limitada por el continuo rejuvenecimiento del suelo por la erosión, de forma que están sometidos a una ligera alteración físico-química del material de origen, pero no se produce la formación de horizontes de diagnóstico bien definidos. Tienen espesores menores de 10 cm y presentan alta pedregosidad y bajos contenidos en materia orgánica y bases cambiables.

En los escarpes que forman las laderas del barranco de Benchijigua, el arranque de elementos finos por erosión hace que aparezcan afloramientos de la roca madre, difícilmente separables de las unidades de entisoles líticos, por lo que aparecen en la cartografía como una sola unidad denominada *Ustorthents líticos con afloramientos rocosos*. Por otra parte, en la zona central de la Reserva la alteración de los piroclastos da lugar a la aparición de suelos con propiedades ándicas en la tierra fina (baja densidad aparente, alto contenido en Al, y Fe extraíble), recogidos en la cartografía adjunta como *Udorthents líticos-Udorthents ándicos con afloramientos rocosos*.

Entisoles vérticos. En los andenes donde la pendiente queda suavizada y en los relieves residuales de los interfluvios que delimitan la red radial de barrancos que configura la cabecera del Benchijigua, la erosión se ve ralentizada, favoreciéndose la acumulación de arcillas en la fracción fina, y apareciendo rasgos indicadores de *vertizolización*, es decir, génesis de arcillas expansibles en medios con alto contenido en calcio y magnesio. Estos suelos de textura claramente arcillosa y donde es frecuente la aparición de grietas de retracción en los períodos de mayor déficit hídrico, se



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

han encuadrado como *Udorthents vérticos*.

Plinthquults típicos. Se trata de una unidad de reducidas dimensiones situada en el límite noroeste que coincide con el monte verde y donde la topografía relativamente llana y la influencia del reboso del alisio condicionan que los suelos hayan sufrido una intensa alteración de los minerales primarios, lavado de bases y de 33sílice, y en los que el hierro, removido en forma soluble de los minerales primarios, da lugar a la formación de plintita.

2.5.2. Capacidad de uso

Como se ha comentado en la descripción de los suelos existentes en el ámbito de la Reserva, la preponderancia de barrancos fuertemente excavados, de cresterías y de laderas escarpadas, evidencia la gran intensidad y persistencia de los procesos erosivos, circunstancia que afecta negativamente a su capacidad agrológica.

Para el análisis de la capacidad de uso agrícola se definen diferentes clases y subclases, que dependen de factores intrínsecos y extrínsecos del suelo. Entre los primeros se contabilizan la textura, la pedregosidad, la profundidad y la salinidad, mientras que entre los segundos destacan por su importancia la pluviometría, la temperatura, la pendiente y la erosión.

Las clases I a la VIII establecen en orden decreciente la capacidad del suelo para ser cultivado, desde los suelos idóneos para la agricultura intensiva hasta los que se corresponden con superficies improductivas. El establecimiento de subclases es indicativo de las limitaciones que afectan al suelo: riesgo de erosión (e), limitaciones al desarrollo radicular (s) y limitaciones debidas a factores climáticos (c); o de labores de mejora que incrementan su capacidad agronómica, que se indica con (*).

Siguiendo esta metodología, puede establecerse una cierta correlación entre los distintos tipos de suelos y su capacidad de uso, si bien esta clasificación se ha reflejado en la cartografía anexa, cualitativamente, mediante grados de capacidad que oscilan entre nula y baja, dadas las características intrínsecas de los suelos descritos y las condiciones topográficas.

Las zonas improductivas (clase VIII, con capacidad nula) son las que ocupan la práctica totalidad de la superficie de la Reserva, en las que la elevada pendiente y la falta de suelo impiden cualquier tipo de aprovechamiento, siendo su único destino albergar la vegetación natural. Estas zonas se asocian a afloramientos rocosos y a los subgrupos líticos de los entisoles.

Las áreas no susceptibles de laboreo, pero capaces de sustentar la vegetación natural, ya sea arbórea, ya sea arbustiva, (subclases VIIe y VIIes, con capacidad baja) se corresponden con los subgrupos vérticos de Entisoles y los Ultisoles. Presentan importantes limitaciones derivadas de su localización en laderas y andenes de pendiente elevada, poco espesor, pedregosidad y signos evidentes de erosión en forma de cárcavas y regueros, así como un alto grado de desaturación en bases.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

2.6. Paisaje

No genera ninguna controversia la idea de que el paisaje es la resultante de la interacción de todos los elementos bióticos, abióticos y antrópicos que coexisten en un territorio dado, y que es un recurso natural más que, como tal, debe protegerse. Sin embargo, desde el punto de vista conceptual y metodológico el análisis del paisaje puede abordarse desde múltiples vertientes, ya sea mediante criterios de homogeneidad y uniformidad en los elementos que lo constituyen, ya sea desde una óptica puramente plástica y emocional.

El primer criterio es asimilable, en gran medida, aunque no plenamente, al concepto de unidades homogéneas o unidades ambientales. La sectorización del territorio se basa en la uniformidad de los diferentes componentes ambientales y antrópicos, de tal manera que sobre el conjunto de cada unidad ambiental la respuesta ante los usos y actividades potenciales debe ser homogénea y diferente de la respuesta del resto de las unidades. Esta es la base metodológica sobre la que se desarrolla la definición de unidades de diagnóstico y la zonificación del presente plan.

En contraposición, la concepción emocional es bien distinta pues se analiza el paisaje exclusivamente desde el punto de vista de su respuesta estética o visual (otras percepciones sensoriales no se analizan aquí porque son menos relevantes a esta escala), siendo éste el aspecto que se aborda en el presente epígrafe.

Bajo esta consideración, si algo caracteriza el paisaje de la Reserva es su homogeneidad. La cabecera del barranco de Benchijigua describe una gran cuenca visual, o zona visualmente autocontenida, cuyos límites vienen definidos por las divisorias de aguas que rodean al norte, al este y al oeste el espacio protegido. Desde algunos puntos de observación, como el caserío de Benchijigua, el Lomo de Isque o el alto del roque de Agando la visibilidad es prácticamente del 100%. A una escala menor dicha cuenca visual se fragmenta como consecuencia de la existencia de pequeños interfluvios, lomas y otros accidentes topográficos, dando lugar a numerosas cuencas visuales de menor entidad.

La cuenca de Benchijigua se percibe desde cualquier punto como un gran circo de paredes escarpadas, de carácter agreste, en el que apenas se identifican elementos antrópicos o artificiales. Los referentes visuales son elementos geológicos y geomorfológicos de gran belleza y espectacularidad que confieren al paisaje una gran calidad estética. Destacan entre estos hitos paisajísticos el impresionante roque de Agando, los escarpes escalonados bajo la cumbre de Tajaqué, el paredón vertical de la montaña de Yerta y, en general, el relieve anfractuoso de todas sus laderas.

En este marco eminentemente geomorfológico resalta en segunda instancia otro elemento natural: la vegetación. Su incidencia en el paisaje es patente, destacando sobremanera las cumbres con cubierta de frondosas, los rodales dispersos de pináceas y los bosques de galería que colonizan los cauces más horadados.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

3. MEDIO BIÓTICO

3.1. Ecosistemas principales

La Reserva alberga diferentes ecosistemas, a pesar de su reducida extensión y de que extiende a lo largo de una estrecha franja altitudinal. De acuerdo con la nomenclatura de BIOTOPOS CORINE, los principales ecosistemas presentes en la Reserva, son los que se recogen en el siguiente cuadro:

PRINCIPALES ECOSISTEMAS PRESENTES EN LA R.N.I. DE BENCHIJIGUA (BIOTOPOS CORINE)	
Código CORINE	Nombre
31.3	Brezales macaronésicos
31.832	Brezales canarios de <i>Erica arborea</i>
45.9	Bosques canarios de brezos
45.91	Fayal-brezal canario
32.8	Comunidades xerofíticas macaronésicas
32.82	Formaciones saxícolas de las Canarias Occidentales
32.813	Tabaibales con <i>Kleinia</i>
32.26	Retamares termomediterráneos
42.9	Pinares de las Islas Canarias
62.6	Paredes acantiladas del interior de las islas macaronésicas
45.7	Palmerales
45.72	Palmerales canarios
24.16	Cursos de agua intermitentes

Ninguno de los hábitats o ecosistemas de la Reserva existe exclusivamente en este ámbito y los que existen tampoco tienen en él una representación tal que los convierta en un hábitat singular en el contexto insular o regional.

Algunos de los ecosistemas anteriores se consideran hábitats naturales de interés comunitario por la Directiva Habitat (92/43/CEE) (y su transposición al ordenamiento jurídico interno mediante R.D. 1997/95 y R.D.1193/98). Se incluyen en el anexo I, relativo a los hábitats naturales para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación, siendo dos de ellos prioritarios: los brezales y los palmerales (ver cuadro). En conjunto representan aproximadamente el 21% de la superficie de la Reserva.

De acuerdo con la zonación ecológica terrestre de las islas propuesta por Fernández-Palacios & Vera (1994), la Reserva alberga tanto ecosistemas zonales (controlados por factores climáticos) como azonales (dependientes de factores edáficos). Entre los primeros están, el monteverde, los reductos de vegetación termófila y las formaciones seriales de degradación de ambos; mientras que entre los azonales se incluyen los riscos y los ecosistemas riparios que se desarrollan en los cauces de los barrancos y en torno a los nacientes. Por último, las formaciones de



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

pino canario (*Pinus canariensis*) se consideran un ecosistema antrópico, en la medida en que son fruto de plantaciones y no son de origen natural.

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA R.N.I. DE BENCHIJIGUA			
Código HABITAT	Nombre	Cobertura (%)	Código CORINE
4050*	Brezales secos macaronésicos endémicos	10	31.3
9550	Pinares macaronésicos (endémicos)	7	42.9
5335	Retamares termomediterráneos	2	32.26
9370*	Palmerales de <i>Phoenix</i>	1	45.7
8320	Vegetación colonizadora de coladas y cráteres recientes	1	-

*Hábitats prioritarios

3.2. Vegetación y flora

3.2.1. Vegetación

La vegetación de la Reserva está constituida en su mayor parte por matorrales de sustitución, producto de una intervención humana intensa en los siglos posteriores a la conquista de la isla. Solo hay dos formaciones vegetales que puedan considerarse más o menos climácicas: el monteverde y la vegetación asociada a los riscos. Diseminadas por el espacio, ocupando gran parte de las laderas del barranco de Benchijigua, hay plantaciones laxas de pino canario (*Pinus canariensis*) que se alternan con rodales más densos de pino canario y otras pináceas exóticas, como el pino carrasco (*P. halepensis*) y el pino de Monterrey (*P. radiata*). A tenor de las características del clima y de los vestigios actuales de vegetación es muy probable que originalmente el monteverde ocupara una mayor extensión en esta zona y que existiera un bosque termófilo situado en una franja altitudinal inmediatamente inferior.

Las asociaciones vegetales de la Reserva fueron identificadas empleando un conglomerado matemático de clasificación. Se analizaron variables ambientales tales como la altitud, la exposición, la orientación, la profundidad de los suelos y la pendiente del terreno, para discernir de entre ellas cuáles explicarían mejor la distribución espacial de los diferentes tipos de vegetación. En este sentido, todas ellas se mostraron como factores ambientales relevantes.

En virtud de dicho análisis se han identificado cinco tipos principales de vegetación, a saber:

- Monteverde (clase fitosociológica *Pruno-Lauretea azoricae*). Las especies más abundantes son la faya (*Myrica faya*) y el brezo (*Erica arborea*).
- Matorrales de escobón y jara (orla de bosque de la clase fitosociológica *Pruno-Lauretea azoricae*). Las especies más abundantes son el escobón (*Chamaecytisus proliferus*) y la jara (*Cistus monspeliensis*).



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

- Matorrales de sauce y faya (clase fitosociológica *Pruno-Lauretea azoricae*, alianza *Salicion canariensis*). Las especies más abundantes son el sauce (*Salix canariensis*) y la faya (*Myrica faya*).
- Matorrales de bejeques y tinguarra (clase fitosociológica de la clase *Greenovio-Aenietea*). Las especies más abundantes son los bejeques (*Aeonium* spp.) y tinguarra (*Tinguarra cervariaefolia*).
- Matorrales de degradación con tabaibas (*Euphorbia* sp.), verode (*Kleinia neriifolia*), bejeque (*Aeonium* sp.) y vinagrera (*Rumex lunaria*) (clase fitosociológica *Kleinio-Euphorbietea canariensis*).

El **monteverde** es la comunidad que se encuentra a mayor altura dentro de la cuenca de Benchijigua, siempre por encima de los 1200 m. Se extiende fundamentalmente por una zona de pendientes suaves y suelos profundos que forma parte de la meseta central de la isla, en el extremo más noroccidental de la Reserva, donde se dan las mejores condiciones ambientales para el desarrollo de los suelos.

El monte verde arbóreo que se conserva es una masa más o menos abierta y desarrollada, que en determinadas zonas adquiere gran densidad y carácter umbrío. El dosel está formado básicamente por fayas y brezos de porte arbóreo y subarbóreo enriquecido en los lugares menos expuestos con loros (*Laurus azorica*), sanguinos (*Rhamnus glandulosa*), paloblanco (*Picconia excelsa*) y, esporádicamente, acebiño (*Ilex canariensis*). La principal característica de esta masa, a pesar de su carácter empobrecido, es la presencia de numerosos pies de faya muy viejos que alcanzan gran altura. Estos destacan sobre el dosel formando un estrato superior, pero en muchos casos aparecen muertos o parcialmente muertos, probablemente como consecuencia del efecto del viento.

El sotobosque es también denso, pero con cierta homogeneidad desde el punto de vista florístico; en el interior de la masa dominan el ortigón (*Urtica morifolia*), los helechos (fundamentalmente *Pteridium aquilinum*) y algunos arbustos de loros, fayas y brezos; mientras que en los claros y bordes de pistas se adentran especies más agresivas como el algaritofe (*Cedronella canariensis*), el helecho de águila (*Pteridium aquilinum*), el codeso (*Adenocarpus foliolosus*), la espumadera (*Ageratina adenophora*), las zarzas (*Rubus ulmifolius*) y un sinfín de plantas heliófilas, propias de estos ambientes.

Por debajo de esta formación boscosa, entremezclada con ella, y a lo largo de las laderas más altas de la cumbre de Tajaqué se extienden masas muy densas de matorral arbustivo que constituyen una fase de degradación del monte verde climácico. Está formado fundamentalmente por brezos y fayas muy trabadas, con las que se mezclan jaras (*Cistus monspeliensis*), codesos, escobones (*Chamaecytisus proliferus*), etc.

El segundo tipo de vegetación lo constituyen los **escobonales-jarales**, dominados por estas dos especies (*Chamaecytisus proliferus* y *Cistus monspeliensis*), acompañados de gacias (*Teline stenopetala*) y codesos, entre otras. Esta formación es la que ocupa mayor superficie dentro de la Reserva extendiéndose en algunos sectores desde el límite del monte verde o la divisoria hasta los límites inferiores del espacio protegido. Engloba esta unidad de vegetación las plantaciones



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

dispersas de pinar que ocupan las laderas del barranco de Benchijigua, formación que no ha sido identificada como unidad de vegetación al no encontrar, de acuerdo con el análisis estadístico, diferencias en la composición florística de estos rodales (codesos, escobones, jaras, y otras especies) con el matorral que los circunda.

Estos escobonales-jarales son una formación serial de sustitución del monteverde, favorecidas por el efecto de los incendios que han azotado esta zona. De existir como formación natural este matorral debió tener una extensión mucho más reducida que la actual, quedando relegada probablemente a una orla de vegetación del monteverde.

Además de las especies mencionadas forman parte del cortejo florístico de este matorral, la chahorra *Sideritis cretica*, la col de risco (*Crambe strigosa*), la magarza *Argyranthemum callichrysum* y la tederá (*Bituminaria bituminosa*). Algunas de las plantas más amenazadas de la Reserva viven también en estas zonas, como es el caso de *Euphorbia lambii* y *Echium acanthocarpum*.

Otro tipo de vegetación lo constituyen los **bosques de galería**. Es una formación arbórea que ocupa los cauces de pequeños barranquillos por los que discurre agua o en los que al menos existe una elevada humedad edáfica, así como en el entorno de los rezumes y nacientes. Estos bosques de galería alcanzan mayor desarrollo en la zona conocida como Los Castaños, aunque también existen pequeñas manifestaciones en otros pequeños barranquillos de la Reserva.

Los dos árboles más frecuentes son el sauce canario (*Salix canariensis*) y la faya, mientras que entre las especies arbustivas destacan los juncos (*Juncus* sp.), los helechos (p. e. *Diplazium caudatum*), la zarza y la espumadera, éstas dos últimas especies invasoras que manifiestan una gran agresividad ecológica. Algunas plantas propias del monteverde, como el viñátigo (*Persea indica*), se adentran también en estas formaciones, beneficiándose de la humedad edáfica y atmosférica que caracteriza estos enclaves. En algunos puntos son abundantes también las palmeras (*Phoenix canariensis*) y la caña (*Arundo donax*).

La **vegetación de risco** es sin duda una de las formaciones vegetales más interesantes de la Reserva, por la presencia de poblaciones de diversas plantas endémicas, algunas de ellas consideradas raras o seriamente amenazadas. Esta vegetación está siempre asociada a riscos y escarpes, a menudo verticales o subverticales. Son lugares muy expuestos, en los que apenas se ha desarrollado suelo, salvo cuando la existencia de pequeños andenes y repisas lo permite. Las plantas que viven en este medio están altamente especializadas para aprovechar pequeñas fisuras y grietas en la roca para enraizarse y subsistir con escaso desarrollo radicular. En otros casos son especies no estrictamente rupícolas pero que por ser muy apetecibles para los herbívoros han estado sometidas a una gran presión y han quedado relegadas a estos lugares inaccesibles.

Abundan en este hábitat, la cruzadilla (*Hypericum reflexum*), *Pimpinella junoniae*, *Tinguarra cervariaefolia*, así como varias especies de cerrajas del género *Sonchus* (principalmente, *S. filifolius* y *S. ortunoii*). Son frecuentes también, la nevadilla (*Paronychia canariensis*), y diversas crasuláceas de los géneros *Monanthes* y *Aeonium* (*A. gomerae*, *A. rubrolineatum*, *A. holochrysum*, *A. appendiculatum*, *A. decorum*), así como muchas plantas no exclusivas de este medio pero que se adaptan perfectamente a él: el matorrisco (*Lavandula multifida canariensis*), la tabaiba (*Euphorbia broussonetii*), la tederá, el verode y el tomillo burro (*Micromeria bolleana*). En



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

las zonas de mayor altitud aparecen otras especies rupícolas mejor adaptadas a ambientes más frescos, como es el caso de *Sonchus gonzalez-padronii* o *Silene bourgeaui*.

En lugares concretos de estos paredones viven algunas especies que son raras. Es el caso de *Cistus chinamadensis*, *Senecio hermosae* y *Sonchus wildpretii*, que crecen en el roque de Agando; *Sideritis gomerae*, en la ladera occidental de la Reserva; *Limonium redivivum*, en los riscos de Arisel y *Sideritis nutants*, en las laderas occidental y oriental de la cabecera del barranco de Benchijigua.

Por último, en los límites inferiores de la Reserva se desarrollan **matorrales basales de sustitución** que ocupan terrenos potenciales de los bosques termófilos, justamente en laderas y lomas poco inclinadas de la zona inferior de la Reserva. Están formados por un mosaico de matorrales en los que se alternan los elementos florísticos dominantes y pequeños reductos de las plantas más eurioicas de los bosques termófilos.

Abundan especies de la vegetación propia del piso basal como son las tabaibas *Euphorbia broussonetti* y *E. berthelotii*, el verode (*K. neriifolia*), los bejeques (*Aeonium* spp.) y el tajinaste *Echium acuelatum*; además de diversas plantas introducidas y asilvestradas como la tunera (*Opuntia ficus-indica*), la pitera (*Agave americana*) y el almendro (*Prunus dulcis*). Entre los elementos del bosque termófilo destacan, la sabina (*Juniperus turbinata*), el granadillo (*Hypericum inodorum*), el guaydil (*Convolvulus floridus*) y ciertas umbelíferas abundantes localmente como *Pimpinella junoniae* y *Todaroa aurea*.

En líneas generales, gran parte de la **vegetación potencial** de la Reserva ha sido desplazada por formaciones vegetales de sustitución, cuya expansión se ha visto favorecida por efecto de los diferentes usos y aprovechamientos que a lo largo de los siglos se han venido desarrollando en esta zona. Originalmente el monte verde debió ocupar la franja altitudinal superior, desde la divisoria de aguas hasta aproximadamente los 900 metros de altitud. Estaría constituido por un estrato arbóreo de fayas, brezos, loros, sanguinos y otras especies, y un sotobosque dominado principalmente por los helechos. Laderas abajo, en lugares de mayor pendiente y menor influencia del alisio, posiblemente se empobrecía a un fayal-brezal que gradualmente iría perdiendo especies estenoicas. La presencia de escarpes con una fuerte pendiente podría inducir a que los matorrales de escobones y gacias fueran la orla de esta formación de monte verde, posiblemente con la tabaiba *Euphorbia lambii* y el tajinaste *Echium acanthocarpum*. La vegetación de bosques de galería es similar a la que debió existir originalmente, al tratarse de especies adaptadas a unas condiciones particulares. Estaría formada, como en la actualidad, por plantas nativas como el sauce, la faya, juncos, etc., estando ausentes especies invasoras de este ecosistema, como son la espumadera y la caña.

El resto de la Reserva formaría parte del dominio potencial de la vegetación termófila, si bien, como hemos mencionado, actualmente su presencia es sólo vestigial. A esta reducción drástica han contribuido, la roturación para cultivos de parte de su superficie, el aprovechamiento de madera y un pastoreo abusivo. Debió tratarse de un bosque abierto con cedros (*Juniperus cedrus*), sabinas, acebuches (*Olea europaea cerasiformis*) y palmeras, y, posiblemente, también almácigos (*Pistacia atlantica*), mientras que el sotobosque lo formarían guaydiles, granadillos y espineros (*Rhamnus crenulata*). En las zonas altas, con mayor humedad y en transición al monte verde, habría brezos, fayas y posiblemente barbuzanos (*Apollonias barbujana*), de la misma



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

manera que es probable que en el límite inferior intervinieran especies típicas del piso basal como las tabaibas.

Finalmente, la vegetación de riscos es la que mejor se conserva respecto a las condiciones primigenias, por su difícil accesibilidad.

3.2.2. Flora

La Reserva alberga una interesante riqueza florística pues, a pesar de que su superficie es reducida, engloba diferentes hábitats y ambientes. Hasta 144 taxones de fanerógamas han sido detectados en las prospecciones de campo, de los cuales 136 han sido identificados a nivel de especie (o subespecie), lo que representa algo más del 16% de las plantas superiores conocidas de La Gomera. Sin embargo, es de suponer que la flora de la Reserva es muy diferente de la que hubo originalmente y que muchas de las plantas que aquí vivían hayan desaparecido como consecuencia, entre otros factores, de la transformación de los hábitats y la proliferación de matorrales secundarios.

De estas 136 especies, 36 son endemismos canarios compartidos con otras islas del archipiélago y otras 27 son exclusivas de La Gomera. De estas cifras se desprenden dos conclusiones que dan una idea de la importancia florística de la Reserva: por un lado, casi la mitad de las especies que viven en ella son exclusivas del archipiélago (algo más del 46%) y, por otro, se conocen de este ámbito la mitad de los endemismos de la isla. Sin embargo, no existen endemismos locales que vivan exclusivamente en la cabecera del barranco de Benchijigua, ni especies que sean exclusivas de La Gomera que tengan aquí una parte importante de sus efectivos poblacionales.

En lo que se refiere a las criptógamas, según el *Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias* (Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente) han sido citados de la Reserva 86 especies de briófitos (musgos y hepáticas) y 23 helechos. Entre estos últimos destacan *Davallia canariensis*, *Polypodium macaronesicum*, *Diplazium caudatum*, *Adiantum* spp., *Asplenium* spp., etc.

Son varias las plantas silvestres de la Reserva que están protegidas legalmente de forma específica (ver cuadro). Tres de ellas, la tabaiba *Euphorbia lambii*, la jara *Cistus chinamadensis* y el tajinaste *Echium acanthocarpum*, se considera “sensibles a la alteración de su habitat” tanto en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (R.D. 439/1990) como en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 151/2001), además se recogen en el anexo II de la Directiva Habitat 92/43/CEE (R.D. 1997/1995 y R.D. 11193/98), relativo a “especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación”. Estas tres, por su inclusión en dicha norma, gozan de las mismas medidas de protección contenidas en el título IV de la Ley 4/89 y en el R.D. 439/1990, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

CUADRO RESUMEN DEL ESTATUS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES AMENAZADAS DE LA R.N.I. DE BENCHIJIGUA				
Taxones	Catálogo Nacional ¹	R.D. 1193/98 y 1997/95 ²	Catálogo Canarias ³	UICN (2000) ⁴
<i>Aeonium gomerense</i>	-	II	S	VU (D1 + 2)
<i>Argyranthemum broussonetii gomerensis</i>	-	-	-	VU (D2)
<i>Argyranthemum callichrysum</i>	-	-	-	VU (D2)
<i>Ceropegia krainzii</i>	-	-	IE	-
<i>Cistus chinamadensis</i>	-	II	S	CR (B1 + 2c)
<i>Crambe gomerae</i>	-	-	-	VU (D2)
<i>Diplazium caudatum</i>	-	-	S	-
<i>Echium acanthocarpum</i>	-	-	S	EN (B1 + 3d)
<i>Euphorbia lambii</i>	-	II	S	VU (D2)
<i>Limonium redivivum</i>	-	-	S	CR (C2a)
<i>Micromeria lepida bolleana</i>	-	-	-	VU (D2)
<i>Phoenix canariensis</i>	-	-	-	VU (B1 + 2c)
<i>Rhamnus glandulosa</i>	-	-	-	VU (D2)
<i>Salix canariensis</i>	-	-	IE	EN (B1 + 2c)
<i>Senecio hermosae</i>	-	-	S	VU (D2)
<i>Sideritis cf. nutants</i>	-	-	-	VU (D2)
<i>Sideritis gomerae perezii</i>	-	-	-	VU (D2)
<i>Sideritis spicata</i>	-	-	-	VU (D2)
<i>Silene bourgeaui</i>	-	-	-	VU (D2)
<i>Sonchus wildpretii</i>	-	-	S	CR (D)

¹ Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (R.D. 439/90). E: en peligro de extinción.

² Directiva 79/409/CEE, referente a la Conservación de las Aves Silvestres. Anexo II: especies que deben ser objeto de medidas de conservación de su hábitat.

³ Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 151/2001). S: especies sensibles a la alteración de su hábitat; IE: especies de interés especial.

⁴ Libro Rojo de Especies Amenazadas de la UICN (2000). En: en peligro; Vu: vulnerable; CR: en peligro crítico. Clasificación meramente orientativa, no tiene carácter normativo.

La tabaiba *Euphorbia lambii* es un endemismo insular que se distribuye por diferentes zonas del margen del monte verde, entre los 600 y los 800 m de altitud, muchas veces en riscos y piedemontes. En la cabecera del barranco de Benchijigua la población está constituida por varios núcleos dispersos con pocos ejemplares cada uno de ellos (en total la población del espacio protegido no supera los 50 pies de planta). La especie es objeto de reforzamiento de poblaciones y nuevas plantaciones en el marco del Plan de Recuperación de la Flora Amenazada del Parque Nacional de Garajonay, pero dichas actuaciones no se llevan a cabo en el ámbito de la Reserva.

La jara *Cistus chinamadensis* es un endemismo canario, que tiene en La Gomera una subespecie propia (ssp. *gomerae*). Existen diversas poblaciones repartidas por el entorno de los roques de Agando, Ojila y La Zarcita, en unos casos creciendo entre el matorral arbustivo y en otros manifestando un cierto comportamiento rupícola, viviendo en grietas y andenes. La población que se desarrolla en el interior de la Reserva está formada por un número indeterminado de ejemplares, entre 100 y 250, varios de los cuales son fruto también de las restituciones llevadas a



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

cabo en el desarrollo del mencionado Plan de Recuperación de la Flora Amenazada del Parque Nacional de Garajonay (en la Zona Periférica de Protección).

El tajinaste azul de La Gomera, *Echium acanthocarpum*, es otro endemismo insular que se considera amenazado. Vive también en el margen de las zonas forestales de monte verde, especialmente al pie de escarpes y roquedos. Como las dos anteriores, la especie es objeto de un plan de recuperación de sus poblaciones, y en el ámbito de la Reserva han sido plantados numerosos especímenes, algunos de ellos al pie de los miradores de Agando, Los Roques y Tajaqué.

Otras especies catalogadas que merecen destacarse son: la siempreviva endémica *Limonium redivivum*, que tiene en los riscos de Arisel y en sus inmediaciones una de las pocas poblaciones conocidas en la isla, y que ha sido considerada una especie amenazada por la declinación continua de sus subpoblaciones; *Senecio hermosae* y *Sonchus wildpretii*, otros dos endemismos gomeros, de los que existen sendas poblaciones en el roque de Agando; y el sauce canario, *Salix canariensis*, considerado amenazado (UICN, 2000) por la fragmentación severa de sus poblaciones y la regresión continua de la extensión y la calidad de su hábitat.

La **flora exótica** de la Reserva está constituida tanto por elementos que han sido plantados para su aprovechamiento o con otros fines, como por especies introducidas en las islas que han conseguido asilvestrarse en el medio natural. Entre las primeras cabe mencionar las dos especies de pináceas no nativas utilizadas en las plantaciones (pino carrasco y pino de Monterrey); los pequeños rodales y pies dispersos de eucaliptos (*Eucalyptus* sp.), plantados a borde de pista en la zona forestal de Los Noruegos; los almendros (*Prunus dulcis*), localizados principalmente cerca del canal en la zona central de la Reserva; higueras (*Ficus carica*), dispersas por algunos barranquillos de la zona baja; y las piteras y tuneras (*Agave* sp. y *Opuntia* spp.), sobre todo éstas últimas, que han conseguido extenderse por las zonas bajas de la Reserva, a veces formando matorrales casi monoespecíficos. Entre las especies introducidas asilvestradas destacan las cañas y sobre todo la espumadera que, como se ha comentado, prolifera en barranquillos, en bordes de monte y en general en lugares húmedos.

Las **áreas de mayor interés florístico** de la Reserva y las especies que justifican su consideración como tal se reúnen en el siguiente cuadro (ver cartografía).

ÁREAS DE INTERÉS FLORÍSTICO	
Ladera occidental	<i>Juniperus turbinata</i> <i>Sideritis gomerae</i> <i>Sideritis nutans</i> <i>Ceropegia kranzii</i>
Ladera oriental de Cumbre de Tajaqué	<i>Euphorbia lambii</i> <i>Echium acanthocarpum</i>
Roque de Agando	<i>Cistus chinamadensis</i> <i>Senecio hermosae</i> <i>Sonchus wildpretii</i> <i>Juniperus cedrus</i> <i>Aeonium gomerense</i>



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

Riscos de Arisel	<i>Limonium redivivum</i> <i>Juniperus cedrus</i>
Riscos bajo degollada de Vegaipala	<i>Limonium redivivum</i>

3.3. Fauna

La Reserva engloba diferentes ecosistemas y, por extensión, como ocurre con la flora, una gran variedad de hábitats para la fauna. Esto, unido al carácter natural o seminatural de la mayoría de ellos condiciona la existencia de interesantes comunidades faunísticas, tanto por la cantidad de especies animales que forman parte de ella, como por su elevado porcentaje de endemismos.

3.3.1. Invertebrados

Lo comentado para el conjunto de la fauna es especialmente relevante en el caso de los invertebrados, un grupo de animales que por lo general están íntimamente ligados a las formaciones de vegetación y a su estado de conservación. Aunque no existe un catálogo exhaustivo de las especies que viven en la Reserva, es previsible que éstas sean numerosas y que la proporción de endemismos canarios entre ellas sea elevado, en consonancia con lo que suele ocurrir en gran parte del medio natural de la isla.

Según la información recopilada en el *Banco de Datos Informatizado de la Fauna de Invertebrados de la Isla de La Gomera* (elaborado por la Universidad de La Laguna) y en el *Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias* (Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente) se conocen de la Reserva y de su entorno más próximo, al menos, 370 especies, lo que representa aproximadamente un 20 % de los invertebrados conocidos de la isla. Sin embargo, el número real de especies es probablemente muy superior al señalado, no en vano ambas fuentes recopilan exclusivamente información publicada en revistas científicas.

De estas 370 especies, 56 (aproximadamente el 15%) son exclusivas de La Gomera y 74 (el 20%) son endemismos compartidos con otras islas del archipiélago. Esto representa un 35% de endemismo total, lo que da una idea de la importancia de la componente de invertebrados en la comunidad faunística de la Reserva.

Entre los endemismos insulares existen algunas especies que por el momento sólo se conocen de Benchijigua o de su entorno más próximo, aunque tratándose de invertebrados es siempre aventurado considerarlos como endemismos locales. Es el caso de las arañas *Oecobius persimilis* y *O. gomerensis*, que tienen como localidad tipo Benchijigua; o el de *Eresus crassitibialis*, otra araña exclusiva de la isla cuya distribución se restringe a las zonas más altas de la vertiente sur de La Gomera.

Las comunidades animales son marcadamente diferentes en los distintos **hábitats y ecosistemas**. La mayor diversidad se concentra preferentemente en las áreas forestales y en las zonas de borde, donde la biomasa vegetal es mayor y donde la elevada humedad ambiental y edáfica, y la existencia de suelos potentes y bien estructurados favorecen la presencia de una fauna epigea y edafobia rica y variada. Abundan las especies de coleópteros (escarabajos) y entre ellos muchos de los endemismos gomeros que son habituales en las zonas forestales de la isla, como



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

Broscus crassimargo, *Calathus* spp., *Cymindis* spp., *Hegeter gomerensis*, *Crypticus gomerensis*, etc.; así como las características babosas de la laurisilva (*Plutonia* spp.) y un sinnfín de pequeños invertebrados pertenecientes a otros grupos taxonómicos (isópodos, ácaros, pseudoescorpiones, ácaros, ciempiés, milpiés, pececillos de plata, colémbolos, etc.).

En los claros y bordes de pistas el dosel se abre, permitiendo la entrada de luz. Con ello aumentan los recursos para numerosos insectos, tales como dípteros (moscas y afines), himenópteros (avispas, abejas y afines) y lepidópteros (mariposas, polillas, etc.). Destaca en particular la abundancia en la pista de Los Noruegos de dos mariposas de gran vistosidad: el endemismo insular *Gonepteryx eversi*, común en el monte verde de La Gomera; y *Argynis pandora*, una especie poco frecuente en la isla de la que, sin embargo, se ha detectado en esta zona una elevada densidad.

Por debajo de las zonas de bosque el matorral es mucho más pobre en invertebrados, aunque algunas plantas como el escobón, el codeso y otras leguminosas albergan una entomofauna muy rica. Por una parte, aumenta la proporción de insectos florícolas (himenópteros, dípteros, coleópteros, hemípteros, araneidos, lepidópteros, etc.) al existir una mayor disponibilidad de flores que en el interior de las zonas boscosas, pero, por otra, la biota del suelo se empobrece debido a que la humedad ambiental y edáfica es sensiblemente menor.

Un hábitat peculiar desde el punto de vista de los invertebrados es el de los medios riparios que se crean en torno a los nacientes y escorrentías superficiales. Albergan diversas especies de invertebrados hidrófilos e hígrófilos entre los que se encuentran numerosos endemismos canarios, tal y como se ha comprobado en estudios sobre este medio realizados en otras zonas de la isla.

En lo que se refiere al **estatus de conservación y protección** de los invertebrados, ninguna de las especies que viven en la Reserva se encuentra protegida de forma específica por la legislación estatal o autonómica, si bien es cierto que no puede descartarse la presencia de al menos tres especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 151/2001): el abejorro canario *Bombus canariensis*, el saltamontes endémico *Acostira bellamyi* y el crustáceo terrestre *Leptotrichus leptotrichoides*. Por otra parte, el Libro Rojo de la UICN (2000) -el único catálogo de esta naturaleza que recoge invertebrados canarios-, incluye dos especies citadas de la Reserva: el escarabajo acuático *Meladema imbricata*, observado en charcos ligados a los nacientes de agua próximos a Los Castaños (catalogado como “en peligro crítico”); y la mariposa *Pieris cheiranthi*, una especie que probablemente se haya extinguido ya en La Gomera (“vulnerable”).

3.3.2. Vertebrados

Por su parte, los vertebrados de la Reserva también constituyen una buena representación de la fauna insular nativa, no en vano se conocen de este ámbito la mayor parte de las aves que se reproducen en La Gomera y varias de las especies de reptiles y murciélagos que viven en la isla.

De acuerdo con las fuentes consultadas y las prospecciones de campo, un total de 31 especies de **aves nidificantes** en La Gomera han sido avistadas en la Reserva (ver cuadro). No todas ellas se reproducen en el barranco de Benchijigua, al menos que se sepa, pero las que no lo hacen utilizan esta zona como territorios de caza, como área de alimentación, etc. Esta cifra representa aproximadamente el 70% de las aves conocidas de La Gomera y casi la mitad de las



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

especies canarias, estando ausentes -por razones obvias- la mayor parte de las aves marinas y aquellas otras que viven en hábitats inexistentes en la Reserva.

El grupo de aves más abundante es, como suele ser habitual, el de los pequeños paseriformes, variando las especies o sus abundancias relativas en función de factores como el tipo de vegetación y su estructura (cobertura, altura del dosel, complejidad vertical, etc.). En las zonas boscosas de fayal-brezal dominan los paseriformes típicamente forestales, como el petirrojo (*E. rubecula*), el herrerillo (*P. caeruleus*), el capirote (*S. atricapilla*), el reyezuelo (*R. regulus*) y el pinzón vulgar (*F. coelebs*); junto con otros más ubiquestas como el mosquitero (*P. canariensis*) y el mirlo (*T. merula*). La mayor parte de estas aves viven también en las plantaciones de pinar de la Reserva, así como en los bosques de galería y en las áreas de matorral más frondoso, como los densos escobonales que se extienden por algunos sectores del espacio protegido. Pero, sin lugar a dudas las especies más características del monte verde arbóreo son las dos palomas endémicas (*C. bolli* y *C. junoniae*), el gavián (*A. nisus*) y la chocha perdiz (*S. rusticola*), si bien para ellas las formaciones de fayal-brezal de la Reserva constituyen un biotopo marginal.

En las zonas de matorral bajo la cobertura y la arquitectura de la vegetación son también factores determinantes de la composición de la ornitofauna. En general, abundan pequeños pájaros como el canario (*S. canaria*), las currucas (*S. melanocephala* y *S. conspicillata*), el pardillo (*C. cannabina*), la perdiz (*A. barbara*) y el bisbita (*A. bertheloti*), éste último en zonas de matorral más ralo.

Desde el punto de vista del **estatus de conservación y protección de las aves** destacan las dos palomas endémicas de los bosques de laurisilva canarios. Es cierto que no se concentra aquí el grueso de sus poblaciones, pero las formaciones de monte verde de Benchijigua constituyen un hábitat adecuado para ambas especies; de hecho, se han observado indicios de nidificación en el área, considerándose probable la reproducción dentro de los límites de la reserva de la paloma Turqué (*Columba bolli*) y posible en el caso de la paloma Rabiche (*Columba junoniae*). Como otras áreas limítrofes de la laurisilva, estas zonas podrían ser utilizadas como áreas de alimentación en las épocas menos favorables, jugando un importante papel en el mantenimiento de las poblaciones de ambas especies. Buena prueba de ello es que en estudios recientes se han observado especímenes en las proximidades de Los Castaños alimentándose de frutos de diversas especies del monte verde termófilo. Como en el resto de la laurisilva gomera los factores de amenaza que inciden sobre ambas especies son la gran densidad de gatos y ratas (que predan sobre huevos, pollos y adultos) y la caza furtiva.

Por su importancia biológica destacan también el grupo de las rapaces, dada su situación en la cúspide de las pirámides tróficas. Las escarpadas paredes que configuran la cuenca de Benchijigua son un hábitat adecuado para la presencia de dos de los grandes depredadores de los ecosistemas gomeros: el ratonero (*B. buteo*) y el cernícalo (*F. tinnunculus*). El primero muestra cierta preferencia por los tramos altos de los barrancos y las zonas limítrofes de laurisilva y aunque no podemos precisar el número de parejas que utilizan esta zona como territorios de caza y de cría, sí existe constancia de la presencia al menos de dos parejas reproductoras. El cernícalo por su parte es una especie frecuente en la isla y en Benchijigua, y con toda seguridad nidifica en este ámbito. La importancia de este barranco desde el punto de vista de las rapaces fue puesta de manifiesto por el *Censo de las Aves Rapaces del Archipiélago Canario* (Universidad de La Laguna, 1988) al considerar esta zona como área de especial interés para las rapaces, fundamentalmente por la



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

idoneidad del hábitat para el ratonero y el cernícalo. Dicho estudio destaca igualmente como área de interés la zona forestal de la isla -incluyendo implícitamente parte de la Reserva- por albergar la población insular de gavilán (*A. nisus*), además de algunas parejas de ratonero.

En cuanto a las rapaces de hábitos nocturnos o crepusculares, las características ambientales del entorno de Benchijigua parecen adecuadas para el búho chico (*A. otus*) y de hecho se sabe de su presencia en barrancos próximos; no ocurre así con la lechuza común (*Tyto a. alba*), un ave rara en La Gomera de la que sólo se tienen datos muy recientes de otras zonas de la isla.

La cuenca de Benchijigua constituye también un hábitat potencial para el halcón de Berbería (*Falco pelegrinoides*) del cual existe referencias de avistamientos recientes en el tramo superior del barranco de Santiago. El halcón de Berbería es una especie que está en franca recuperación en la isla y podría reocupar esta zona en el futuro.

Por último, se incluye entre la avifauna de la Reserva a la pardela cenicienta (*C. diomedea*), a pesar de que se trata de un ave marina pelágica. Es bien conocida la costumbre que tiene esta especie de adentrarse en los barrancos para nidificar, lo cual parece ocurrir también en la cuenca de Benchijigua; se han detectado los característicos sonidos que emiten los adultos durante la noche en sus vuelos de aproximación a los nidos. Otro caso particular entre las aves marinas es la pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*) pues, como la anterior, suele ubicar sus nidos tierra adentro, en este caso en oquedades del suelo de zonas forestales. Según datos del estudio *Distribución y Estatus de las Aves Marinas Nidificantes en el Archipiélago Canario con vistas a su Conservación* (Universidad de La Laguna, 1988) dos contactos con esta especie obtenidos en el barranco de Benchijigua son los únicos que existen hasta el momento de esta isla y uno de ellos tuvo lugar en la pista de Las Toscas, cerca del límite inferior de la Reserva.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

ESTATUS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LAS AVES NIDIFICANTES O POTENCIALMENTE NIDIFICANTES DE LA R. N. I. DE BENCHIJIGUA							
Taxón	LR Canarias ¹	UICN 2000 ²	Conv. Berna ³	Conv. Bonn ⁴	Direct. Aves ⁵	Catál. Canarias ⁶	Catál. Nac. ⁷
<i>Accipiter nisus granti</i>	R	-	II	II	I	IE	IE
<i>Alectoris barbara koenigi</i>	-	-	III	-	I, II, III.1	-	-
<i>Anthus b. berthelotii</i>	-	-	II	-	-	IE	IE
<i>Apus unicolor</i>	-	-	II	-	-	IE	IE
<i>Asio otus canariensis</i>	-	-	II	-	-	IE	IE
<i>Buteo buteo insularum</i>	R	-	II	II	-	IE	IE
<i>Calonectris diomedea borealis</i>	-	-	II	-	I	IE	IE
<i>Carduelis cannabina meadow.</i>	-	-	III	-	-	-	-
<i>Carduelis carduelis parva</i>	K	-	III	-	-	-	-
<i>Columba bollii</i>	R	LR/nt	II	-	I	S	S
<i>Columba junoniae</i>	V	VU (C2a)	II	-	I	S	S
<i>Columba livia canariensis</i>	-	-	III	-	II	-	-
<i>Corvus corax tingitanus</i>	R	-	III	-	-	S	IE
<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	III	II	II	-	IE
<i>Erithacus r. Rubecula</i>	-	-	II	II	-	IE	IE
<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	-	-	II	II	-	IE	IE
<i>Fringilla coelebs tintillon</i>	-	-	III	-	-	IE	IE
<i>Miliaria calandra</i>	-	-	III	-	-	-	-
<i>Motacilla cinerea canariensis</i>	-	-	II	-	-	IE	IE
<i>Parus caeruleus teneriffae</i>	-	-	II	-	-	IE	IE
<i>Phylloscopus canariensis</i>	-	-	II	II	-	IE	IE
<i>Regulus regulus teneriffae</i>	-	-	-	-	-	IE	IE
<i>Scolopax rusticola</i>	F	-	III	II	II, III.2	IE	IE
<i>Serinus canaria</i>	-	-	III	-	-	-	-
<i>Streptotelia turtur</i>	-	-	III	-	II	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	-	IE	IE
<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	-	-	II	II	-	IE	IE
<i>Sylvia melanocephala leucog.</i>	-	-	-	-	-	IE	IE
<i>Turdus merula cabrerae</i>	-	-	III	II	II	-	-
<i>Upupa epops</i>	-	-	III	-	-	V	IE

¹ Estatus de conservación de las poblaciones de La Gomera, según el *Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Canarias*. V: vulnerable; R: rara; K: insuficientemente conocida; F: fuera de peligro. Clasificación meramente orientativa, no tiene carácter normativo.

² Estatus de conservación de las especies a nivel mundial, según el *Libro Rojo* de la UICN (2000). LR/nt: bajo riesgo, próxima a considerarse vulnerable; Vu (C2a): vulnerable (población en regresión severamente fragmentada). Clasificación meramente orientativa, no tiene carácter normativo.

³ Convenio de Berna, relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa. Anexo II: especies estrictamente protegidas; anexo III: especies protegidas cuya explotación se regulará de tal forma que las poblaciones se mantengan fuera de peligro.

⁴ Convenio de Bonn, sobre la Conservación de las especies Migratorias de Animales Silvestres. Apéndice II: especies que deben tratarse en acuerdos para su conservación.

⁵ Directiva 79/409/CEE, referente a la Conservación de las Aves Silvestres. Anexo I: especies que deben ser objeto de medidas de conservación de su hábitat; anexo II: especies que pueden ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional; anexo III: especies comercializables.

⁶ Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 151/2001). V: vulnerable; S: especies sensibles a la alteración de su hábitat; IE: especies de interés especial.

⁷ Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (R.D. 439/90). S: especies sensibles a la alteración de su hábitat; IE:



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

especies de interés especial.

Se ha detectado la presencia en el barranco de Benchijigua de al menos dos especies de **reptiles**: el pracan (*Tarentola gomerensis*) y el lagarto tizón (*Gallotia galloti gomerensis*), aunque es posible que viva también en este ámbito la lisa (*Chalcides viridanus coeruleopunctatus*). Todas ellas viven de forma preferente en hábitats abiertos y soleados, por lo que son raros dentro de las zonas forestales o en áreas de matorral arbustivo denso. La especie más frecuente es el lagarto, fundamentalmente en los límites inferiores del espacio, aunque en épocas secas se observa con asiduidad en los bordes de pistas y claros del monte. Las tres especies se encuentran protegidas por los diferentes tratados internacionales y disposiciones legales, pero más por su carácter endémico que por el estatus de conservación de sus poblaciones; de hecho, tanto la lisa como el lagarto han sido eliminados recientemente del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (marzo de 2000), mientras que el pracan no se incluyó nunca.

En cuanto a los **murciélagos**, por el momento sólo se conoce de esta zona el murciélago de Madeira (*Pipistrellus maderensis*), una especie ubiquista, muy común en la isla, y poco selectiva en cuanto a su hábitat, por lo que es previsible que sea muy frecuente también en el ámbito de la Reserva. Sin embargo, dadas las dificultades de detección inherentes a la biología de los murciélagos es muy posible que en la Reserva vivan otras especies. El hábitat es idóneo para el murciélago montañoso (*Hypsugo savii*) y para el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), dos quirópteros de hábitos fisurícolas y muy propios de barrancos y cortados como los que existen en el barranco de Benchijigua. Además, ambas especies han sido avistadas en enclaves similares de los barrancos próximos.

Los tres murciélagos están protegidos específicamente por los convenios de Berna y Bonn (anexo II en ambos casos), por la Directiva Habitat (anexo IV del R.D. 1997/1995) y por los dos catálogos de especies amenazadas (en diferentes categorías). Además, tanto en el *Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Canarias*, como en el *Libro Rojo* de la UICN (2000) se consideran especies amenazadas.

Los factores de amenaza son los que afectan de forma genérica a las especies canarias, tales como la predación por ratas, la utilización de biocidas y la perturbación de sus zonas de cría y refugio, sin que hayan sido detectadas amenazas de otra índole específicas de este ámbito.

El resto de los vertebrados silvestres de la Reserva son **especies exóticas** y por tanto carentes de interés desde el punto de vista de su conservación. Es el caso de la ranita verde (*Hyla meridionalis*) que vive en los pequeños arroyos que discurren por la Reserva, y de algunos de los mamíferos que se han introducido en el archipiélago: el conejo, la rata campestre, el ratón doméstico y el gato cimarrón.

3.3.3. Zonas de especial interés faunístico

No existen en la Reserva hábitats o ecosistemas singulares que no estén representados en otras zonas de La Gomera pues, en líneas generales, las formaciones vegetales existentes son continuación espacial de las bandas de vegetación propias de esta franja altitudinal y de esta vertiente. Esto resta exclusividad a la fauna pero no por ello las comunidades animales dejan de tener interés, tanto por su elevada riqueza en especies como por su alto porcentaje de endemidad.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

Se distinguen las siguientes áreas de interés faunístico:

Monteverde del entorno de Los Noruegos. Localizada en el extremo noroccidental de la Reserva se caracteriza por ser probablemente el área de mayor biodiversidad dentro del espacio protegido. Su estado de conservación no es bueno, dado que se trata de un bosque secundario con una laurisilva muy empobrecida, pero su carácter forestal y la elevada humedad ambiental y edáfica lo convierten en un hábitat idóneo para muchas de las especies forestales eurioicas de la isla. Destaca la presencia de las dos palomas endémicas, el gavilán y la chocha perdiz, así como la riqueza en invertebrados endémicos.

Escarpes y cortados de elevada pendiente. Presentes en diversas partes de la Reserva, son enclaves idóneos para la nidificación de vertebrados de interés, tales como las rapaces (ratonero, cernícalo, etc.) y los murciélagos. Además son utilizados por palomas y vencejos. Su estado de conservación es bueno, en la medida en que son zonas inaccesibles.

Bosques de galería. Ocupan los cauces de pequeños barranquillos, desde el borde de las zonas forestales hasta los límites inferiores de la Reserva. En estos enclaves se concentran numerosas especies umbrófilas y otras higrófilas más exigentes en cuanto a la humedad ambiental y edáfica, además de los animales estrictamente acuáticos que viven en los pequeños arroyos cuando estos se forman en ciertas épocas del año. Por otra parte, la vegetación que crece en torno a los arroyos es más frondosa y exuberante, lo que atrae a numerosos animales que buscan refugio.

4. SISTEMA SOCIOECONÓMICO

4.1. Poblamiento humano y ocupación del territorio

Actualmente no hay poblamiento humano en el interior de la Reserva, si bien en el pasado la Casa de Los Castaños sirvió de residencia temporal, ligada a la explotación agrícola de los banales próximos. Las fuertes pendientes y la abrupta orografía han sido, por razones evidentes, los factores limitantes para los asentamientos de población, por lo que los núcleos de edificaciones se desarrollaron aguas abajo, donde las pendientes son más suaves, los terrenos más fértiles y la ubicación más estratégica desde el punto de vista de la disponibilidad de agua.

Los caseríos que se sitúan próximos a la Reserva han seguido la misma dinámica que muchos de los núcleos de las medianías altas de la isla, sufriendo el progresivo despoblamiento que va ligado al abandono de las prácticas agrícolas. Buen ejemplo de esto es el caserío de **Benchijigua**, situado muy próximo al límite inferior de la Reserva, cuya población ha descendido drásticamente desde el año 1950 cuando alcanzó su máximo poblacional (188 habitantes), hasta nuestros días en que prácticamente no existe población permanente; en la actualidad sólo persisten unos pocos vecinos que dedican su tiempo a actividades agropecuarias de subsistencia.

Similar evolución han seguido otros caseríos de las inmediaciones, sobre todo **Lo del Gato**, situado aguas abajo del barranco de Benchijigua y **Vegaipala** ubicado al otro lado del interfluvio que separa este barranco del de Chinguarime. Según los Nomenclatores de 1950 y 1981 (Instituto Nacional de Estadística) en dicho intervalo de tiempo la población de hecho descendió de



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

130 a 31 habitantes en Lo del Gato y de 131 a 20 habitantes en Vegaipala, lo que supone disminuciones del 76 y el 85% respectivamente. En **Las Toscas**, un pequeño caserío localizado al inicio de la pista de acceso a Benchijigua, el descenso del número de vecinos también ha sido notable, pasando de 44 a 25 habitantes (una reducción aproximada del 43%).

4.2. Usos y aprovechamientos

4.2.1. Actividades agropecuarias

A pesar de las elevadas pendientes y del carácter abrupto de gran parte de la Reserva, ésta no quedó al margen de la proliferación de los **cultivos agrícolas** de subsistencia, (principalmente cerealistas) acontecida en toda la isla hacia la mitad del siglo pasado y que supuso el abancalamiento de la mayor parte de las lomas y laderas de La Gomera.

Estas antiguas roturaciones se extienden por las laderas y piedemontes de gran parte de la cuenca de Benchijigua y alcanzan los terrenos de pendiente más suave que ocupan los límites inferiores de la Reserva. Hoy por hoy la agricultura es una actividad inexistente en el espacio protegido, pero quedan los vestigios de antiguos bancales y muretes de piedra. Estos suelos, por su condición de derrubios de ladera y su elevada pendiente, tienen baja capacidad agrológica, pero resultaron válidos durante una época para cultivos de baja producción.

Lo que sí existe en el ámbito de la Reserva es la práctica de la **ganadería** extensiva, centrada fundamentalmente en los lugares más escarpados e inaccesibles de las laderas oriental y occidental del barranco. No hay datos precisos sobre el número de cabezas de ganado en esta zona, pero hay constancia de que al menos varias decenas de cabras campean libremente por dichas laderas. La única información disponible sobre la cabaña ganadera es la registrada en el censo del Cabildo Insular de La Gomera (2001), según el cual hay en Las Toscas dos explotaciones: una de 54 cabras y otra de 5 ovejas y 35 cabras (considerando en los dos casos la suma de adultos y juveniles para cría)

Por último, la **apicultura** es otra actividad que se desarrolla en el espacio natural, aunque sólo de forma marginal. En concreto, hay un asentamiento de colmenas relativamente grande en la intersección de la pista que da acceso a la Casa de Los Castaños con el canal que delimita la Reserva, ubicándose las colmenas tanto fuera como dentro del espacio protegido. Sin embargo, según el censo de asentamientos apícolas del término municipal de San Sebastián de La Gomera facilitado por el Cabildo Insular (año 2001), los únicos asentamientos en esta zona se ubican en Las Toscas y Pastrana, con un total de 16 colmenas de tipo movilista.

4.2.2. Aprovechamientos forestales

No existe en el ámbito de la Reserva ningún tipo de aprovechamiento forestal, al menos que este autorizado, si bien hemos detectado en la pista de Los Noruegos y en el entorno del mirador de Agando, cortas furtivas y esporádicas de escobón y otras plantas para forraje. En cualquier caso, esta práctica parece ser sólo esporádica y siempre a borde de pistas y caminos.

4.2.3. Aprovechamientos hidrológicos



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

El aprovechamiento de aguas subterráneas en el ámbito de la Reserva se hace mediante la extracción de una galería y la canalización del agua de varios nacientes. De acuerdo con el Plan Hidrológico Insular de La Gomera, la calidad de las aguas subterráneas en esta cota es excelente, tanto para abasto como para uso agrícola, debido por un lado al bajo contenido natural en sales por efecto de la pluviometría y, por otro, a la escasa incidencia de la intrusión marina y de las fuentes de contaminación urbana y agrícola.

La bocamina de la **galería** se localiza por debajo del límite sur de la Reserva, cerca del caserío de Benchijigua, pero en su desarrollo longitudinal alcanza el subsuelo del espacio protegido. Con 1.500 m de longitud perforada es la mayor de las cinco galerías que hay en la isla, pero se sitúa entre las de menor caudal, pues éste apenas supera los 0,084 hm³/año.

Las surgencias de los 6 **nacientes** que hay en la Reserva se desvían y canalizan para el aprovechamiento del agua, principalmente para uso agrícola (ver cuadro). Sólo uno de ellos es de titularidad pública, explotándose el resto de forma privada mediante concesiones. El nacimiento más importante es el de Los Castaños, localizado por encima de la casa de Los Castaños en el extremo noroccidental de la Reserva.

NACIENTES DE LA RESERVA NATURAL INTEGRAL DE BENCHIJIGUA						
Código PHI	Toponimia	Cota (m)	Caudal (l/s)	Caudal (m ³ /a)	Uso	Propietario
SS-42	Los Castaños	1.070	2,00	60.000	Agricult. y abasto	Privado
SS-43	Las Hoyas	975	1,00	29.000	Agricultura	Privado
SS-44	Los Chorritos	900	0,08	2.500	Agricultura	Privado
SS-45	Los Mojaos	900	0,30	10.000	Agricultura	Privado
SS-46	Roque Agando	850	0,00	5.000	Agricultura	Público
SS-208	Casas de Los Castaños	860	1,00	32.000	Agricultura	Privado

Fuente: Plan Hidrológico Insular de La Gomera (PHI)

Los manantiales de la zona de Los Castaños alimentan a la tanquilla de La Condesa que abastece, por un lado, a Playa de Santiago (a través del suministro de agua a las tanquillas de almacenamiento de Frontón, Puntachapas y Reparto) y, por otro, a los núcleos de Tecina y Laguna de Santiago (por suministro de agua a los depósitos de Tecina).

4.2.4. Uso cinegético

La mayor parte de la Reserva forma parte de un coto privado de caza, cuyo límite coincide con la divisoria de agua (matrícula TF-10.052). De acuerdo con la Ley de Caza de Canarias, en los cotos privados la caza debe estar protegida y fomentada, aprovechándose de forma ordenada; para ello se crea como instrumento los Planes Técnicos de Caza de cada coto, que son de obligada redacción y obligado cumplimiento. En el caso de Benchijigua, las especies cinegéticas potenciales más importantes por su abundancia son el conejo y la perdiz.

En cualquier caso la Orden anual de vedas de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, por la que cada año se establecen las épocas hábiles de caza y otras condiciones y



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

limitaciones, viene prohibiendo de forma explícita la caza en el ámbito de la Reserva Natural Integral de Benchijigua desde el año 1995.

4.3. Gestión de recursos naturales

La **gestión forestal** en el ámbito de la Reserva se reduce exclusivamente a tres actuaciones principales, todas ellas en las zonas de monteverde de Los Noruegos: 1) la eliminación parcial de la madera muerta; 2) la limpieza de vegetación a borde de pista; y 3) el mantenimiento de la trocha abierta en el Lomo de Isque.

La extracción de madera muerta se lleva a cabo con el objetivo de reducir combustible natural que pueda favorecer la propagación de incendios forestales, así como para disminuir el riesgo de propagación de plagas de insectos xilófagos que puedan beneficiarse de un exceso de recursos.

La limpieza de la vegetación a borde de pista se justifica también en la prevención de incendios forestales. Cada año, al inicio de la época seca se corta o desenraiza toda la vegetación herbácea que crece al borde de esta pista, formada fundamentalmente por especies ruderales e introducidas y por plantas nativas que actúan como primocolonizadores en lugares abiertos del dominio potencial del monteverde, ya sea en hábitats de borde del monte, ya sea en claros naturales.

Por último, el mantenimiento de la trocha se realiza cada año mediante eliminación de la cobertura vegetal arbustiva, constituida fundamentalmente por el codeso y otras especies pirófitas. El objetivo es que dicha trocha actúe como un pequeño cortafuegos verde que separe las masas boscosas de la región central de la isla y la cuenca de Benchijigua, impidiendo el paso del fuego en ambas direcciones.

Por otro lado, en el ámbito de la Reserva se llevan a cabo actuaciones *in situ* de **recuperación de flora amenazada**, mediante el seguimiento y restitución de sus poblaciones. Se realizan tanto en el marco del Plan de Recuperación de la Flora Amenazada del Parque Nacional de Garajonay, por parte del órgano de gestión de dicho Parque Nacional, como por parte de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, en el desarrollo de sus competencias en materia de gestión de especies catalogadas.

4.4. Infraestructuras y equipamientos

4.4.1. Red viaria

La principal vía de comunicación que da acceso a la Reserva es la **carretera** TF-713 que une San Sebastián y Arure, discurriendo en este sector de la isla por la divisoria que separa el barranco de Benchijigua de los barrancos de El Cedro y Las Lajas, en el extremo norte y nororiental del espacio natural.

Cabe hacer mención de la existencia de diversos **miradores** limítrofes con el espacio natural junto a la carretera TF-713. En concreto existe uno en la degollada de Agando, al pie del roque; otro conocido como “Mirador de Los Roques”, en la degollada de la Mula, formado en



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

realidad por tres oteaderos separados; y, por último, otro en la cumbre de Tajaqué, también formado por dos puntos de observación diferentes. Tanto el mirador de Los Roques como el de Cumbre de Tajaqué cuentan con carteles informativos sobre diversos aspectos geológicos y climáticos de la isla, así como con papeleras, barandas, etc. Los usuarios son visitantes de paso por dicha carretera hacia las cumbres de la isla que apenas entran en contacto con la Reserva, aunque disfrutan de las excelentes vistas de la cuenca de Benchijigua que brindan estos miradores.

Desde esta carretera parte en la zona conocida como la caseta de Los Noruegos una de las **pistas forestales y agrícolas** que se adentran en la Reserva. Se trata de un camino forestal con entrada y salida a la carretera en el mismo punto, lo que permite a los vehículos realizar un circuito cerrado. En el extremo más occidental comunica con la red de pistas del Parque Nacional de Garajonay, al sur de montaña de Herminio, pero dicha conexión está cerrada al público mediante una cadena. Esta pista y su prolongación en el sendero que lleva hasta Imada forma parte de la red de itinerarios autoguiados del Parque Nacional de Garajonay; sobre dicha red de senderos y pistas existen diversos mapas y guías que publicitan y promocionan el uso público lo que favorece la presencia de caminantes en este sector de la Reserva. También algunas empresas privadas relacionadas con actividades en la naturaleza utilizan esta pista en las rutas de bicicleta de montaña o de caravanas 4x4 que ofertan a sus clientes.

Por la parte inferior de la Reserva el principal acceso rodado es un camino sin asfaltar de aproximadamente 2 Km. que desde el barrio de Las Toscas, en la carretera que comunica San Sebastián con Playa de Santiago, lleva hasta el caserío de Benchijigua. En su tramo inicial atraviesa la Reserva (en la zona conocida como Vueltas de Juacluye) para luego constituir su límite durante varios centenares de metros. Es una pista ancha, en buen estado de conservación y apta para el tráfico de turismos y otros vehículos sin tracción en las cuatro ruedas.

Desde el caserío de Benchijigua parte otra pista que asciende hacia la zona conocida como Los Castaños, adentrándose en la Reserva a partir de su intersección con el canal que representa el límite inferior del espacio protegido. Es una pista privada, cerrada al paso de vehículos ajenos a la propiedad desde su inicio en el núcleo de casas de Benchijigua.

Hay varios **senderos** que cruzan la Reserva o sus zonas de borde. El más importante de ellos, por su longitud y por la intensidad de su uso, es el que desciende desde la degollada de Agando (justamente desde el mirador de Agando) hasta el caserío de Benchijigua. Es un camino bien señalizado y de baja dificultad, salvo cuando se recorre en sentido ascendente, por el esfuerzo que supone superar un desnivel de aproximadamente 500 m en un recorrido muy corto. El sendero forma parte de los circuitos que promocionan las diferentes guías de senderos que se han publicado de La Gomera, lo que favorece que sea una vereda muy transitada.

Desde la casa de Los Castaños parten diversas veredas y caminos que dan acceso a los nacientes de los alrededores y que están relacionados con el aprovechamiento de sus caudales más que con el uso público. En el roque de Agando existe también una senda que permite el acceso hasta su cima, pero ésta es muy precaria y está en pésimas condiciones, lo que hace que el tránsito resulte difícil y peligroso.

Por último, existen otros tres senderos cuyo trazado coincide en parte con el límite del espacio protegido. Uno de ellos es el que discurre por la divisoria que limita la Reserva en su



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

extremo noroccidental a través de la montaña de Herminio, iniciándose en un punto en la carretera TF-713 muy próximo a la caseta de Los Noruegos. Otro discurre en un pequeño tramo por el borde superior de la ladera occidental de la Reserva, en la zona conocida como montaña de Guajirén y, como ya se ha comentado, junto con la pista de Los Noruegos forma parte de la red de itinerarios autoguiados del Parque Nacional de Garajonay y tiene por ello un cierto uso por parte de senderistas. Y, por último, existe un pequeño sendero que discurre por la divisoria cerca de la degollada de Vegaipala. Hace años existía una vereda que permitía el acceso desde esta degollada hasta el fondo del barranco, pero la creación de la pista de acceso a Benchijigua y la disminución de prácticas tradicionales relacionadas con el monte llevaron a su abandono, primero, y su desaparición, después.

La utilización de todas estas pistas y caminos se incrementa por la existencia en Benchijigua de una atractiva oferta de turismo rural centrada en varias edificaciones antiguas que han sido restauradas y habilitadas para tal fin; y, recíprocamente, el sector servicios en este caserío se ha visto beneficiado de la espectacularidad y la belleza paisajística de la gran cuenca de Benchijigua. Algo similar ocurriría con el Hostal de Vegaipala, pero en este caso la incidencia de sus usuarios en el espacio natural es sensiblemente menor al ser muy limitado el acceso a la Reserva desde esta zona.

4.4.2. Infraestructura eléctrica y telefónica

Existe un **tendido eléctrico aéreo** que atraviesa la ladera oriental de la Reserva en sentido este-oeste a la altura de la degollada de Vegaipala. Dicho tendido forma parte de la red anular que recorre toda la isla y que desde la planta eléctrica de San Sebastián suministra energía eléctrica a los distintos núcleos de población de La Gomera. Cuatro de las torretas que sustentan el tendido están ubicadas en el interior del espacio y otras se sitúan fuera de él pero muy próximas a su límite inferior (que en este punto es la pista que une Las Toscas con Benchijigua).

Por otra parte existe un **tendido telefónico** que proporciona línea de teléfono al caserío de Benchijigua. Gran parte de este tendido discurre cerca del límite inferior de la Reserva, junto a la pista Las Toscas-Benchijigua, pero al igual que la pista atraviesa la Reserva en la zona conocida como Vueltas de Juacluye.

4.4.3. Infraestructura hidráulica

Como se ha comentado la explotación de los recursos hidrológicos subterráneos de la Reserva se hace mediante la canalización de las surgencias de varios **manantiales** y a través de la extracción de una **galería**, cuya bocamina se abre en el exterior del espacio natural (ver epígrafe relativo a usos y aprovechamientos).

Los **sistemas de conducción** de agua que atraviesan el espacio natural son tuberías de acero galvanizado o plástico, de diferentes diámetros. Una de ellas transporta agua desde la base del roque Agando, descendiendo por la ladera oriental de la Reserva. También en la zona de Los Castaños hay diversas tuberías y tanquillas colectores que transportan el agua hacia el canal de La Condesa y a través de éste a los núcleos agrícolas y de población situados más abajo, tal y como se describió anteriormente.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

El canal que recorre entre las cotas 750 y 800 toda la cuenca de Benchijigua y que representa en gran parte el límite inferior de la Reserva, no se utiliza desde hace años y ha comenzado a deteriorarse, sobre todo el tramo que discurre por la ladera de la margen izquierda del barranco.

No hay en la Reserva infraestructuras de **captación de aguas de escorrentía**, ni ninguna forma de aprovechamiento. Las aguas superficiales que van drenando por la cabecera del barranco se almacenan aguas abajo en el embalse de El Gato, situado fuera de los límites del espacio protegido (507 m.s.n.m.). Dicho embalse es de titularidad privada y tiene una capacidad de 40.000 m³.

4.4.4. Edificaciones

La única edificación importante que existe en el interior de la Reserva es la llamada **Casa de Los Castaños**. Es una antigua construcción cuya utilización estuvo ligada a la agricultura, pero que en la actualidad sólo se utiliza para almacenar herramientas y materiales relacionados con la explotación del agua de los nacientes.

Es una construcción de una planta de forma lineal, con muros de piedra y barro, techo a dos aguas de teja y carpintería de madera. Tiene añadidos posteriores, como un horno o pequeñas construcciones abiertas construidas en piedra viva. Cuenta con dos placas solares.

En la zona de Los Noruegos y cerca de la degollada de Vegaipala (junto a las Casas del Anconcillo) hay sendas **edificaciones en forma de pequeños cuartos**, de apenas 8 m². Fueron construidas con anterioridad a la Ley 12/1987 de Declaración de Espacios Naturales de Canarias, para la vigilancia del monte y, posteriormente, del coto privado de caza. La que existe en la zona de Los Noruegos está cerrada y actualmente se utiliza como estación de radioaficionado, para lo cual se ha emplazado una larga antena en el techo; por el contrario, la ubicada cerca de las Casas del Anconcillo está abierta y abandonada.

Por último, existe una pequeña construcción ruinoso en la zona conocida como La Rosa Vieja, antiguamente ligada a actividades agrícolas.

Todas estas construcciones son anteriores a la Ley 12/1987 de Declaración de Espacios Naturales de Canarias por lo que, de acuerdo con el artículo 44.4 del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, se consideran legales fuera de ordenación siendo de aplicación lo dispuesto en dicho artículo.

4.5. Recursos culturales

En la actualidad está en fase de elaboración la carta arqueológica de La Gomera y es poca la información que se tiene sobre los recursos culturales que pudieran existir en la Reserva. No existen referencias sobre elementos de interés patrimonial, etnográfico o arqueológico de este ámbito, salvo por la existencia de una serie de objetos de piedra que se encontraron en la cima del roque de Agando mediados los años 80 y que según palabras de su descubridor continúan en dicho lugar. En cualquier caso, permanezcan o no en aquel lugar dichos objetos lo cierto es que el roque de Agando, como otros enclaves similares de La Gomera, constituyó un enclave de culto con



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

mucha relevancia en la civilización aborigen, lo cual le otorga interés desde el punto de vista patrimonial.

En la isla es característica la presencia de estructuras culturales, sobre todo aras de sacrificio, en rampas, lomos y montañas de la meseta central de la isla. En el ámbito concreto de la Reserva Natural Integral de Benchijigua no se han hecho prospecciones metódicas en su busca pero, aunque no se han encontrado, existen enclaves ideales para ello, como por ejemplo la rampa de Mña. Alta, en el extremo sudoriental del espacio protegido.

4.6. Régimen de propiedad

Según la información obtenida del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria de Santa Cruz de Tenerife y de la cartografía aportada por la empresa pública GRAFCAN, todo el ámbito de Reserva es de titularidad privada, siendo colindante en su extremo norte con el Parque Nacional de Garajonay, que engloba los montes públicos de este sector de la isla.

La propiedad se estructura como se resume en el siguiente cuadro:

ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD EN LA R.N.I. DE BENCHIJIGUA			
Parcelas	Superficie (Ha)	Nº parcelas	Nº titulares
Entre 0 y 1 Ha.	8,709	22	45
Entre 1 y 5 Ha.	10,369	8	9
Entre 5 y 10 Ha.	25,500	3	3
Entre 10 y 15 Ha.	14,281	1	1
Más de 15 Ha.	419,470	1	1
TOTAL		35	59

La superficie afectada por la Reserva está dividida en 35 parcelas, pertenecientes a un total de 59 titulares. El **índice de parcelación**, o número medio de parcelas por titular, es de 0'59 o, lo que es lo mismo, existe una media de 1'68 titulares por parcela (alguna de las parcelas tiene hasta 5 propietarios). Por otra parte, las 35 parcelas se reparten entre 23 titulares distintos ya que algunos poseen más de una parcela (por ejemplo, existen 11 parcelas que pertenecen a 3 propietarios).

La superficie media de las parcelas es de 13,7 Ha (sup./par. general) aunque excluida la de mayor tamaño (que tiene 419,470 has.) este valor disminuye a 1,73 Ha (sup./par. parcial). El tamaño medio de las parcelas por titular es de 8,1 Ha (teniendo en cuenta 59 titulares), si bien esta media es engañosa, pues la mayor parte de la Reserva está conformada catastralmente por 3 parcelas pertenecientes a un único propietario. Predominan las parcelas menores de 1 Ha (22), ocupando en conjunto el 1,83 % de la superficie de toda la Reserva. (Hay que tener en cuenta que muchas de las propiedades que engloba el espacio protegido forman parte de parcelas más amplias que se extienden fuera de sus límites y que, por tanto, el análisis de superficies reseñado se ha ceñido exclusivamente a la superficie de dichas parcelas que se solapa con la Reserva).



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

5. SISTEMA TERRITORIAL Y URBANÍSTICO

5.1. *Planeamiento territorial*

El nuevo sistema de planeamiento que se instaura con la Ley 9/1999 de Ordenación del Territorio de Canarias (normativa que se recoge posteriormente en el Texto Refundido), establece un sistema de jerarquía en virtud del cual todas las determinaciones de los Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos deben ser conformes con las que sobre su ámbito territorial establezcan las Directrices de Ordenación y el respectivo Plan Insular de Ordenación y, a su vez, prevalecerán sobre el resto de instrumentos de ordenación territorial y urbanística (art. 22.5).

Las **Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias** están en estos momentos fase de tramitación. Existe un Documento Avance de las Directrices de Ordenación General en el que se considera diversas Normas de Aplicación Directa en relación con los espacios naturales protegidos.

El artículo 34, referente a la ordenación de los espacios naturales protegidos, dispone que la planificación deberá ser siempre consecuente con la finalidad de la categoría de protección que ostenta según los objetivos de gestión que se contemplan en dicho artículo para cada una de ellas, y con los objetivos que fundamentaron su declaración como espacio natural protegido, todo lo cual debe reflejarse tanto en la zonificación como en la clasificación del suelo. En el caso de las Reservas Naturales Integrales se consideran objetivos principales: 1) la investigación científica y el seguimiento ecológico, 2) la protección de hábitats y ecosistemas, y 3) la preservación de especies y de la diversidad genética; y se considera como un objetivo secundario el mantenimiento de los servicios ambientales existentes.

Igualmente se establece (art. 34.2.) que los planes de las Reservas Naturales deberán incluir directrices para desarrollar un seguimiento ecológico que permitan conocer de forma continua el estado de los hábitats naturales y de las especies amenazadas que albergan, y los cambios y tendencias a lo largo del tiempo.

El **Plan Insular de Ordenación de La Gomera** está en fase de elaboración por lo que por el momento sus determinaciones no tiene vinculación jurídica sobre el presente Plan Director, si bien una vez aprobado tendrá sobre el mismo el efecto establecido en el mencionado artículo 22.5, desplazando aquellas determinaciones que sean incompatibles.

El **Plan Hidrológico Insular de La Gomera** (en adelante PHI), está en estos momentos en trámite de aprobación. Establece para la ordenación y regulación de los recursos hídricos de la isla, una serie de Ordenanzas de obligado cumplimiento, en virtud del artículo 29 de la Ley 12/1990 de Aguas de Canarias que contempla dichas ordenanzas como el instrumento garante de la ejecución del Plan. Sin embargo, dentro del sistema integral y jerárquico que establece el Texto Refundido, los Planes Hidrológicos Insulares se consideran Planes Territoriales Especiales (art. 23 del T.R.), lo que determina su sometimiento a las prescripciones ambientales del presente plan.

De acuerdo con el diagnóstico del PHI las aguas subterráneas captadas en la isla son de



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

buena calidad y no existen procesos de contaminación, ni naturales ni inducidos, por lo que son susceptibles de aprovechamiento. Sin embargo, el PHI reconoce la necesidad de proteger el acuífero colgado de La Gomera que da lugar a los nacientes, evitando con ello la desaparición o merma de sus caudales.

Dicho plan establece una zonificación hidrogeológica de la isla en dos sectores: la zona norte y la zona sur (en la que estaría incluida la cuenca de Benchijigua), pero no realiza un diagnóstico diferenciado de cada una de ellas -más allá de las diferencias en la dinámica de recarga del acuífero-, ni propone ordenanzas específicas para una u otra zona.

Las Ordenanzas del PHI disponen (art. 2.11) que no podrán otorgarse en toda la isla concesiones de aguas subterráneas ni permisos de investigación por encima de la cota 400 (lo que afecta a todo el ámbito de la Reserva) o en una cota inferior si el extremo de la perforación llegara a situarse por debajo de dicha superficie. Se exceptúa de dicha prohibición las perforaciones y los trabajos de investigación de los que sea titular el Consejo Insular de Agua, el cual podrá otorgar mediante Normas Complementarias nuevas concesiones si como consecuencia de dichas investigaciones se alcanzara la conclusión de que pudiera efectuarse algún aprovechamiento sin riesgo de afección a los nacientes; sin embargo, sólo sería posible cuando dicho aprovechamiento sea para abasto y previa Declaración de Impacto Ambiental.

Por otra parte, el artículo 2.15 de dichas ordenanzas establece que, con el fin de proteger los recursos y ecosistemas asociados a los nacientes, y sin perjuicio de la legislación general y de las Ordenanzas, el Consejo Insular de Aguas no puede otorgar una concesión de explotación de nacientes salvo que: 1) no exista la posibilidad de obtener los recursos solicitados mediante la mejora o modernización de las infraestructuras ya existentes o mediante un aprovechamiento más racional de los recursos; 2) no pueda disponerse de otro tipo de recurso; y 3) se acredite mediante la correspondiente evaluación la no existencia de impactos significativos.

En lo que se refiere a la reperfusión de la galería existente en la Reserva (hay que tener en cuenta que si bien la bocamina se sitúa en el exterior del espacio protegido, la galería alcanza su subsuelo) el artículo 2.18 dispone, con carácter general, que el titular de un aprovechamiento puede solicitar la autorización de obras cuando se produzca una disminución del caudal de explotación o aumente la salinidad, de acuerdo con ciertos límites fijados por el PHI para ambos parámetros.

El **Plan Forestal de Canarias**, aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias, en sesión de 25 de mayo de 1999, es de aplicación en toda aquella superficie considerada “monte” según se define en la vigente Ley de Montes, de 8 de junio de 1957., de lo cual se desprende que todo el ámbito de la Reserva Natural Integral de Benchijigua estaría afectado por dicho plan. Sin embargo, como el PHI, el Plan Forestal de Canarias tiene la consideración de Plan Territorial Especial, lo que condiciona su sometimiento a las determinaciones del presente Plan Director.

Tiene como objetivo fundamental mejorar el estado de la cubierta vegetal del archipiélago, con los criterios que en cada caso se establecen según la función de cada masa forestal y, en la medida de lo posible, compatibilizando una triple función en ellas: la función ecológica, la función económica y la función social. El plan tiene un plazo de vigencia de veintiocho años y se estructura en cuatro planes de desarrollo de siete años de duración cada uno.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

Para el desarrollo de este objetivo el plan contempla varios programas de actuación, cinco de los cuales tienen incidencia territorial, a saber: el programa de repoblación forestal; el programa de restauración hidrológico-forestal; el programa de ordenación, silvicultura y aprovechamientos forestales; el programa horizontal de áreas frontera y extensión forestal; y el programa de investigación y experimentación forestal. Para cada uno de ellos se establecen los objetivos específicos, directrices de planificación y unas actuaciones concretas. Sin embargo, aunque cada uno de estos programas afectan también a las zonas forestales de La Gomera en ninguno de ellos se llega a concretar actuaciones específicas sobre el ámbito de la Reserva.

Entre las directrices específicas y generales cabe mencionar, por su importancia desde el punto de vista de la gestión forestal y del espacio protegido, las relativas a repoblaciones forestales, mejora silvícola, silvicultura preventiva, aprovechamientos forestales, y restauración de cuencas hidrológicas u otras actuaciones de control de la erosión.

En el caso concreto de las plantaciones de pino con dominancia de *Pinus canariensis* ubicadas fuera de su área potencial, como ocurre con las existentes en la Reserva, el plan propone continuar o iniciar su modificación progresiva hacia el monteverde o el bosque termófilo, según corresponda. Esta sustitución puede ser total cuando no existan razones ecológicas y/o sociales para conservar el estrato del pino canario o, en caso contrario, parcial, dando lugar a masas mixtas y enriquecidas. En el caso concreto de las plantaciones de coníferas exóticas de La Gomera, el plan prevé el desarrollo de un estudio sobre la viabilidad de actuación servicial en ellas, entre otras, en las que se extienden por la cuenca de Benchijigua.

En cuanto a las directrices de silvicultura preventiva en el monteverde, el plan establece que han de concentrarse sobre aquellas masas a borde de pista o carretera, con abundancia de especies pirófitas, como el brezo o el codeso, y dirigiendo los tratamientos a reducir la presencia o la biomasa de estas especies en favor de las especies higrófilas. La anchura de las fajas auxiliares a aplicar será de 5-10 metros a ambos márgenes de la pista o vía.

Por otra parte, el plan fija para las repoblaciones forestales cuáles son las especies forestales arbóreas o arbustivas que deben ser utilizadas en obras de este tipo en La Gomera (anexo VI).

El Plan Forestal de Canarias no recoge un programa específico que dé tratamiento a la lucha contra incendios forestales. Se considera que los aspectos organizativos relacionados con la vigilancia y la extinción deben ser materia a tratar en planes insulares elaborados por los respectivos cabildos. El plan prevé que cada una de las islas con riesgo de incendios forestales debe contar con un Plan Técnico de Creación y Mantenimiento de la Red de Líneas Preventivas y de Defensa, que tendrá como vigencia al menos la duración del propio plan forestal.

De acuerdo con el plan, la defensa contra incendios en áreas de máxima restricción, según las figuras de protección de los Espacios Naturales Protegidos y/o su zonificación, se regulará mediante un *Plan Específico contra Incendios*. El plan prevé la realización de una silvicultura de baja intensidad, el aumento de las infraestructuras hidráulicas de apoyo y la vigilancia durante las campañas de incendios, y el fomento de las especies higrófilas propias del lugar. Asimismo, las tareas preventivas en el monteverde deben concentrarse en masas a borde de pista o carretera con



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

abundancia de especies pirófitas, como el brezo o el codeso, dirigiendo los tratamientos a reducir la presencia o biomasa de estas especies a favor de las especies higrófilas; la anchura de las fajas auxiliares a aplicar será de 5-10 metros a ambos márgenes de la pista o vía principal.

El **Plan de Actuación Especial de Medianías de la Isla de La Gomera** surge en 1996 por la pérdida de población en las zonas de medianías y la falta de infraestructuras. El Gobierno de Canarias, en sesión celebrada en febrero de 1996 tomó el acuerdo de Declaración de Área de Actuación Especial a la isla y de establecer Directrices para la elaboración de un Plan de Actuación Especial. Dicho Plan fue aprobado en septiembre de 1996, estableciéndose que la coordinación del mismo estuviera a cargo de la Presidencia del Gobierno.

Sobre la base de tender hacia un desarrollo sostenible de la isla, este plan se resume en varios objetivos:

- Fomentar actividades turísticas
- Aumentar el nivel de vida y la renta que estabilice la población de la isla.
- Fomentar las actividades agropecuarias y pesqueras
- Evitar el deterioro paisajístico y medioambiental
- Favorecer la formación profesional

Para el año 2001 este Plan contempla la ejecución de proyectos de recuperación de pistas agrícolas con el objeto de mejorar las comunicaciones para el agricultor, facilitar el turismo rural y conservar la red de senderos en buenas condiciones. En esta línea, está prevista la mejora del camino vecinal que desde el barrio de Las Toscas da acceso a los caseríos del fondo del barranco de Benchijigua.

La **Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de Garajonay** incluye parcialmente terrenos afectados por la Reserva Natural Integral de Benchijigua, de acuerdo con los límites que para dicha zona de protección se fijan en el anexo II de la Ley, de 25 de marzo de 1981, de Creación del Parque Nacional de Garajonay (isla de La Gomera). Según el artículo 4.1 de la mencionada Ley se delimita una zona de protección exterior continua y periférica a fin de garantizar una completa protección de los recursos naturales que han justificado su creación y para evitar los posibles impactos ecológicos y paisajísticos del exterior.

El Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Garajonay (aprobado por Real Decreto 1531/1986, de 30 de mayo) no establece un régimen de usos o normativa específica para esta zona. Sin embargo, la propia ley de declaración del Parque Nacional, en su artículo 4.2 dispone que, <<... por parte de los Organismos competentes, se clasificarán los terrenos de dicha Zona Periférica de Protección como suelo no urbanizable de protección especial, prohibiéndose toda construcción excepto las de interés público, siendo en todos los casos necesario el informe favorable del Patronato. Asimismo dichos Organismos adoptarán las medidas necesarias de protección del suelo, gea, flora, fauna, paisaje, aguas y demás elementos naturales impidiendo la introducción de especies exóticas animales o forestales y la transformación de las zonas boscosas, que deberán mantenerse en su vocación natural...>>

Desde el punto de vista de la gestión del Parque Nacional de Garajonay esta Zona Periférica de Protección es especialmente relevante en el ámbito de la cabecera del barranco de



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

Benchijigua, teniendo en cuenta que el área colindante del Parque Nacional de Garajonay (en la cabecera de los barrancos del El Cedro y La Laja) tiene la consideración de Zona de Reserva (zona I, sector c), de acuerdo con la zonificación establecida en su Plan Rector de Uso y Gestión (R.D. 1531/1986).

Como consecuencia de este solapamiento entre figuras de protección se produce una concurrencia de títulos habilitantes que deriva de la potestad estatal y de la Comunidad Autónoma de Canarias en materia de declaración de parques nacionales y espacios naturales protegidos, respectivamente. En este supuesto, es de aplicación la doctrina jurisprudencial que sienta el Tribunal Constitucional, a través de su Sentencia 149/1991, de 4 de julio, entre otras, según la cual, la concurrencia sobre un mismo ámbito territorial no implica la exclusión de la potestad de ninguna de las administraciones públicas implicadas, sino una concurrencia normativa que determina la aplicación conjunta de todas las normas jurídicas que derivan de las competencias concurrentes, en coherencia con el artículo 18.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Otro efecto jurídico significativo que deriva del solapamiento de ambas figuras de protección, es la consideración de las Zonas Periféricas de Protección de los Parques Nacionales canarios, como Áreas de Sensibilidad Ecológica, a efectos de lo previsto en la Ley 11/1990 de Prevención del Impacto Ecológico. Sin embargo, en el caso que nos ocupa no tiene mayor relevancia, en la medida en que las Reserva Naturales tienen, por definición, la misma consideración (art. 245.1 Texto Refundido).

5.2. Planeamiento urbanístico municipal

Todo el ámbito de la Reserva forma parte del Término Municipal de San Sebastián de La Gomera, por lo que es de aplicación el planeamiento urbanístico vigente de este municipio, sin perjuicio de lo previsto en otras normas. La normativa urbanística en vigor son las Normas Subsidiarias del Planeamiento (en adelante NN. SS.), cuyo Texto Refundido fue aprobado definitivamente por Orden de 2 de abril de 1992, de la Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias, y vigentes desde su publicación en el Boletín Oficial de Canarias con fechas de 11 y 15 de junio de 1992.

Como ya se ha comentado, de acuerdo con el art. 22.5 del Texto Refundido, las determinaciones ambientales y urbanísticas dimanantes del presente Plan Director prevalecerán sobre el planeamiento urbanístico municipal. Sin embargo, en virtud de la Disposición Transitoria Segunda del Texto Refundido, la Normativa Urbanística de las NN. SS. se considera vigente hasta la entrada en vigor del Plan Director, pero de tal forma que al suelo de la Reserva, calificado transitoriamente como Suelo Rústico de Protección Natural *ex lege*, se le aplicará el régimen jurídico específico previsto para la citada categoría de suelo rústico en los artículos 55 y 63 del Texto Refundido y, supletoriamente, el régimen de usos más restrictivo de entre los previstos para el suelo rústico por las propias NN. SS.

La mencionada Disposición Transitoria Segunda ordenó la adaptación del planeamiento municipal vigente a las disposiciones del Texto Refundido en el plazo de un año. En noviembre de 1999 se inició el proceso de revisión del planeamiento general del Término Municipal de San Sebastián de La Gomera, con la redacción del Avance del Plan General de Ordenación. Dicho



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

Avance, en cumplimiento de la Disposición Transitoria Quinta del Texto Refundido, califica el suelo de todo el ámbito de la Reserva como Suelo Rústico de Protección Natural.

Las Normas Subsidiarias del Planeamiento vigentes clasifican la totalidad de la Reserva como Suelo Rústico (arts. 6.4 y 94), afectándole tres de las seis categorías definidas para el término municipal, de acuerdo con las prescripciones del régimen urbanístico del suelo rústico establecido por la derogada Ley 5/1987, de 7 de abril, sobre Ordenación Urbanística del Suelo Rústico de la Comunidad Autónoma de Canarias. Estas categorías son: Suelo Rústico de Protección (art. 101 de las NN. SS.), que afecta a la mayor parte del territorio de la Reserva; Suelo Rústico Potencialmente Productivo (art. 99), para una pequeña superficie agrícola abandonada, en el paraje conocido como “Los Castaños”; y Suelo Rústico Forestal (art. 100), para dos zonas de la Reserva localizadas cerca de su límite inferior.

Para cada una de estas categorías de suelo las NN. SS. establecen normas, criterios y limitaciones para los diferentes usos y actividades que puedan desarrollarse. Sin embargo, en lo que respecta al ámbito de la Reserva, todas ellas quedan sin efecto en lo que son contradictorias con el objeto de declaración del espacio protegido, toda vez que el art. 48.8 del Texto Refundido considera incompatible en las reservas naturales integrales cualquier forma de ocupación humana ajena fines científicos.

6. UNIDADES HOMOGÉNEAS

Como resultado de la integración territorial de las diferentes variables bióticas, abióticas y socioeconómicas que interaccionan en la Reserva, se obtiene una serie de unidades territoriales operacionales que son uniformes en cuanto a sus características ambientales. Se denominan Unidades Homogéneas y, por definición, son áreas del territorio que por su uniformidad muestran una respuesta idéntica ante el desarrollo de usos y actividades de cualquier índole. Por ello son sectores susceptibles de ser analizados y diagnosticados en su conjunto, en cuanto a sus potencialidades, calidad intrínseca, fragilidad y capacidad y aptitud de usos.

Las principales unidades homogéneas identificadas en la Reserva Integral de Benchijigua son las siguientes:

Roque de Agando

Se trata de un domo sálico con forma de aguja que ha quedado al descubierto por el desmantelamiento erosivo de los Basaltos Antiguos que constituían su roca encajante, y que destaca en la divisoria que separa las cuencas de Benchijigua y Las Lajas. La vegetación que lo cubre es de carácter rupícola y fisurícola, y está dominada por brezos de porte arbustivo, indicadores de la influencia de los vientos húmedos.

La mayor peculiaridad del roque, además de su interés geomorfológico, estriba en la presencia de un rico cortejo florícola, plagado de endemismos y de especies raras, como *Cistus chinamadensis*, *Senecio hermosae* o *Sonchus wildpretii*. Llama la atención también elementos arbóreos como el cedro (*Juniperus cedrus*), escasamente representado en el monte verde de La Gomera; y el pino canario (*Pinus canariensis*), que tiene en este roque una de las pocas poblaciones naturales que existen en la isla, posiblemente vestigios de una distribución más amplia



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

en el pasado cuando las condiciones climáticas eran otras.

Desde el punto de vista faunístico también es un área importante, al menos potencialmente, al ser un enclave idóneo para la nidificación de diferentes aves rapaces y como lugar de refugio o cría de murciélagos de hábitos fisurícolas.

Otro aspecto importante es el hallazgo en su cima de objetos de piedra pertenecientes a la población aborigen de La Gomera, lo que ratifica la importancia mágico-religiosa de estas zonas altas en la antigua civilización gomera.

La principal perturbación de esta unidad viene dada por la existencia de un maltrecho camino que permite el acceso a la cumbre, si bien éste, por su mal estado de conservación y por su dificultad, es poco utilizado. La existencia cerca de su base de una carretera (TF-713) y de diversos miradores apenas tiene incidencia en el domo, a pesar de que estas infraestructuras concentran en numerosas personas a lo largo del día en esta zona.

Monteverde de Los Noruegos-Cumbre de Tajaqué

Zona de pendiente moderada ubicada en el extremo noroccidental de la Reserva y que constituye una prolongación de la meseta central de La Gomera. A pesar de su situación, a sotavento de los viento alisios, esta zona debió estar cubierta originalmente por extensas formaciones boscosas de monteverde (posiblemente faya-brezal), producto de la influencia de la humedad por efecto del desbordamiento de las nubes a través de la divisoria. En la actualidad sólo persiste una masa boscosa de faya-brezal empobrecido mezclada con matorrales seriales de regresión, que alcanzan su máximo exponente en herbazales terofíticos y en densos codesares producto de antiguos incendios. Destaca sin embargo el gran porte que algunas de las fayas llegan a alcanzar, rompiendo la continuidad del dosel.

Desde el punto de vista faunístico esta unidad tiene gran interés, no sólo por albergar una comunidad de invertebrados muy rica en especies y en endemismos, sino también por constituir un hábitat más o menos marginal para aves características del monteverde gomero: las dos palomas endémicas (*C. junoniae* y *C. bollii*), la chocha perdiz (*G. chloropus*) y el gavián (*A. nisus granti*).

Es un área relativamente transitada, tanto por senderistas como por tráfico rodado, debido a la presencia de una pista forestal que tiene entrada y salida a la carretera TF-713 y que da acceso a Imada y a la red de pistas que existe al sur de la montaña de Herminio. Dicho camino forma parte de la red de itinerarios autoguiados del Parque Nacional de Garajonay, lo que contribuye a intensificar su uso.

Laderas y escarpes de pendiente elevada

Es con mucho la unidad de diagnóstico más extensa de las identificadas en la Reserva, no en vano incluye el conjunto de laderas, escarpes y paredones que conforman la cabecera del circo erosivo de Benchijigua.

La característica común a todas estas zonas es su significación paisajística y su elevada inaccesibilidad (salvo por la existencia de un sendero en la degollada de Agando), fruto de la fuerte



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

inclinación del terreno. Desde el punto de vista de la vegetación la nota dominante es la presencia de extensas plantaciones dispersas de pinar sobre una cubierta vegetal en forma de matorral arbustivo. Este matorral es variable en densidad y en composición florística en función de factores tales como la exposición a los vientos húmedos, la altitud o su evolución histórica (incendios, pastoreo, aprovechamientos forestales, etc.). La resultante es un mosaico tremendamente heterogéneo de formaciones diferentes: brezales, escobonales, jarales, rodales densos de pinar, tabaibales, etc.

En paredones y escarpes el factor determinante para la vegetación es la pendiente, pues la escasez de suelo vegetal y de lugares para el enraizamiento, sólo dan oportunidad a las plantas fisurícolas. Por ello la vegetación es rala y está dominada por caméfitos, entre los que existen numerosas especies endémicas. Estos enclaves y en general las zonas más inaccesibles al hombre y al ganado sirven de refugio para muchas plantas cuyas poblaciones están en regresión, por lo que no es de extrañar que se localicen aquí la mayor parte de las especies protegidas y/o amenazadas de la Reserva.

Son enclaves idóneos también para el refugio o la nidificación de diversas especies de aves (ratoneros, cernícalos, halcones, palomas, vencejos, etc.) y de murciélagos.

Bosques de galería

Son formaciones de vegetación frondosa que se extienden a lo largo de los barranquillos y cauces por los que discurre agua de forma esporádica o permanente. Alcanzan su mayor desarrollo en la zona de Los Castaños, aunque existen pequeñas manifestaciones en otros enclaves de la Reserva en los que se conserva cierta humedad edáfica al abrigo de los barranquillos.

El elemento florístico más representativo es el sauce (*Salix canariensis*), al que acompañan un grupo de árboles de la laurisilva (*Ilex canariensis*, *Myrica faya*, etc.) que aprovechan estas ramblas para descender en altitud muy por debajo del límite actual del monte. Un problema ambiental ligado a estas formaciones es la presencia de varias especies exóticas -sobre todo la espumadera (*Ageratina adenophora*)- que han conseguido proliferar en este medio desplazando a la flora autóctona. También es un ecosistema interesante desde el punto de vista faunístico, no sólo porque la exuberancia de la vegetación constituye un refugio para la fauna o porque la mayor densidad de recursos atrae a muchas especies, sino además porque alberga una rica comunidad de insectos acuáticos o higrófilos, que vive estrictamente ligada a los medios riparios, por otra parte tan castigados en las islas. En síntesis, el ecosistema que se desarrolla en torno a los bosques de galería de la Reserva tiene un gran interés, por un lado, por la singularidad de su biota, y, por otro, por ser una muestra representativa de estas comunidades en La Gomera.

La canalización del agua de los nacientes de Benchijigua en la misma surgencia, impidiendo que el agua descienda libremente por los barranquillos ha sido la causa de la reducción de la calidad y extensión de estas formaciones, que quedan prácticamente a expensas de las escorrentías superficiales que se producen con las precipitaciones. Una estrategia de canalización del agua de los manantiales cauce abajo o de desagüe parcial de las tanquetas de distribución favorecería el mantenimiento y la restauración de este ecosistema.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

Zonas roturadas abandonadas

Son zonas antiguamente roturadas con fines agrícolas que han sido abandonadas y están en proceso de recolonización por parte de la vegetación natural. Los núcleos de mayor superficie se localizan en las proximidades de Los Castaños y en la zona conocida como La Rosa Vieja, ambas en el límite inferior de la Reserva. En realidad no son núcleos aislados sino que constituyen la prolongación hacia el interior del espacio protegido de las extensas superficies abancaladas que se extienden por encima del caserío de Benchijigua y que tienen su origen en la proliferación de cultivos cerealistas y de autoconsumo acontecida en el siglo pasado.

En los bancales más antiguos la vegetación adquiere ya fisionomía de matorral y en muchos casos los muretes de piedra han desaparecido o están muy próximos a hacerlo; mientras que en otras zonas el abandono ha sido más reciente y la vegetación no pasa de ser un herbazal o pastizal de apetencias nitrófilas.

A pesar de que, en algunos casos, la pendiente natural es elevada no se ha detectado en estas zonas procesos erosivos generalizados -más allá de una erosión laminar leve o moderada-, que sugieran la necesidad de mantener los bancales o tomar otras medidas para el control de la erosión.

7. DIAGNÓSTICO

7.1. Situación actual de la Reserva

7.1.1. Medio natural: estado de conservación y principales impactos

Desde el punto de vista estrictamente natural la Reserva Natural Integral de Benchijigua destaca tanto por sus componentes geológicos y geomorfológicos, como por el conjunto de ecosistemas y comunidades biológicas que alberga. De hecho, la preservación integral de todos estos elementos bióticos y abióticos es el objeto de su declaración como Reserva Natural Integral.

El gran circo erosivo de Benchijigua es una buena muestra de la **geomorfología** de las cabeceras altas de los barrancos de esta vertiente sur de la isla, caracterizadas por la amplitud de sus cuencas y por la verticalidad de sus laderas. Este esquema se completa con la presencia del impresionante roque de Agando, una aguja domática que ha quedado al descubierto por su mayor resistencia a la erosión.

En general las formaciones geológicas y geomorfológicas se conservan en excelente estado de conservación, al no existir prácticamente -ni ahora, ni en el pasado-, actividades mineras extractivas (la única excepción es una antigua cantera abandonada en la zona conocida como Las Lajitas). Por su naturaleza estos cantiles y laderas presentan baja fragilidad y cierta estabilidad, salvo por la incidencia de un proceso continuado de erosión hídrica que, si bien es de índole natural, en algunos escarpes se ve intensificado por la reducción de la cobertura vegetal. Por otra parte, como consecuencia de las elevadas pendientes, en las épocas de lluvias intensas existe un riesgo de desprendimientos y desplazamientos masivos de materiales ladera abajo.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

Desde el punto de vista de los procesos naturales, por su condición de cabecera de cuenca y por su cobertura vegetal, la Reserva juega un papel fundamental en el mantenimiento de procesos ecológicos esenciales, tales como la formación y protección de los suelos o la dinámica hidrológica y la recarga de los acuíferos.

El espacio protegido contiene también interesantes manifestaciones de **ecosistemas naturales o seminaturales**, en los que se reúne una rica biocenosis plagada de endemismos insulares y canarios. Si bien es cierto que la situación actual de muchos de estos ecosistemas está muy lejos de su estado óptimo y que actualmente gran parte de la Reserva está ocupada por formaciones seriales de sustitución de las comunidades climácicas, también es cierto que se conservan aún interesantes muestras de fayal-brezal arbóreo, de saucedas de fondo de barranco o de vegetación rupícola, entre otros.

De hecho algunos de los hábitats que se extienden por la Reserva se incluyen entre los considerados de interés comunitario por la Directiva Habitat, siendo además dos de ellos prioritarios: los palmerales y los brezales.

Las comunidades degradadas siguen en todos los casos un proceso gradual de sucesión ecológica, evolucionando hacia las formaciones potenciales de cada dominio. Sin embargo, en virtud de la incidencia en el pasado de perturbaciones externas, tales como incendios, aprovechamientos forestales, talas a matarrasa, pastoreo intensivo, etc., esta evolución puede ser más o menos lenta, por lo que en ciertos casos puede estar justificada la aplicación de tratamientos silvícolas de mejora que aceleren el proceso.

En la actualidad las únicas labores de **gestión forestal** que se desarrollan en el ámbito de la Reserva se llevan a cabo en la zona de Los Noruegos, consistiendo exclusivamente en la extracción de madera muerta, la limpieza de vegetación a borde de pista y el mantenimiento de una trocha cortafuegos en el Lomo de Isque. Estas actuaciones se justifican en la necesidad de prevención y control de incendios forestales, si bien con la eliminación de madera muerta se pretende también la reducción de riesgos de propagación de plagas forestales.

Sin embargo, es bien conocido que los troncos muertos constituyen el hábitat de un sinfín de especies de invertebrados, en mucho casos altamente especializados y con una alta proporción de endemismos. La extracción de madera muerta afecta negativamente a esta biocenosis, así como al importante papel que estas especies juegan en el mantenimiento del ciclo de nutrientes en ecosistemas forestales.

La limpieza de vegetación a borde de pistas afecta también al normal desarrollo del ciclo biológico de diversas especies nativas de animales y plantas. Sería deseable que quedaran al margen de estas tareas de limpieza especies como el algaritofe (*Cedronella canariensis*), cuyas flores constituyen un recurso alimenticio importante para algunos lepidópteros diurnos (mariposas), -fundamentalmente para el endemismo insular *Gonepteryx cleobule*-, así como otras plantas que son utilizadas por los insectos para la ovoposición o como plantas nutricias de sus larvas o adultos. El cierre de la pista al tráfico rodado es una medida que disminuye el riesgo de incendios y con ello la necesidad de eliminar la vegetación, al menos más allá de lo necesario para el mantenimiento de la pista para ser usada por razones de gestión o de control de incendios.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

Una característica común de **la fauna y la flora** es que la riqueza específica en ambos casos es elevada como consecuencia de la presencia de diferentes ecosistemas y hábitats. Se han catalogado hasta 370 especies de invertebrados, 35 vertebrados potencialmente reproductores en este ámbito, 136 fanerógamas, 23 helechos y 86 briófitos, lo que da una idea de la importancia de la Reserva en este sentido. En consonancia con lo que suele ocurrir en el medio natural en Canarias, el porcentaje de especies exclusivas del archipiélago o de la isla es elevado, destacando particularmente los invertebrados y las fanerógamas con un 35% y un 46%, respectivamente (valga también como indicativo el dato de que la mitad de las plantas endémicas de La Gomera viven en la cuenca de Benchijigua).

Sin embargo, no se conocen animales o plantas que sean exclusivas de la Reserva o de su entorno, salvo dos especies de arañas que por el momento sólo se han encontrado en Benchijigua: *Oecobius persimilis* y *O. gomerensis*.

También es relevante la presencia en Benchijigua de numerosas **especies raras o amenazadas**. En la fauna destaca un grupo de reconocida importancia ecológica -por sus situación en la cúspide de las pirámides tróficas-, como es el de las rapaces (cernícalos, ratoneros, gavilanes, búho chico, etc.), para las que el barranco de Benchijigua ha sido considerado una zona de especial interés en el contexto del archipiélago canario. Pero sin duda, en lo que a fauna amenazada se refiere, el mayor interés estriba en la presencia de poblaciones de las dos palomas endémicas; para ellas el monteverde de Benchijigua es un hábitat marginal, pero puede jugar un papel importante, y así se ha constatado, como área de alimentación en épocas desfavorables.

Los factores de amenaza que inciden sobre estas especies son los que actúan genéricamente en otras zonas de la isla. Quizá el más importante de todos ellos sea la presencia de especies exóticas asilvestradas, como las ratas y los gatos cimarrones, que ejercen una gran presión sobre los huevos, los pollos y, en muchos casos, los adultos de diferentes especies de aves, particularmente sobre las aves marinas y sobre las dos especies de palomas endémicas. La densidad de gatos en el barranco de Benchijigua es muy elevada (según se deduce de la abundancia de excrementos en los senderos, canales y pistas), bien como consecuencia de la proximidad de los núcleos de población o bien debido a una excesiva densidad de presas cinegéticas (que encuentran refugio en esta zona exenta de caza). Otros factores como la caza furtiva o la perturbación de áreas de cría por la presencia de humanos tienen también impacto negativo.

En cuanto a la flora amenazada, la Reserva alberga poblaciones de varias especies catalogadas como tal (*L. redivivum*, *Euphorbia lambii*, *Cistus chinamadensis*, *Echium acanthocarpum*, etc.). Algunas de ellas son, o han sido, objeto de medidas de seguimiento y restitución de poblaciones en el marco del Plan de Recuperación de la Flora Amenazada del Parque Nacional de Garajonay o de las competencias de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente. Estas actuaciones son positivas, en la medida en que tienen como objetivo la recuperación de especies que forman parte de la biota de la Reserva y es por ello que deben ser impulsadas y apoyadas por parte de la administración competente en la gestión de la Reserva.

El principal factor de amenaza para estas especies es el ganado caprino que pasta libremente por las laderas oriental y occidental de la Reserva. El número de cabezas de ganado está sin determinar, pero hay constancia de que suponen una gran presión sobre algunas de estas plantas amenazadas. También presumiblemente el conejo supone un fuerte impacto, pues al alimentarse de



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

pequeños brotes impide la regeneración natural de las poblaciones de estas especies amenazadas, y en general de la vegetación natural de la Reserva.

Un aspecto interesante desde el punto de vista de la conservación de los hábitats y de la flora es la presencia de **plantas exóticas** asilvestradas, algunas de las cuales son invasoras muy agresivas que modifican los hábitats naturales y desplazan a la flora nativa. Esto ocurre particularmente en los cauces de los barrancos con la presencia de espumaderas, cañas y zarzas. Las espumaderas tienen una gran capacidad de dispersión y colonización y por eso son comunes en cualquier zona húmeda de la Reserva, pero salvo cuando forman rodales muy densos no son capaces de competir con la vegetación natural de las saucedas. Bien distinto es el caso de las cañas, cuyo sistema radicular sí supone una limitación al desarrollo de esta vegetación natural, y el de las zarzas que al formar matorrales densos muy cerrados impiden el crecimiento de otras plantas. La erradicación de estas especies es una tarea difícil, quizás imposible en el caso de las espumaderas y las zarzas, y requiere de campañas periódicas y continuas de limpieza acompañadas de reforzamiento mediante plantaciones de otras especies de la vegetación original que ocupen su lugar.

7.1.2. Paisaje

Entre los valores naturales de la Reserva figura sin duda el paisaje. La verticalidad de las farallones, la potencia de los estratos basálticos, la amplitud de las cuencas visuales que define la orografía, y la presencia de hitos geomorfológicos de gran relevancia paisajística, confieren una gran calidad estética y visual al impresionante circo erosivo de la cuenca de Benchijigua. Buena prueba de ello es la existencia de varios miradores a lo largo de la carretera que circunda el espacio protegido por su límite norte, desde los que se puede disfrutar de magníficas vistas, tal y como hacen a diario un número muy elevado de visitantes foráneos.

A esta calidad estética contribuye también la percepción dominante de “naturalidad”, pues la influencia del hombre se ha hecho notar más en la transformación de la cubierta vegetal (plantaciones de pinos, reducción de masas boscosas, proliferación de matorrales seriales de degradación, etc.) que en la proliferación de infraestructuras. Sin embargo cabe mencionar algunos impactos paisajísticos derivados de tales infraestructuras, como son: los taludes y muros de contención asociados a los viales; los sistemas de conducción de aguas (tuberías, canales, tanquetas de distribución, etc.); y los tendidos eléctricos y de telefonía.

Otro impacto paisajístico que resalta en la Reserva es una antigua cantera de piedra hoy inactiva junto a la carretera general, en la zona conocida como Las Lajitas. Según el *Inventario de Canteras de la Isla de La Gomera* (Consejería de Política Territorial, Gobierno de Canarias) su recuperación sería viable y podría destinarse a la construcción de un mirador. Sin embargo, este destino no parece muy adecuado, considerando que las vistas desde este punto no son muy buenas (reducida cuenca visual) y que existen varios miradores a lo largo de esta misma carretera que sí ofrecen amplias cuencas visuales y espectaculares vistas de la cuenca de Benchijigua. A pesar de ser un terreno de titularidad privada la restauración paisajística es factible, en aplicación del artículo 59. d) del Texto Refundido que permite a la Administración pública competente la realización de trabajos de conservación y restauración del medio.

Pero, si bien es cierto que la calidad paisajística de este espacio natural es indiscutible,



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

también su fragilidad es elevada, a pesar de que gran parte de la Reserva es inaccesible. Precisamente, la amplitud de las cuencas visuales es un factor determinante, en la medida en que con ella disminuye la capacidad de absorción de los impactos.

Las zonas de la Reserva sometidas a mayor presión son: por un lado, la línea de cumbre, por la existencia de la carretera y de diversas pistas forestales y senderos; y, por otro, las zonas bajas próximas al caserío de Benchijigua. En el primer caso los impactos potenciales tienen mayor incidencia como consecuencia de las elevadas pendientes, y buen ejemplo de ello son los taludes y muros de contención asociados a las miradores y viales. En cuanto a las zonas bajas de la Reserva, la presión viene dada por la presencia del caserío de Benchijigua, en torno al cual se desarrollan con mayor intensidad ciertos usos tradicionales y actividades de uso público.

7.1.3. Usos y aprovechamientos. Afecciones al medio natural.

La actividad económica más productiva en el ámbito de la Reserva es el **aprovechamiento hidrológico** de los nacientes, con fines agrícolas y de abastecimiento urbano. El agua se canaliza y se traslada mediante tuberías hacia zonas bajas desde la misma surgencia, lo cual supone una grave afección a los ecosistemas riparios, al impedir que las aguas discurran de forma natural por los cauces de los barrancos. Lo ideal sería compatibilizar el aprovechamiento hidrológico, que genera elevados rendimientos económicos, con el mantenimiento de los hábitats naturales en los que interfiere. Esto se puede conseguir a través de diferentes alternativas, como pueden ser la canalización aguas abajo o la liberación de cierta cantidad de agua mediante desagüeros.

En lo que se refiere al **uso cinegético**, la mayor parte de la Reserva forma parte de un coto privado de caza, pero desde 1995 la orden anual de vedas viene prohibiendo esta actividad por motivos de conservación. Con esta medida el espacio protegido puede convertirse en un refugio para las especies cinegéticas, y de hecho así parece ocurrir con el conejo, pero con dicha prohibición se reducen los impactos derivados de la caza (detonaciones y otras perturbaciones a la fauna, pisoteo de la vegetación, etc.).

No existe en el ámbito de la Reserva ningún tipo de **aprovechamiento forestal**, lo que resulta óptimo desde el punto de vista del mantenimiento de los procesos naturales de sucesión ecológica. Otra cuestión es que como resultado de tratamientos silvícolas de mejora se produzca un excedente de materiales vegetales susceptibles de ser utilizados, en cuyo caso debería ser el órgano de gestión quien facilitara y controlara dicho aprovechamiento. Se han detectado prácticas esporádicas de cortas de planta para forraje, pero éstas se producen a borde camino y de manera puntual; no tienen mayor trascendencia siempre que no afecten a especies raras o amenazadas.

El **uso público** es una actividad de baja intensidad en la Reserva, salvo la práctica del senderismo en dos caminos: el sendero que desciende por la degollada de Agando y la pista de Los Noruegos que lleva hasta Imada. Esta última forma parte de la Red de Itinerarios Autoguiados del Parque Nacional de Garajonay y tanto ella como el sendero de Agando se incluyen en varias de las guías turísticas y de senderos que han sido publicadas, lo que contribuye a que sean utilizadas por un número elevado de visitantes.

La mayor concentración de personas se produce en los miradores que se han acondicionado



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

en distintos puntos a lo largo de la carretera que circunda la cumbre. Sin embargo, son visitantes de paso cuyo contacto con la Reserva se reduce a detenerse en estos miradores.

La pista que desde Las Toscas da acceso a los caseríos del fondo del barranco de Benchijigua tiene cierto tráfico rodado, tanto por parte de turistas como por habitantes de los caseríos, pero éste es de baja intensidad. En su mayor parte dicha pista discurre por el exterior del espacio protegido, si bien en determinados tramos hace de límite de la Reserva o incluso se adentra en ella.

Las **actividades agropecuarias** tienen carácter marginal o bien han desaparecido. Los terrenos de cultivo han sido abandonados y en muchos casos los banales se han deteriorado; la apicultura se concentra en un único asentamiento; y el pastoreo es una actividad poco importante desde el punto de vista económico, no así desde el punto de vista ambiental pues como ya se ha comentado causa un gran impacto en la flora amenazada.

7.2. Evolución previsible del sistema

Como se ha puesto de manifiesto, el medio natural de la Reserva está lejos de su situación óptima, al menos en lo que se refiere al estado de conservación de los ecosistemas, como consecuencia de los diferentes usos y aprovechamientos a que ha estado sometido este territorio durante siglos. Sin embargo, el abandono de las prácticas tradicionales en los últimos tiempos y, en segundo término, su declaración reciente como espacio natural protegido han determinado que, a pesar de ser terrenos de titularidad privada, se haya alcanzado una cierta estabilidad.

Es previsible que esta dinámica se mantenga -al menos no existen perspectivas de transformaciones drásticas a medio o largo plazo-, tanto en lo que se refiere a la intensidad de los usos antrópicos, como en cuanto a la dinámica de los procesos naturales.

El aspecto más significativo desde el punto de vista de la prognosis es el de la **evolución de las formaciones de vegetación**. Es de suponer que a falta de perturbaciones externas las masas de monteverde y los matorrales seriales de degradación sigan un proceso lento de sucesión ecológica hasta su transformación en las formaciones potenciales que corresponden a cada dominio, pero en algunos casos las contingencias históricas (incendios, plantaciones, talas a matarrasa, pastoreo intensivo, aprovechamientos forestales continuados, etc.) han desviado el curso de dicha evolución natural hacia situaciones de disclímax y, en otros, casos hacia una situación de semiestancamiento que sólo cambiará a muy largo plazo.

Por su parte las masas de pinar, que tienen su origen en plantaciones, mantienen también cierta estabilidad. La regeneración natural de estos pinares es muy baja, tanto en los rodales densos como en las plantaciones más dispersas, por lo que a largo plazo es previsible que, debido a su condición de masas coetáneas, disminuya sensiblemente la superficie ocupada. La erradicación de las plantaciones que ocupan las laderas más pronunciadas está poco justificada desde el punto de vista económico y ambiental. Supondría una inversión económica muy importante y las tareas de talado o anillado de los pinos serían perniciosas para la vegetación situada laderas abajo. Además estas plantaciones tuvieron como objeto la retención de suelos y la disminución de los procesos erosivos y su desaparición supondría un problema ambiental de mayor amplitud. En los rodales situados en zonas más accesibles y de menor pendiente la situación es bien distinta y podría



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

acometerse con mayor facilidad y menor impacto labores de erradicación de rodales densos de pinos, fundamentalmente de las pináceas exóticas.

Desde la administración se están llevando a cabo acciones para la conservación de determinadas **especies amenazadas**, por lo que es previsible que a medio y largo plazo algunas de éstas alcancen tamaños poblacionales óptimos. Sin embargo, estas medidas pierden efectividad si no se ven reforzadas con la limitación de ciertas actividades, como el pastoreo.

Cabe esperar que no se produzca una reactivación de la demanda para la reutilización de **terrenos agrícolas abandonados** por lo que continuarán los procesos de recolonización vegetal de los canchales; dado que no existen problemas de erosión acuciantes asociados al abandono de los canchales, no se justifican medidas correctoras.

El **pastoreo** es también un fenómeno marginal en la Reserva. Sin embargo, aunque es cierto que la ganadería es una actividad en regresión y que se tiende a la estabulación, en el ámbito de la Reserva existen numerosas cabezas de ganado caprino que campean libremente, con las implicaciones negativas que ello tiene para la vegetación. A todos los efectos es una actividad incompatible con la conservación de la flora de la Reserva y en sentido amplio con los fundamentos que justificaron su declaración.

El **aprovechamiento hidrológico** de los nacientes supone una limitación a la recuperación de los ecosistemas riparios, siendo de esperar que las manifestaciones actuales se mantengan a expensas exclusivamente de la humedad edáfica y de las escorrentías superficiales en época de lluvias. Por otra parte la extracción de aguas del acuífero pone en peligro el mantenimiento de estos nacientes, y así se ha reconocido en el Plan Hidrológico Insular de La Gomera que prohíbe cualquier nueva perforación que alcance el subsuelo de zonas situadas por encima de los 400 m. s.n.m.

8. ESTRATEGIA DE GESTIÓN

De acuerdo con lo establecido en el artículo 48.8 del Decreto Legislativo 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, la declaración de Reserva Natural Integral tiene como objeto la preservación integral de todos sus elementos bióticos y abióticos, así como de todos los procesos ecológicos naturales, y en ellas no es compatible la ocupación humana ajena a fines científicos. En este marco la gestión debe orientarse en el sentido de garantizar la protección de todos los recursos naturales y el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales.

Bajo esta premisa la gestión se abordará desde una doble vertiente: por un lado, la protección estricta de los valores naturales más relevantes y la conservación activa de aquellos para cuya preservación es necesario llevar a la práctica medidas concretas; y, por otro, la promoción y el apoyo de estudios y proyectos de investigación científica.

8.1. Protección y conservación de los recursos naturales y culturales

Por su condición de cabecera de cuenca, la Reserva juega un papel fundamental en el mantenimiento de procesos ecológicos esenciales que trascienden de los límites del espacio



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

protegido, tales como la dinámica hidrológica y los procesos de edafogénesis, por lo que resulta prioritaria la conservación de la cubierta vegetal, e incluso su mejora y restauración cuando se considere necesario.

Por otro lado es sabido que la Reserva alberga interesantes manifestaciones de ecosistemas naturales o subnaturales, ricos en especies y en endemismos. En este sentido es prioritaria su protección y la conservación activa mediante restauración o mejora de los ecosistemas intervenidos. Se garantiza con ello un efecto multiplicativo que redunda en el conjunto de la biota y de sus hábitats.

Una premisa básica es la preservación de las masas arbóreas naturales y la recuperación de las masas con vocación forestal en su dominio potencial, mediante transformación del monte bajo a monte alto.

En aras de interferir lo menos posible en la sucesión ecológica los tratamientos silvícolas serán los mínimos necesarios y sólo cuando estén justificados por razones de conservación, y se prohibirá todo tipo de aprovechamientos forestales.

Se deberá prestar especial atención a los bosques de galería, por tratarse de un ecosistema singular y relativamente frágil, entre otros factores, por su dependencia de la humedad edáfica; y especialmente en el caso concreto de esta Reserva porque todo el agua que mana de los nacientes se canaliza para su aprovechamiento.

Desde la gestión debe apoyarse los programas de seguimiento y recuperación de especies amenazadas, así como controlar y hacer un seguimiento de los factores que puedan interferir directamente en dichas labores. Igualmente la gestión debe contemplar la eliminación de especies exóticas que tengan un significativo efecto negativo sobre estas especies amenazadas y sobre el conjunto de la biota y, si se diera el caso, debe apoyar y facilitar las labores de eliminación de especies asilvestradas contempladas en planes de erradicación a nivel insular.

En el caso concreto de las plantaciones de pinar, su eliminación en todo el ámbito de la Reserva no está justificada, por la inversión y el esfuerzo que supone, pero sí puede acometerse en aquellas zonas en las que, por su menor pendiente o su mayor accesibilidad, es viable, sobre todo cuando se trata de especies diferentes del pino canario. En cualquier caso la eliminación debe hacerse con métodos poco lesivos al medio, evitando, el apeo sin dirigir la caída; la saca con retirada de pies sin desramar; las talas a matarrasa, que favorezcan la invasión de especies heliófilas y la erosión; y la interferencia en la reproducción de las aves.

Con el objeto de interferir lo menos posible en el medio natural el uso público dentro de la Reserva debe reducirse a mínimos, mediante una política de cierre de diversos senderos y pistas.

Es conveniente establecer un programa de monitoreo ambiental que permita detectar con suficiente antelación potenciales problemas ambientales, hacer un seguimiento de los procesos de la sucesión ecológica y evolución del estado de conservación de los recursos naturales y valorar la efectividad de las actuaciones de gestión. Para ello debe fijarse los criterios conceptuales básicos y establecer los indicadores más óptimos.



Reserva Natural Integral de Benchijigua

PLAN DIRECTOR

8.2. Estudios e investigación

Con carácter complementario a las labores de conservación y restauración y como herramienta básica para la gestión debe promoverse y apoyarse la investigación científica sobre los recursos naturales y culturales de la Reserva. Ésta deberá ser autorizada y supervisada por el órgano de gestión.

Deberá abordarse, en primer lugar, el inventario y análisis de los recursos naturales y culturales, atendiendo a su estado de conservación y a los factores de amenaza que inciden sobre ellos. Se priorizarán también estudios relacionados con los procesos de sucesión ecológica y dinámica de las formaciones de vegetación, con el objeto de facilitar las tareas de restauración y los tratamientos silvícolas de mejora.

También se prestará especial atención a aquellos estudios y proyectos de investigación científica que complementen el programa de monitoreo ecológico y amplíen conocimientos sobre los indicadores metodológicos que en dicho programa se utilicen.