



Gobierno de Canarias

Consejería de Medio Ambiente
y Ordenación Territorial

Dirección General
de Ordenación del Territorio

Normas de Conservación



Monumento Natural del Roque de Jama



AVANCE

Documento Informativo



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. DESCRIPCIÓN DEL MONUMENTO NATURAL	2
2.1 MEDIO FÍSICO	2
2.1.1 Clima.....	2
2.1.2 Geología	4
2.1.3 Geomorfología	5
2.1.4 Hidrología	7
2.1.5 Edafología.....	8
2.1.6 Paisaje. Unidades de paisaje.....	8
2.2 MEDIO BIOLÓGICO	10
2.2.1 Flora y vegetación	10
2.2.1.1 Principales comunidades vegetales.....	10
2.2.1.2 Inventario de flora y especies protegidas	11
2.2.1.3 Hábitats de interés comunitario	15
2.2.1.4 Flora introducida	16
2.2.2 Fauna.....	16
2.2.2.1 Vertebrados	16
2.3 SISTEMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	18
2.3.1 Población	18
2.3.2 Usos, actividades económicas y aprovechamientos.	18
2.3.3 Infraestructuras.....	19
2.3.3.1 Edificaciones y tipologías constructivas.....	20
2.3.4 Estructura de la propiedad.....	20
2.3.5 Recursos culturales	20
2.4. SISTEMA TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	22
2.4.1. Ley 19/2003 de Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias	23
2.4.2. Plan Insular de Ordenación de Tenerife	25
2.4.3. Planeamiento urbanístico Municipal	28
3. DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO	29
3.1 MEDIO NATURAL, APROVECHAMIENTOS E IMPACTOS	29
3.1.1 Impactos ambientales.....	29
3.2 UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS	32
3.3 DIAGNÓSTICO	33
3.4 EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL SISTEMA	37
4. ESTRATEGIA DE PLANIFICACIÓN	37
4.1. OBJETIVOS	37
4.2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN GENERAL PROPUESTA	38
4.2.1. Modelo de ordenación.	38





DOCUMENTO INFORMATIVO

1. INTRODUCCIÓN

El Monumento Natural de Roque de Jama se ubica en el sector sur de la isla de Tenerife. El Monumento está constituido por un peñasco de 781 m de altura, que ha quedado extruido por erosión diferencial, y una ladera sur ocupada por un manto de piroclastos. Se compone de materiales muy antiguos, por lo que algunos autores lo han considerado, junto con el Roque de Vento y el macizo de Adeje, como los restos de una paleoisla que afloraba sobre el mar en esta zona.

Este espacio natural protegido (ENP) forma parte de los municipios de Arona y San Miguel de Abona, con una superficie total de 94,1 Ha

El principal acceso al mismo es la carretera TF-28, que rodea el conjunto sirviendo como límite del espacio en su mayor parte, y de la que surgen algunas pistas que se internan en el Monumento Natural.

La finalidad de protección de este Monumento Natural es la de proteger una estructura geomorfológica de destacado relieve y representatividad, y un elemento de gran belleza y singularidad paisajística. A estos valores hay que añadir los derivados de su interés científico y geológico ya que guardan relación en origen con la formación de los sectores antiguos del macizo de Adeje. También contiene importantes hábitats rupícolas.

Este espacio fue declarado por la Ley 12/1987, de 19 de junio, de Declaración de Espacios Naturales de Canarias, como paraje natural de interés nacional de Roque de Jama, y reclasificado a su actual categoría por la Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias. Con esta última ley el Monumento quedó incluido en la Red Canaria de Espacios Naturales, con el código T-20. Los límites se encuentran descritos literal y cartográficamente en el Anexo del Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales.

El Monumento Natural de Roque de Jama esta incluido dentro de la Red Natura 2000 como Lugar de Importancia Comunitaria con el código ES 7020061.

2. DESCRIPCIÓN DEL MONUMENTO NATURAL

2.1 MEDIO FÍSICO

2.1.1 Clima

El clima del Archipiélago está caracterizado por una serie de factores fundamentales a gran escala como son el anticiclón dinámico de las Azores, la corriente fría de





Canarias, la circulación del oeste, la proximidad del desierto del Sahara y la acción constante de los vientos Alisios del NNE. Sin embargo estos factores se ven condicionados por las características internas de cada Isla y por los factores locales que determinan las diferencias principales.

La configuración y disposición de la isla de Tenerife determina que encontremos dos vertientes opuestas diferenciadas notablemente por el clima; a grandes rasgos barlovento y sotavento. Es por esto que el viento (Alisios húmedos del NNE) es el factor que condiciona en general estas diferencias. Una fachada norte, donde llegan los alisios cargados de humedad, y la fachada sur, de condiciones más áridas provocadas en parte por el efecto desecante que ejerce el viento tras el desborde de la dorsal central.

El Monumento Natural del Roque de Jama se encuentra situado en esta fachada sur; localizado desde los 400m aproximadamente hasta los 781m (cúspide del pitón) mantiene unas condiciones típicas de este sector y homogéneas en toda su extensión salvo leves diferencias en función de la orientación. La zona NO del Espacio se haya bajo valores inferiores de iluminación con respecto al sector sur, más afectado por la insolación y los vientos del SE.

En general para todo el sector la ausencia de precipitaciones es la nota dominante. A esto se le añade el efecto de unas temperaturas elevadas la mayoría de los meses del año y una humedad relativa baja que condiciona una situación de aridez más marcada.

Por tanto se puede destacar que el clima de la zona está definido por una importante sequedad impuesta por hallarse en sombra de lluvias y al abrigo de los Alisios que inciden en la vertiente opuesta. A esto se le une la afección periódica de vientos cálidos del este (Harmattan, Simun, Levante, etc.) y la ausencia del efecto del mar de nubes. A partir de los parámetros que se analizan a continuación se puede determinar que el clima que afecta al Monumento Natural del Roque de Jama es templado seco.

Los dos indicadores que mejor caracterizan las condiciones climáticas de esta zona son las temperaturas (medias mensuales expresadas en grados centígrados) y las precipitaciones (totales mensuales en milímetros o litros por metro cuadrado). Para la obtención de estos datos se ha recurrido a la estación situada en Charco del Pino Granadilla) y perteneciente a la red de estaciones meteorológicas del Cabildo de Tenerife.

Estación	Cota	Coordenada (X)	Coordenada (Y)
SMIG	505 m.s.m.	344478	3109181

FUENTE: Elaboración propia

Esta estación se encuentra aproximadamente a unos 3 Km. al NE del Monumento en un ámbito de condiciones similares a las de éste; aún así se ha procedido a realizar la extrapolación de los datos para alcanzar una mayor precisión.

Con respecto a las precipitaciones cabe destacar que los valores se sitúan entre los 150-250 mm y se concentran fundamentalmente entre los meses de noviembre a





marzo, es decir desde finales del otoño hasta principios de primavera. Para valorar esta situación se muestra a continuación las precipitaciones medias mensuales (expresadas en mm o l/m²) para el sector en el periodo 1999-2004).

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
pmm	16.1	17.5	14.9	11.2	7.8	2.1	0.6	0.3	5.2	-	16.8	15.4

FUENTE: Elaboración propia

Se aprecia notablemente la inexistencia de lluvias en los meses de verano (régimen mediterráneo) y un máximo situado a mediados del invierno que responde a episodios esporádicos de aumento de las lluvias por la llegada de masas del suroeste fundamentalmente en los años 1999 y 2001. Básicamente se observa una distribución homogénea de las precipitaciones, salvo por la sequía estival y un régimen de aridez muy importante destacándose años que no superan los 100 mm (Ej. 2003).

En lo que concierne a las temperaturas hay que señalar que el hecho de que la estación meteorológica se sitúe a mayor cota que los límites del Monumento Natural produce que las temperaturas difieran de manera leve; sin embargo se ha tenido en cuenta el gradiente térmico vertical (aumento de temperatura de 0.65 °C por cada 100 metros de descenso altitudinal) para una aproximación más exacta.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Tmm	14.0	13.9	17.1	18.1	19.3	19.6	22.3	24.1	22.0	-	16.2	15.3

FUENTE: Elaboración propia

En general la distribución anual de las temperaturas es bastante homogénea; el mes de Agosto se presenta como el más cálido y febrero (finales del invierno) como el más frío. Un aspecto a destacar es que la diferencia entre estos (amplitud térmica anual) se sitúa alrededor de los 10 °C no ofreciendo datos extremos en ninguno de los dos sentidos.

Otros datos de interés para caracterizar el clima de la zona son la insolación (más de 2300 horas de sol al año- sobretudo en el mes de Julio), una humedad relativa que no supera el 60 % y la acción de unos vientos que, aunque menos importantes que para el caso de la costa, se mantienen intensos todo el año.

2.1.2 Geología

El Monumento Natural del Roque de Jama se encuentra dentro del Valle de San Lorenzo identificándose como el único resto de las estructuras más antiguas de este área de Tenerife (uno de los puntos iniciales de formación de la Isla junto a los macizos centrales, el de Teno y la isla de Anaga); se trata de un conjunto compuesto de materiales antiguos originarios, a forma de restos, de una paleoisla que afloraba





sobre el mar en esta zona; concretamente su origen se centra en el Mioceno (Terciario).

El conjunto pertenece a las series antiguas, que quedan separadas de las consecutivas por una marcada discordancia erosiva de ámbito regional que ha caracterizado en parte la morfología de este Valle. Se trata en particular de la Serie I, responsable de la formación de este sector (Macizo de Adeje) hace aproximadamente 11,6 millones de años.

EL Roque se origina a partir de sucesivas extrusiones de un fundido en curso de diferenciación, lo que provoca que se localicen en él diferentes tipos petrológicos. Los afloramientos de esta serie están formados fundamentalmente por apilamientos de coladas subhorizontales, siendo muy característicos los diques subverticales que representan antiguas chimeneas de emisiones como el caso que nos ocupa. Debido a la escasa extensión de estas series no se puede afirmar que exista una orientación preferente de estas estructuras.

Al margen de la presencia de piroclastos de origen más reciente (Serie II) provenientes de los restos de un edificio volcánico de tipo basáltico y que se localizan fundamentalmente en la ladera SO, los materiales de los que se compone el Monumento Natural guardan relación en origen con la formación de los sectores antiguos del macizo de Adeje, por lo que se identifican como basaltos y traquibasaltos antiguos.

El Roque representa un episodio fonolítico a modo de pitón de composición sálica que aparece en forma de extrusión entre los materiales basálticos más antiguos de la Serie (formado por fonolitas nefelínicas). Jama, junto a otros roques como son Vento, Higara y Malpaso, se dispone formando un semicírculo abierto hacia el Sur y enmarcado en una zona deprimida que se encuentra recubierta por emisiones basálticas (y algunos centros de emisión) más recientes.

Por último cabe destacar que el Roque de Jama se haya acompañado de toda una serie de diques fonolíticos periféricos genéticamente relacionados con la masa principal; se trata de apuntes de rocas ígneas intrusivas que acceden a la superficie desde la cámara magmática. De estos, algunos son de componente basáltica como las coladas y otros son sálicos (traquitas y traquitas máficas).

2.1.3 Geomorfología

El Monumento Natural del Roque de Jama se define fundamentalmente como un domo sálico de extrusión. Su mecanismo de formación y surgimiento atiende a pautas complejas relacionadas con el funcionamiento general de los procesos geológicos y geomorfológicos que han dado lugar al Valle de San Lorenzo.

En completa relación con el Macizo de Adeje, el Roque se presenta como una morfoestructura de origen antiguo levantada sobre el Valle a partir del juego y alternancia entre periodos de construcción (básicamente volcánicos) y etapas de destrucción o esculpimiento de los procesos geomorfológicos. Sólo así se entiende que el Monumento esté constituido por una forma geológica mixta muy afectada por su antigüedad pero en un estado de conservación relativamente bueno. La erosión ha dejado al descubierto además su estructura interna, básicamente tras el desmonte de





su mitad occidental; gracias a esto se pueden reconstruir los sucesivos episodios de extrusión de su formación y consolidación.

El interés geomorfológico de este Espacio guarda estrecha relación con el origen de su formación; se trata de una masa apuntada de rocas plutónicas de origen ácido que representa los restos denudados de una chimenea volcánica donde la lava solidificada se consolidó rápidamente por enfriamiento. De aquí se desprende que el mecanismo de extrusión se produce en estado sólido y a través de un conducto ligeramente alargado, dando lugar a un edificio de morfología apuntada con una importante altura (aproximadamente 780 metros sobre el nivel del mar) y una superficie de más de 94 hectáreas.

MONUMENTO NATURAL ROQUE DE JAMA	
Superficie total	94,1 hectáreas
Altura máxima	781 metros
Longitud máxima (N-S)	1800 metros
Anchura máxima (NW-SE)	1100 metros
Composición	Basaltos antiguos y traquibasaltos

FUENTE: Elaboración propia

Presenta un contorno irregular y características que indican un proceso de crecimiento interno por acumulación de la lava sobre el conducto de alimentación, quedando los materiales fragmentarios con frecuencia en las zonas periféricas. El trabajo de la erosión diferencial ha marcado la pauta de su surgimiento respetando en mayor medida la componente lítica y definiendo el carácter escarpado del Roque.

De manera más detallada el Roque de Jama se describe como un cumulocono rodeado de diferentes morfoestructuras de menor entidad como diques circulares que afloran gracias a la erosión y de una cresta en la cara norte muy escarpada que se engrosa conformando la cúspide. En ésta, a su vez, aparece el elemento más significativo, un pitón fonolítico de la Serie I entre materiales basálticos del mismo ciclo. Ambos conjuntos muestran escasas acumulaciones por el importante grado de pendiente y el efecto de los fenómenos erosivos. Sin embargo en las laderas más bajas se pueden localizar paquetes sedimentarios de mayor entidad correspondientes con taludes de derrubios muy erosionados. En los sectores de la base que no está abancalada se encuentran depósitos de ladera salvo la zona bordeada por el Barranco los Mandibles, donde han sido arrastrados.

En referencia a los procesos geomorfológicos actuales hay que destacar el papel fundamental que juegan las importantes pendientes que caracterizan al Monumento. Destacan, por tanto los movimientos de ladera y dinámica de vertientes; se trata de diferentes episodios de arrastre por gravedad que rellenan, los numerosos bancales abandonados por todo el Espacio o que culminan al pie de la estructura, donde aparecen algunos derrubios y depósitos sedimentarios escasos.

A esta dinámica por gravedad se suma la acción de la arroyada difusa favorecida por un régimen escaso de precipitaciones y que ha desarrollado diversas redes de cárcavas con diferentes niveles de organización y una erosión eólica de escasa incidencia en la mayor parte del Monumento.



2.1.4 Hidrología

Hidrología superficial

El Monumento Natural del Roque de Jama se encuentra localizado dentro de una de las principales cuencas hidrográficas de la isla de Tenerife, concretamente la 121 según Plan Hidrológico Insular (PHI) y que ocupa la frontera administrativa entre los municipios de Arona y San Miguel de Abona. A su vez se encuentra en su extremo NO un cauce de escasa entidad que se corresponde con el barranco Los Mandibles y que se mantiene inactivo en la práctica totalidad del año, salvo un leve funcionamiento en periodos extraordinarios de precipitaciones.

Internamente se pueden identificar procesos hídricos de escasa entidad tales como escorrentías y arroyadas y siempre asociadas a precipitaciones moderadas o intensas. Por tanto, la zona se mantiene activa fundamentalmente a finales del invierno y mediados de otoño. A este hecho hay que añadir unas condiciones escasas de infiltración (entre 25 y 50 mm anuales) que favorecen en mayor medida los deslizamientos.

Presenta una pequeña red desorganizada de barranqueras en general poco incididas debido a las elevadas pendientes. Se aprecian numerosos barranquillos de diferente importancia en función del encajamiento y extensión además de diversas mallas de cárcavas que en periodos de abundantes precipitaciones funcionan de manera considerable.

Hidrología subterránea

Para la elaboración de este apartado se ha recurrido a la Memoria Informativa del Plan Hidrológico Insular de Tenerife (PHI) elaborado por el Consejo Insular de Aguas del Cabildo Insular de Tenerife.

El PHI divide la Isla en diferentes unidades (zonificación) a partir de su funcionamiento hidrogeológico (volúmenes de infiltración, estructuras subterráneas, volúmenes de reservas disponibles, etc.). El Monumento Natural del Roque de Jama se encuentra encuadrado en la zona IV, subzona 2 y sector 2; es decir **IV.2.2**.

A su vez cabe destacar que, con respecto a la configuración estructural del suelo, el Monumento se asienta dentro de una de las amplias zonas de Tenerife caracterizadas por un subsuelo con estructura en capas de permeabilidad decreciente, pero, a su vez, en uno de los ámbitos de los ejes estructurales con orientación preferente de diques y fracturas (concretamente Dorsal de Adeje).

El sector en el que se encuadra el Roque está perforado por un escaso número de galerías que raramente superan los 3 km de longitud; los alumbramientos están estrechamente relacionados con la litología y tienden a ser muy persistentes. Sin embargo dentro del Monumento sólo se encuentra una galería gestionada por la comunidad de aguas "Aguas del Valle", de carácter privado, con un caudal en la actualidad de 2,7 l/s. Esta galería tiene autorizada una obra de reperforación por parte del Consejo Insular de Aguas que actualmente se está ejecutando por parte de los propietarios.



2.1.5 Edafología

Los factores determinantes para la generación de los suelos (edafogénesis) en el Monumento Natural se pueden dividir en tres tipos. Por un lado tenemos los **climáticos**, donde destaca una acusada sequedad y salinidad del ambiente, aunque matizada por la altitud o relieve, unas precipitaciones de distribución desigual a lo largo del año y unas temperaturas elevadas. Además hay que tener en cuenta los factores **topográficos** tales como la pendiente o la exposición que determinan diferencias en la configuración inicial de los suelos y los **geomorfológicos** como “destructores” de estructuras edáficas. La suma de todos estos factores hace que las condiciones no sean muy propicias para la generación de suelos y que no se produzca un desarrollo normal de suelos profundos y con horizontes bien diferenciados.

Teniendo en cuenta todos estos factores y otros de carácter más general como los **geológicos** (suelos cuya secuencia se ha formado fundamentalmente sobre materiales volcánicos de tipo fonolítico). Se determina que dentro del Monumento Natural aparecen básicamente suelos de los órdenes **Aridisoles, Entisoles y Sorribas**.

Con respecto a los aridisoles hay que mencionar que los suelos arcillosos (según demuestra el estudio micromorfológico) se han formado in situ y que los procesos de lavado de éstas están muy limitados. Por tanto los grupos más frecuentes son *Camborthids* (suelos pardos subáridos) y *Calciorthids* (suelos xéricos poco evolucionados).

Por otro lado, aparece el orden Entisoles; se trata de suelos de escasa evolución y que no han permitido un desarrollo de horizontes genéricos debido fundamentalmente a la presencia de fuertes procesos erosivos. Dentro de este orden se puede identificar el suborden *Orthents* (suelos minerales brutos). Son suelos poco evolucionados resultado de la intensa erosión y de aportes recientes que tienen poco interés agrícola.

Por último se identifican las Sorribas; se trata de suelos artificiales destinados al cultivo que se han trasladado desde zonas cercanas. Mantienen un importante interés agrícola y se han extendido sobre otros tipos de suelo del Monumento.

2.1.6 Paisaje. Unidades de paisaje

El Monumento Natural del Roque de Jama conforma una de las estructuras singulares de la geología insular, manifestándose como los restos de un conjunto antiguo que afloraba sobre el mar en esta zona. Por tanto se muestra como una huella de los paisajes más antiguos de la Isla de Tenerife, donde, al margen de su morfología, destaca la coloración y disposición de sus materiales, fruto de la antigüedad del Espacio.

El paisaje se presenta como uno de sus recursos más importantes; esto se debe a varios aspectos: por un lado tenemos que se encuentra localizado en el interior de un Valle (San Lorenzo) que se prolonga de cumbre a costa sin notables cortes o cambios de pendiente que impidan panorámicas generales.

Por otra parte hay que destacar las propias características morfológicas del Monumento, es decir, manifiesta una importante altura (781 metros) y una forma singular en su cúspide que destaca en el paisaje general de la zona. Se trata de un





pitón en buen estado de conservación que impone una constitución escarpada y apuntada de gran belleza y singularidad. Además en su interior destaca la presencia de numerosos diques circulares que otorgan al conjunto una apariencia más abrupta y escarpada.

Por tanto se puede afirmar que el Roque de Jama, por su ubicación, se encuentra bajo unas condiciones que permiten que se exhiba desde una amplia cuenca visual, prácticamente desde cualquier punto del Valle, debido a que su situación es muy abierta y no se enfrenta a ningún tipo de obstáculo importante. Colabora con este hecho una alta calidad visual manifestándose una adecuada integración entre el Monumento y su periferia, tanto desde el punto de vista antrópico (en su mayor parte paisaje tradicional) como puramente físico, ya que forma parte de un conjunto mayor de roques que salpican la zona.

Para una caracterización más concreta de los recursos paisajísticos del Monumento Natural se ha recurrido a su fragmentación en 2 unidades de paisaje de relativa homogeneidad a partir de diferentes criterios fundamentales (bióticos, abióticos y antrópicos).

- unidad de paisaje domo sálico y ladera Sureste.
- unidad de paisaje bancales y zonas de cultivo.

1) Unidad de paisaje domo sálico y ladera Sureste.

Esta unidad de paisaje abarca la zona más alta del Monumento Natural y la propia ladera SE. Se trata fundamentalmente de la parte del Roque que presenta mayores características naturales (bióticas y abióticas). Es decir, la parte alta, ocupada por el representativo pitón fonolítico de la cúspide y una franja de diques circulares que bordea prácticamente todo el Espacio, y la ladera baja del extremo SE (ocupada por un jaral bien distribuido que se mezcla en algunos puntos con el cardonal).

Tanto el pitón (de composición sálica) como los diques (algunos basálticos y la mayoría sálicos) presentan un contraste con respecto al resto del Monumento, pues se muestran como formaciones y estructuras más abruptas y escarpadas que el resto del Espacio. Además la coloración es diferente debido a su carácter ácido; manifiestan un color más claro que los sectores inferiores del Monumento Natural, compuestos en su mayoría por coladas basálticas. Esta unidad aparece parcialmente afectada por una cubierta vegetal diferente; cardonal y especies rupícolas. Por tanto el criterio seleccionado para la división de esta unidad de paisaje es el abiótico (geología-geomorfología) y en menor medida el biológico.

2) Unidad de paisaje bancales y zonas de cultivo.

Esta unidad se diferencia por mantener la totalidad de los usos antrópicos que muestra el Espacio (huertas, bancales, edificaciones, equipamientos...). Se trata pues (en su mayor parte) de la vertiente Norte y Noroeste del Monumento Natural, concretamente las laderas más bajas del Roque, donde los suelos son más fértiles por la presencia de los paquetes sedimentarios y derrubios de ladera; laderas éstas más aptas para el desarrollo de los cultivos, por su propia composición y pendiente.





Dentro de esta misma unidad la zona que presenta mayor número de edificaciones es el sector NO en su parte media, donde aparece un grupo concentrado de casa y el campo de fútbol. El criterio seleccionado para la división de esta unidad de paisaje es el antrópico, ya que denota un paisaje tradicional típico del Sur de la isla de Tenerife.

2.2 MEDIO BIOLÓGICO

2.2.1 Flora y vegetación

La vegetación presente en el Monumento Natural del Roque de Jama está dominada por un tabaibal-cardonal propio de piso basal semiárido con situaciones de transición con elementos de bosque termófilo que hoy perduran favorecidos por la orografía del espacio, que ofrece enclaves de difícil acceso y variedad de condiciones climáticas, según la altitud y la orientación de sus laderas. Los riscos de las zonas altas del espacio constituyen el hábitat de importantes comunidades rupícolas.

El tabaibal se asienta en aquellas zonas de la ladera con pendiente menos pronunciada, se ve acompañado por variedad de especies acompañantes como *Periploca laevigata* (CORNICAL) y *Plocama pendula* (BALO). En la zona alta y más rocosa de la formación, cabe destacar la presencia de una nutrida población de *Euphorbia canariensis* (CARDÓN) con vistosos ejemplares de gran tamaño, así como restos de vegetación termófila, con presencia de *Juniperus turbinata ssp.* (SABINA), *Olea europaea ssp.* (ACEBUCHE) y *Rhamnus crenulata* (ESPINERO). Con carácter relicto aparecen también algunos elementos muy interesantes como *Canarina canariensis* (BICACARO) y *Teline osyroides* (RETAMA GRIS). En las zonas más escarpadas del roque encontramos importantes comunidades rupícolas. Además de la vegetación autóctona, existen abundantes muestras de flora introducida como pueden ser piteras y tuneras, así como especies ruderales que han colonizado las zonas de bancales abandonados.

2.2.1.1 Principales comunidades vegetales

- **Tabaibal-Cardonal (*Kleinio-euphorbieteae*).** En la vertiente suroeste del espacio se asienta un tabaibal de **tabaiba amarga** (*Euphorbia lamarkii*), acompañado por variedad de especies como el **cornical** (*Periploca laevigata*) y el **baló** (*Plocama pendula*). Refugiada en la zona interior, más alta y rocosa de la formación, aprovechando condiciones edáfico-higrófilas más favorables, encontramos una nutrida población de **cardón** (*Euphorbia canariensis*) representada por vistosos ejemplares de buen tamaño.
- **Bosque termófilo (*Oleo-rhamnetae crenulatae*).** Aunque solo presente en el espacio de manera relictual, cabe destacar la presencia de algunos ejemplares de especies propias de esta formación, con toda probabilidad, mejor representada en el pasado. Así, en los riscos altos orientados hacia el S-SO, encontramos algunos ejemplares de especies arbóreas como la **sabina** (*Juniperus turbinata ssp.*) y el **acebuche** (*Olea europaea ssp.*). Más abundantes resultan algunas especies arbustivas como el **espinero** (*Rhamnus crenulata*). También aparecen especies herbáceas más raras como el **bicácara** (*Canarina canariensis*).





- **Comunidades rupícolas (*Greenovio-aeonietea*)**. De especial interés por la presencia de elementos endémicos como *Aichryson laxum* o *Crambe scaberrima* que se asientan en las zonas más altas y rocosas de la formación, allí donde otras especies no hallan el sustrato necesario para establecerse.
- **Jaral (*Cistetum-monspeliensis*)**. Una buena parte de la vertiente Este del espacio está ocupada por una comunidad de **jara** (*Cistus monspeliensis*), acompañada por especies como el **verode** (*Kleinia neriifolia*) o el **cabezote** (*Carlina salicifolia*).
- **Vinagreral, Inciensar, Magarzal (*Artemisio thusculae-Rumicetum lunariae*)**. Esta comunidad de sustitución aparece en aquellas zonas donde el cardonal ha retrocedido dando paso a un matorral de requerimientos nitrófilos dominado por especies como la **magarza** (*Argyranthemum frutescens*), el **inciense** (*Artemisia thuscula*) o la **cerraja** (*Sonchus canariensis*).

2.2.1.2 Inventario de flora y especies protegidas

Los taxones que se exponen a continuación son los pertenecientes al Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, facilitados por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General del Medio Natural del Gobierno de Canarias. Los taxones que aparecen son los catalogados como de nivel 1 y 2, correspondientes a los registros más precisos (especialmente hablando) correspondiente a la cuadrícula 500X en la que se localiza este Espacio Natural Protegido. El inventario inicialmente suministrado ha sufrido aportaciones o correcciones derivadas de consultas oficiales y observaciones de campo al objeto de completar lo máximo posible la información al ámbito del Espacio Natural.

1.	Adiantum capillus-veneris
2.	Adiantum reniforme
3.	Aeonium arboreum
4.	Aeonium urbicum
5.	Ageratina adenophora
6.	Aichryson laxum
7.	Aizoon canariense
8.	Ajuga iva
9.	Allagopappus dichotomus
10.	Amaranthus viridis
11.	Andryala pinnatifida
12.	Argyranthemum frutescens
13.	Argyranthemum frutescens gracilescens
14.	Argyranthemum gracile
15.	Aristida adscensionis
16.	Artemisia thuscula
17.	Arundo donax
18.	Asparagus arborescens
19.	Asparagus umbellatus umbellatus
20.	Asphodelus fistulosus
21.	Asphodelus ramosus distalis
22.	Asphodelus tenuifolius
23.	Asplenium hemionitis
24.	Asteriscus aquaticus





25.	<i>Atalanthus pinnatus</i>
26.	<i>Bituminaria bituminosa</i>
27.	<i>Bosea yervamora</i>
28.	<i>Brachypodium distachyon</i>
29.	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
30.	<i>Bryonia verrucosa</i>
31.	<i>Bupleurum salicifolium aciphyllum</i>
32.	<i>Bystropogon organifolius</i>
33.	<i>Calendula arvensis</i>
34.	<i>Campylanthus salsoloides</i>
35.	<i>Carduus pycnocephalus</i>
36.	<i>Carlina salicifolia</i>
37.	<i>Ceballosia fruticosa</i>
38.	<i>Cenchrus ciliaris</i>
39.	<i>Centaurea melitensis</i>
40.	<i>Ceropegia dichotoma dichotoma</i>
41.	<i>Ceropegia fusca</i>
42.	<i>Chamaecytisus proliferus</i>
43.	<i>Chamaecytisus proliferus angustifolius</i>
44.	<i>Cheilanthes catanensis bivalens</i>
45.	<i>Cheilanthes guanchica</i>
46.	<i>Cheilanthes maderensis</i>
47.	<i>Cheilanthes marantae subcordata</i>
48.	<i>Cistus monspeliensis</i>
49.	<i>Convolvulus althaeoides</i>
50.	<i>Convolvulus floridus</i>
51.	<i>Convolvulus scoparius</i>
52.	<i>Crambe scaberrima</i>
53.	<i>Crossidium squamiferum</i>
54.	<i>Davallia canariensis</i>
55.	<i>Descurainia lemsii</i>
56.	<i>Didymodon australasiae</i>
57.	<i>Dittrichia viscosa</i>
58.	<i>Drimia maritima</i>
59.	<i>Echium strictum</i>
60.	<i>Echium strictum strictum</i>
61.	<i>Echium virescens</i>
63.	<i>Euphorbia balsamifera balsamifera</i>
64.	<i>Euphorbia canariensis</i>
65.	<i>Euphorbia obtusifolia</i>
66.	<i>Euphorbia terracina</i>
67.	<i>Fagonia cretica</i>
68.	<i>Foeniculum vulgare</i>
69.	<i>Forsskaolea angustifolia</i>
70.	<i>Gigaspermum mouretii</i>
71.	<i>Gladiolus italicus</i>
72.	<i>Globularia salicina</i>
73.	<i>Gnaphalium luteo-album</i>
74.	<i>Goniomitrium seroi</i>
75.	<i>Heliotropium ramosissimum</i>
76.	<i>Hyparrhenia hirta</i>
77.	<i>Hypericum canariense</i>
78.	<i>Hypericum reflexum</i>
79.	<i>Jasminum odoratissimum</i>
80.	<i>Juniperus turbinata canariensis</i>
81.	<i>Kickxia commutata graeca</i>
82.	<i>Kickxia elatine elatine</i>
83.	<i>Kickxia scoparia</i>
84.	<i>Kleinia neriifolia</i>
85.	<i>Lactuca serriola</i>
86.	<i>Lamarckia aurea</i>
87.	<i>Launaea arborescens</i>





88.	<i>Launaea nudicaulis</i>
89.	<i>Lavandula canariensis</i>
90.	<i>Lobularia canariensis</i>
92.	<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>
93.	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>
94.	<i>Micromeria hyssopifolia</i>
95.	<i>Mirabilis jalapa</i>
96.	<i>Monanthes pallens</i>
97.	<i>Neochamaelea pulverulenta</i>
98.	<i>Olea cerasiformis</i>
99.	<i>Opuntia dillenii</i>
100.	<i>Opuntia maxima</i>
101.	<i>Pancratium canariense</i>
102.	<i>Paronychia canariensis</i>
103.	<i>Pericallis echinata</i>
104.	<i>Pericallis tussilaginis</i>
105.	<i>Periploca laevigata</i>
106.	<i>Petroselinum crispum</i>
107.	<i>Phagnalon purpurascens</i>
108.	<i>Picris echioides</i>
109.	<i>Pinus canariensis</i>
110.	<i>Piptatherum caeruleum</i>
111.	<i>Piptatherum miliaceum</i>
112.	<i>Pistacia atlantica</i>
113.	<i>Plantago afra</i>
114.	<i>Plocama pendula</i>
115.	<i>Polypodium macaronesicum</i>
116.	<i>Reichardia ligulata</i>
117.	<i>Reichardia tingitana</i>
118.	<i>Reseda scoparia</i>
119.	<i>Rhamnus crenulata</i>
120.	<i>Rubia fruticosa</i>
121.	<i>Rubia fruticosa melanocarpa</i>
122.	<i>Rubus ulmifolius</i>
123.	<i>Rumex lunaria</i>
124.	<i>Rumex vesicarius</i>
125.	<i>Salvia aegyptiaca</i>
126.	<i>Schizogyne sericea</i>
127.	<i>Scrophularia arguta</i>
128.	<i>Sedum rubens</i>
129.	<i>Sideritis soluta soluta</i>
130.	<i>Silene nocturna</i>
131.	<i>Silene vulgaris commutata</i>
132.	<i>Sonchus canariensis canariensis</i>
133.	<i>Stipa capensis</i>
134.	<i>Teline osyrioides sericea</i>
135.	<i>Tolpis barbata</i>
136.	<i>Tolpis laciniata</i>
137.	<i>Tolpis lagopoda</i>
138.	<i>Tortula atrovirens</i>
139.	<i>Tortula solmsii</i>
140.	<i>Trifolium tomentosum</i>
141.	<i>Umbilicus horizontalis</i>
142.	<i>Visnea mocanera</i>
143.	<i>Volutaria canariensis</i>
144.	<i>Wahlenbergia lobelioides lobelioides</i>

A continuación se presenta la flora protegida del Monumento Natural del Roque de Jama según la siguiente legislación:





- La **Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitat)** y su transposición al ordenamiento jurídico español a través del **R.D. 1997/1995** de 7 de diciembre (modificado por el **R.D. 1193/1998**) por la que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres. Incluyendo en su Anexo II las **especies animales y vegetales de interés comunitario**, se antepone un asterisco (*) a las especies prioritarias.
- El **Real Decreto 439/1990**, de 30 de marzo y sus posteriores modificaciones por la Orden de 9 de julio de 1998 y la Orden de 10 Marzo de 2000, en el que se regula el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA)** y que sirvió de base al catálogo autonómico. En su Anexo las declara A1: en peligro de extinción; A2: sensibles a la alteración de su hábitat; A3: vulnerables; A4: de interés especial.
- La **Orden de 20 de febrero de 1991**, sobre la protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias (B.O.C. de 18/03/91). En la que las especies incluidas en su **anexo I** se declaran estrictamente protegidas, las del **anexo II** se declaran protegidas y las del anexo III se regirá su uso y aprovechamiento por el reglamento de montes.

FLORA PROTEGIDA DEL MONUMENTO NATURAL DE ROQUE DE JAMA				
ESPECIES	Orden 20 feb. 1991	CEAC	CNEA	Directiva Hábitat
<i>Aeonium urbicum</i>	II			
<i>Aparagus arborescens</i>	II			
<i>Argyranthemum frutescens</i>	II			
<i>Campylanthus salsoloides</i>	II			
<i>Canarina canariensis</i>	II			
<i>Ceropegia dichotoma</i>	II			
<i>Ceropegia fusca</i>	II			
<i>Convolvulus escoparius</i>	II			
<i>Crambe scaberrima</i>	II			
<i>Euphorbia canariensis</i>	II			
<i>Euphorbia terracina</i>	II			
<i>Juniperus turbinata canariensis</i>	II			
<i>Monantes pallens</i>	II			
<i>Neochamalea pulverulenta</i>	II			
<i>Olea europaea ssp. Cersasiformis</i>	II			
<i>Pancratium canariensis</i>	II			
<i>Pistacia atlantica</i>	II			
<i>Reseda scoparia</i>	II			
<i>Sideritis soluta</i>	II			
<i>Sonchus canariensis</i>	II			
<i>Teline osyroides</i>	II			
<i>Visnea mocanera</i>	II			





- **Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (CEAC)**, incluido en el Decreto 151/2001, de 23 de julio de 2001. En su Anexo las declara A1: en peligro de extinción; A2: sensibles a la alteración de su hábitat; A3: vulnerables; A4: de interés especial.

II= Especies incluidas en el Anexo II de la Orden, que se declaran protegidas.

2.2.1.3 Hábitats de interés comunitario

MATORRALES ESCLERÓFILOS:

Hábitat 5330: matorrales termomediterráneos y preestépicos.

Kleinio-Euphorbiete canariensis (Rivas Goday & Esteve 1965) Santos 1976.

Hábitat predominante en el Espacio, representado por los cardonales asentados en las zonas altas de la mitad sur y por los tabaibales amargos que pueblan buena parte de las faldas del Roque (*Periploco laevigatae-euphorbietum canariensis* facies de *Euphorbia lamarckii*).

HABITATS ROCOSOS Y CUEVAS:

Hábitat 8320: campos de lava y excavaciones naturales.

Greenovio-Aeonietea Santos 1976.

Enclavado en los altos escarpes de la formación, incluido dentro de las formaciones de cardonal, este hábitat presenta un alto índice de endemidad por la presencia de especies vegetales como *Aichryson laxum* o *Crambe scraberrima*.

BOSQUES:

Hábitat 9565: bosques mediterráneos endémicos de *Juníperus* spp.

Junipero-Oleetum carasiformis Rivas-Martinez et al. 1993

Localizado en pequeños reductos inaccesibles de los riscos altos de la mitad sur del Espacio, este hábitat está representado por algunos ejemplares de sabina (*Juniperus turbinata*) acompañados de algún acebuche (*Olea cerasiformis*), así como de especies más extendidas como el espinero (*Rhamnus crenulata*).

LIC	HÁBITATS DEL ANEXO I	
	Código Hábitat	Denominación
ES 7020061 Roque de Jama	8320	Campos de lava y excavaciones naturales
	5330	Matorrales termomediterráneos y preestépicos.
	9565*	Bosques mediterráneos endémicos de <i>Juníperus</i> spp

*Hábitat prioritario





2.2.1.4 Flora introducida

Una buena parte de la superficie total del Monumento Natural se encuentra ocupada por elementos vegetales alóctonos, muchos de los cuales han sido introducidos por el hombre para su aprovechamiento, por ejemplo: las **piteras** (*Agave americana*) fueron utilizadas en el pasado para señalar los límites entre propiedades, así como para la obtención de fibras; gran cantidad de **tuneras** (*Opuntia spss.*) han ocupado el espacio a partir de viejos cultivos para la cría de cochinilla. La vertiente Oeste del Monumento se encuentra salpicada de variedad de árboles frutales como **almendros** (*Prunus dulcis*), **nispereros** e **higueras** (*Ficus carica*), mayormente abandonados en la actualidad.

2.2.2 Fauna

Dentro de la fauna que alberga el Monumento Natural de Roque de Jama, destacan algunos vertebrados que buscan hábitats rocosos como lugar de cría o refugio. Sirva como ejemplo la **paloma bravía** (*Columba livia*), la **lechuza común** (*Tyto alba*) o el **murciélago rabudo** (*Tadarida teniotis*).

2.2.2.1 Vertebrados

La fauna vertebrada presente en el Monumento Natural está dominada, como es habitual en islas, por la avifauna, si bien, también encontramos reptiles y mamíferos dentro del espacio.

Asociadas a los roquedos y cantiles, encontramos aves que utilizan el roque como lugar de nidificación. Se ha constatado la cría del **halcón tagarote** (*Falco pelegrinoides*), endemismo canario, así como la de la **lechuza común** (*Tyto alba*), el **cernícalo** (*Falco tinnunculus*) o la **paloma bravía** (*Columba livia*). Además de rapaces, abundan las passeriformes como el **camirero** (*Anthus berthelotii*), el **mirlo** (*Turdus merula cabreræ*) o el **mosquitero** (*Phylloscopus collybita canariensis*).

En lo que respecta a mamíferos cabe destacar la presencia de quirópteros, como el **murciélago rabudo** (*Tadarida teniotis*), que aprovechan grietas y cuevas del entorno para refugiarse. El resto de mamíferos han sido introducidos por el hombre, tal es el caso del **conejo** (*Oryctolagus cuniculus*), el **ratón** (*Mus musculus*) o la **rata de campo** (*Rattus rattus*).

Entre los reptiles se han encontrado tres especies: el **perenquén** (*Tarentola delalandii delalandii*), el **lagarto tizón** (*Gallotia galloti*) y la **lisa común** (*Chalcides viridanus viridanus*); así como un anfibio presente en los pequeños cursos de agua y embalses, la **ranita meridional** (*Illa meridionalis*).

A continuación se presenta la fauna protegida del Monumento Natural de Roque de Jama, según la siguiente legislación:

- El Convenio de 19 de septiembre de 1978 (CONVENIO BERNA) relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.
- Resolución de 23 de febrero de 2000, de la secretaría general técnica, relativa a los apéndices I y II de la convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, hecha en Bonn el 23 de junio de 1979 (publicada en el "Boletín Oficial del Estado" de 29 de octubre y 11 de diciembre de





- 1985) en su forma enmendada por la Conferencia de las Partes en 1985, 1988, 1991, 1994, 1997, 1999.
- La Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo (DIRECTIVA HÁBITAT) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
 - El Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y sus posteriores modificaciones, Orden de 9 de julio de 1998, y su corrección de errores, por las que se incluyen determinadas especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cambian de categorías otras incluidas en el mismo. Orden de 9 junio de 1999 y la Orden de 10 de marzo de 2000.
 - El Decreto 151/2001, de junio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (CR). Éste cataloga las especies según su situación: en peligro de extinción (E), sensibles a la alteración de su hábitat (S), vulnerables (V) y de interés especial (IE).

FAUNA AMENAZADA DEL MONUMENTO NATURAL DE MONTAÑA COLORADA			
REPTILES			
ESPECIE	R.D. 439/1.990	C. Berna	D. Hábitat
<i>Gallotia galloti galloti</i>	--	II**	IV***
<i>Tarentola delalandii delalandii</i>	--	II**	IV***
<i>Chalcides viridanus viridanus</i>	--	II**	IV***

** "Especies estrictamente protegidas".

*** Especies animales y vegetales que requieren "protección estricta".

FAUNA AMENAZADA DEL MONUMENTO NATURAL DEL ROQUE DE JAMA					
AVES					
ESPECIE	R.D. 439/1.990 ¹	CEAC	D. Aves ²	C. Berna ³	C. Bonn ⁴
<i>Parus caeruleus teneriffae</i>	II	II		II	
<i>Serinus canarius</i>				III	
<i>Asio otus canariensis</i>	II	II		II	
<i>Tyto alba alba</i>	II	II		II	
<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	II	II		II	II
<i>Phylloscopus collybita canariensis</i>	II	II		II	II
<i>Turdus merula cabreræ</i>			II	III	II
<i>Anthus berthelotii berthelotii</i>	II	II		II	
<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	II	II		II	II
<i>Falco pelegrinoides</i>	E	E		II	II
<i>Sylvia melanocephala</i>	II	II	II		II
<i>Sylvia atricapilla</i>	II	II	II		II
<i>Columba livia</i>				II	III

1. II: Taxones de "Especial Interés".

E: en peligro de extinción.





2. I: Taxones que deben ser objeto de medidas de conservación del hábitat.

II: Especies cazables.

III: Especies comercializables.

3. II: Especies "Estrictamente protegidas".

III: Especies "Protegidas".

4. II: Especies migratorias que deban ser objeto de Acuerdos entre los países firmantes.

FAUNA AMENAZADA DEL MONUMENTO NATURAL DEL ROQUE DE JAMA				
MAMÍFEROS				
ESPECIE	R.D. 439/1.990	C. Berna	CEAC	D. Hábitat
<i>Tadarida teniotis</i>	II	II	V	IV

* Taxones "De interés Especial".

** Especies "Estrictamente protegidas".

*** Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

2.3 SISTEMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

2.3.1 Población

Dentro del Monumento Natural de Roque de Jama se encuentran residiendo unos pocos habitantes en algunas de las construcciones presentes. Al Noroeste aparece una edificación preexistente rehabilitada usada como residencia estable.

Aparece también un pequeño núcleo de unas 5 casas habitadas al oeste del Monumento, coincidiendo con el borde de la carretera TF-28 y con un claro destino residencial permanente.

2.3.2 Usos, actividades económicas y aprovechamientos.

Usos agrícolas y ganaderos: Este Espacio está bastante influenciado por la fuerte actividad agrícola que se realizó en el pasado, apareciendo una amplia zona abancalada sobre todo al norte y oeste, incluso en zonas con una fuerte pendiente. En la actualidad la actividad agrícola tiene un carácter residual, apareciendo en la zona oeste de Monumento pequeñas parcelas de cultivos varios, como vides o papayeros. No obstante, la importancia agrícola de esta zona esta en claro retroceso como demuestra el alto número de parcelas abandonadas. Al igual que con el uso agrícola, esta antigua zona de pastoreo no presenta en la actualidad ningún uso ganadero.





Aprovechamiento hidrológico: En el sector oeste del Monumento se encuentra una galería de agua que actualmente está en explotación y aunque tiene un caudal bajo, da servicio a depósitos de agua de varias fincas que se encuentran fuera del espacio.

Uso apícola: También hay que indicar la presencia de unas siete colmenas en la zona NO del Monumento, indicadoras de que se está ejerciendo la apicultura dentro del mismo.

Uso público: el uso público del Monumento es bastante residual. Encontramos actividades como el senderismo, desarrolladas por los sectores del Monumento donde todavía se conservan las serventías de paso entre las huertas y que dan acceso a la cúspide del Roque. No parece que la intensidad de esta actividad sea muy alta. También parece ser una zona apta para el vuelo con parapente, con una zona de despegue y aterrizaje muy cercana al Monumento. También se ha podido constatar la realización, ocasionalmente, de la actividad de salto del pastor por los escarpes que presenta el Monumento, así como el interés de relanzar la actividad de escalada en las paredes del domo.

Aprovechamiento cinegético: se realiza sobre todo en las laderas sureste del Monumento Natural aunque de manera esporádica, siendo la especie a cazar mayoritariamente conejo. La última orden regional de caza no establece ninguna prohibición especial para la zona que comprende el Monumento Natural, más allá de los periodos de veda establecidos para toda la isla, aunque desde la aprobación de la ley 7/1998, de 6 de julio, de Caza de Canarias, los Espacios Naturales Protegidos han sido declarados "*terrenos sometidos a régimen cinegético especial*".

2.3.3 Infraestructuras

Entre las infraestructuras presentes a este Espacio destacan los tendidos telefónico y eléctrico. El tendido telefónico rodea casi totalmente el domo por la parte este con un recorrido en forma de "U" que entra y sale del Monumento por el oeste. En gran parte de su recorrido va asociado al trazado de la carretera TF-28 que sirve de límite al Monumento Natural en gran parte de su perímetro, aunque tanto por el norte como por el sur se aleja de esta y lo atraviesa campo a través. El tendido eléctrico aparece en la zona norte del domo y baja hasta las casas situadas al oeste del Monumento.

Además encontramos en el Monumento diversas infraestructuras relacionadas con la explotación y distribución del recurso hídrico. En la zona Este encontramos una tubería cerrada que sigue un trazado paralelo al de la carretera pero a una cota superior y que aparentemente se encuentra en desuso, y un canal abierto al borde de la misma carretera, que actualmente lleva agua. Al Noroeste y muy cerca del límite del Monumento aparece la galería de agua "Aguas del Valle", actualmente en explotación y con autorización del Consejo Insular de Aguas para la perforación de un ramal de 50 m, sobre los 4.723 m que ya poseía.

Con respecto a la infraestructura viaria, encontramos una pista pavimentada que cruza en un tramo por el Norte del Monumento. Para el acceso a la galería de agua, se interna también una pista de tierra recientemente remodelada para las obras de reperfusión, desde el barrio de La Fuente hacia el interior del Monumento, adentrándose por el barranco donde se encuentra dicha galería.



Por último queda reseñar la presencia de un campo de fútbol acondicionado sobre el grupo de casas junto a la TF-28, instalación promovida por el Ayuntamiento de Arona que en la actualidad está abandonado.

2.3.3.1 Edificaciones y tipologías constructivas

Dentro del Monumento Natural de Roque de Jama se encuentran 2 edificaciones aisladas. Una al norte, que actualmente se encuentra con expediente abierto por la Agencia de protección del Medio Urbano y Natural, con dos plantas destinadas, a garaje-salón la primera y vivienda la segunda. Otra al Noroeste acondicionada a partir de una edificación preexistente de una sola planta y con amplia zona ajardinada en su entorno. Se ha respetado la cubierta de teja y la piedra de los muros exteriores, y actualmente cuenta con licencia.

Aparece también un pequeño núcleo de unas 5 casas habitadas al oeste del Monumento, cuyo frente da hacia la carretera TF-28 y con un claro destino residencial permanente. Presentan una o dos alturas, una configuración adosada que les da aspecto de conjunto en línea y todas ellas con azotea útil como cubierta final. Según datos del Ayuntamiento ninguna de ellas cuenta con licencia.

2.3.4 Estructura de la propiedad

La totalidad del Monumento Natural se encuentra dividido mayoritariamente en pequeñas parcelas de titularidad privada, exceptuando el terreno adscrito al campo de fútbol de "Los Almendros", actualmente en desuso, y los caminos o serventías de paso entre las huertas abancaladas, que son de propiedad pública.

2.3.5 Recursos culturales

Se trata de una zona en la que se han practicado diversas prospecciones y estudios arqueológicos a lo largo de la década de los noventa, a cargo de la Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias que se plasmaron en diferentes Cartas Arqueológicas que se encuentran en las dependencias del CICOP (Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio). Esta información, unida a referencias orales, es la que se plasma en este informe.

ARQUEOLOGÍA

A la hora de analizar los yacimientos, se han tenido en cuenta los siguientes parámetros:

- *La fragilidad* se entiende como la posibilidad potencial de que se puedan producir afecciones en este lugar.
- *El estado de conservación* implica que se encuentren con un mayor o menor grado de alteración.
- *El interés científico* se refiere a la mayor o menor importancia de cada emplazamiento con relación a la investigación científica, dada su mayor o menor potencialidad de datos, así como su singularidad. En este parámetro se observarán tanto el valor arqueológico como etnográfico de estos enclaves.

De esta manera, y conjugando todos estos parámetros, se señalará una *necesidad de protección* de cada uno de los yacimientos aquí localizados. Todos estos parámetros



irán definidos en una escala desde muy bajo a muy alto, pasando por bajo, regular y alto.

Dentro de este espacio se han localizado dos tipos de yacimientos, predominando los *fondos de cabaña* en donde se ha encontrado el material tradicional para este tipo de enclaves, como es cerámica e industria lítica, tanto en obsidiana como en basalto. Éstas, son concentraciones de materiales que se localizan en aquellos lugares donde se supone que debía haber estructuras de cabañas, estando éstas estructuras actualmente prácticamente desmanteladas.

No obstante, lo que le confiere una especial entidad a los valores arqueológicos es la presencia de estaciones de grabados. Éstos, que llegan a concentrarse en este Espacio en siete paneles, presentan una importante diversidad de técnicas en su realización (picado discontinuo, abrasión, rayados, incisiones, etc.) así como una abundancia en los motivos (reticulados, ajedrezado, cruciformes, líneas paralelas, etc.) Es notorio señalar cómo este tipo de enclaves están protegidos por la Ley de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias, otorgándoles la categoría de *BIC* (Bien de Interés Cultural).

<p>Jama 1</p> <p>Conjunto de varios fondos de cabaña con varios paneles de grabados rupestres en el interior.</p> <p>Se trata de un BIC según la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se localizan numerosos restos de varios recintos que se asimilan con antiguas estructuras de habitación de cronología aborígen. • La primera estructura, de planta circular, presenta un muro con bloques hincados de varias hiladas. Asimismo, también se localiza adosada otra estructura de una posible reutilización histórica. • Se localiza una escasa presencia de restos arqueológicos, aunque se aprecia restos de industria lítica tanto en basalto como en obsidiana. • En el interior de esta estructura se localizan dos paneles de grabados. Uno se encuentra sobre soporte basáltico fijo y otro sobre un gran bloque. Asimismo, a unos 10-15 metros hay otro panel que presenta un motivo reticulado. • En estos paneles se localizan diferentes técnicas, como es el picado discontinuo, la abrasión, el rayado y las incisiones. • Con todo, este yacimiento presenta una fragilidad y un interés científico alto, mientras que un estado de conservación medio. Así, la necesidad de protección de este enclave es alta.
--	--





<p>Jama 2</p> <p>Estación de grabados en afloramiento basáltico con una gran visibilidad.</p> <p>Se trata de un BIC según la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Se trata de siete paneles que presentan una inclinación preferentemente horizontal. A unos 50 metros al SO. Se localiza un bloque suelto con incisiones y motivos de líneas paralelas.• De una manera mas dominante, se localiza una técnica incisa, aunque también se aprecian restos de rayado y un caso de picado discontinuo.• Los motivos que se aprecian son ajedrezado, cruciforme y líneas paralelas.• La fragilidad y el interés científico es alto, mientras que un estado de conservación medio. Así, la necesidad de protección de este enclave es alta.
--	---

ETNOGRAFÍA

La presencia de bancales abandonados denota el uso tradicional agrícola que este Espacio ha tenido, localizándose estas zonas de cultivo en prácticamente todos aquellos lugares que lo permite, especialmente notable en la cara Oeste, en donde alcanzan un número y cotas considerables dentro del Monumento. En relación con esto, indicar la existencia de antiguos caminos que servían para unir todas estas zonas de cultivos y que hoy se van cerrando por la vegetación.

Asimismo, las actividades ganaderas realizadas en el pasado han dejado su impronta desde el punto de vista etnográfico en el Monumento, demostrada por la presencia de múltiples topónimos relacionados con esta actividad.

2.4. SISTEMA TERRITORIAL Y URBANÍSTICO

Según lo establecido en el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, en su artículo 22.5, "*Todas las determinaciones de los Planes y Normas de 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. A tales efectos, los planes territoriales y urbanísticos habrán de recoger las determinaciones que hubieran establecido los Planes y Normas de Espacios Naturales Protegidos, y desarrollarlas si así lo hubieran establecido éstos*". A continuación se hace un análisis detallado tanto del planeamiento territorial de aplicación para este Monumento Natural, como del planeamiento urbanístico municipal de aquellos municipios a los que pertenece el Espacio Natural Protegido.





2.4.1. Ley 19/2003 de Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias

Las Directrices de Ordenación constituyen el instrumento de ordenación general de los recursos naturales y del territorio, propio del Gobierno de Canarias, a cuyas determinaciones deben ajustarse los Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos. Se hará especial hincapié en los criterios que habrán de aplicarse para desarrollar un seguimiento ecológico (Directriz 16.2), y la previsión (Directriz 60) de incorporar los ámbitos más valiosos al patrimonio público de suelo por requerir de una protección y gestión excepcionales. No se contempla dicha reserva de suelo por no haberse planteado para el Monumento, la definición de zonas de exclusión que necesitaran de una protección y gestión excepcional.

Toda vez que estamos ante el desarrollo de un instrumento de ordenación, será necesario tener en cuenta además de las Directrices de aplicación directa relacionadas con la ordenación de los espacios naturales, como son la 17, 18 y 19, también las normas directivas como las Directrices 15 y 16, las cuales si bien no son de aplicación directa, sin embargo se han de desarrollar a través, por ejemplo, de estos instrumentos de planificación de los espacios naturales protegidos, debiendo por tanto tenerse en cuenta en la redacción de los mismos.

Antes de entrar a comentarlas, recordar el mandato (norma directiva) de la 140, al indicar que sin perjuicio de las relaciones de jerarquía entre los distintos instrumentos que definen el sistema de planeamiento establecido por el Texto Refundido de las leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de los Espacios Protegidos de Canarias, los diferentes instrumentos de ordenación aplicarán directamente los objetivos y criterios definidos en las directivas globales por la ley 19/2003 de 14 de abril.

La directriz 15 establece los objetivos de la ordenación de los espacios naturales protegidos atener en cuenta, como son:

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

En relación con la 16, se introducen una serie de criterios para la ordenación de los espacios naturales protegidos, y así, en el planeamiento de estos espacios, habrá de establecerse el régimen de usos, aprovechamientos y actuaciones en base a la previa zonificación de los mismos, y a la clasificación y régimen urbanístico que se establezca. En dichos instrumentos habrán de incluirse los criterios que permitan





conocer de forma continua el estado de los hábitats naturales y de las especies que albergan, así como los cambios y tendencias que experimentan en el tiempo.

Por último, los objetivos de gestión de cada espacio, plasmados en sus correspondientes instrumentos de ordenación deberán integrarse coherentemente persiguiendo una gestión eficaz.

En cuanto a la 17, también de aplicación directa, se establecen criterios para la restauración de los espacios degradados y las acciones de integración paisajística de las infraestructuras utilizando el empleo de especies autóctonas, así como al establecimiento de corredores biológicos para corregir la fragmentación existente de los hábitats.

La directiva 18 establece respecto de la gestión de los espacios naturales, que la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias junto con las organizaciones sociales interesadas, evaluarán cada dos años la Red Canaria de los Espacios Naturales Protegidos, difundiendo sus conclusiones y prestando una especial atención al cumplimiento de las disposiciones normativas que les afectan, actuación a la que la Agencia de protección del Medio Urbano y Natural ha de dedicar un esfuerzo adicional. De igual forma ha de prestar especial atención a la percepción que los ciudadanos tienen sobre la gestión de los espacios naturales, así como del valor de las protecciones adoptadas, a su eficiencia, eficacia de los instrumentos y métodos empleados.

En el apartado segundo, se alude a la participación de los Cabildos, los cuales evaluarán también cada dos años la efectividad de su gestión, protección del espacio, difundiendo las conclusiones, toda vez que dichas competencias las tienen atribuidas, una vez transferidas las mismas mediante el correspondiente Decreto.

Por último, en la Directriz 19, es necesario observar una determinada prioridad a la hora de adquirir áreas estratégicas. En este sentido las Administraciones Públicas desarrollarán una política de adquisición siempre con destino público, de aquellos espacios de mayor valor en biodiversidad, asegurando con ello las máximas garantías de protección de esas zonas.

Con dichas adquisiciones se perseguirá incluir en el patrimonio público una muestra completa de las especies endémicas de la flora y fauna de Canarias y de cada isla.

Los terrenos de propiedad pública incluirán una muestra que represente a los hábitats naturales mejor conservados de Canarias, que habrá de ser especialmente amplia en el caso de los bosques de laurisilva.

Así, y sin pretender ser exhaustivos, hacemos referencia a lo dispuesto en la Disposición Transitoria Tercera al disponer que:

1. La adaptación a las determinaciones de las Directrices de Ordenación General de los instrumentos de ordenación insular y general, así como los planes y normas de espacios naturales y los planes territoriales de ordenación deberá realizarse en el plazo máximo de dos años para los insulares y tres para los restantes, fechas en las que deberán contar con la aprobación provisional. Transcurrido el referido plazo sin que se hubiera producido dicha aprobación provisional, no se podrá aprobar ni continuar la tramitación de ningún plan territorial, ni plan urbanístico de desarrollo de



dichos instrumentos, así como tampoco alterar las determinaciones del planeamiento en los suelos urbanizables y urbanos no consolidados. Será nula de pleno derecho la aprobación de cualquiera de estas alteraciones y planes de desarrollo sin previa adaptación del planeamiento en la forma anteriormente indicada.

2. La adaptación a las determinaciones de las Directrices de Ordenación del Turismo del planeamiento general deberá aprobarse inicialmente en el plazo máximo de seis meses a partir de la aprobación inicial del Plan Territorial Especial de ámbito insular, sin precisar de Avance de planeamiento previo. Deberá someterse a información pública por plazo de un mes, previo trámite de consulta a las Administraciones. La aprobación provisional deberá realizarse en un plazo no superior a los doce meses desde la aprobación inicial del referido Plan Territorial Especial, recabando informe del Cabildo Insular al tiempo que se remite el Plan a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, para su aprobación definitiva en el plazo de dos meses. Si aún no se encontrase en vigor el Plan Territorial Especial correspondiente, la aprobación definitiva requerirá informe favorable del Cabildo Insular, que se entenderá producido de no ser emitido en el plazo de un mes. El Plan Territorial Especial que se apruebe definitivamente deberá integrar las determinaciones derivadas de los informes producidos expresamente o por silencio.

Por supuesto, desde el momento de la entrada en vigor de esta Ley, es decir desde el dieciséis de abril de 2003, las determinaciones de aplicación directa, de acuerdo a la mencionada Disposición Transitoria Tercera, habrán de tenerse en cuenta en todo momento.

2.4.2. Plan Insular de Ordenación de Tenerife

El Plan Insular de Ordenación de Tenerife (en adelante PIOT) queda aprobado definitivamente por el Decreto 150/2002, de 16 de octubre (BOC nº140, de 19 de octubre de 2002).

El PIOT, junto con el resto de instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de los recursos naturales y sectorial, se inscribe en un único sistema integrado de planeamiento definido y articulado de acuerdo a lo dispuesto por el Texto Refundido 1/2000 de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.

En dicho sistema el PIOT es el instrumento de mayor jerarquía en el ámbito de la isla de Tenerife, por lo que todos los restantes planes han de seguir las directrices y criterios que contiene, como es el caso de estas Normas de Conservación.

En el PIOT se establecen como áreas naturales de interés insular los espacios naturales protegidos que hayan sido declarados como tales, o los que puedan declararse como consecuencia de disposiciones legales posteriores. Además el Modelo de Ordenación propuesto por el PIOT establece como Áreas de protección ambiental aquellas que abarcan la mayor parte de las áreas forestales de la parte central de la isla, el Parque Nacional del Teide y la corona forestal circundante, los dos macizos extremos (Anaga y Teno), en los que coexisten espacios de destino agrícola e incluso asentamientos, así como, el resto de los Espacios Naturales Protegidos declarados por la legislación vigente. Este es el caso del Monumento Natural en estudio.



Para la ordenación del territorio insular se establecen una serie de categorías de igual régimen básico de regulación de usos, denominadas Áreas de Regulación Homogénea (en adelante ARH). Las ARH se clasifican, en primer lugar, por el destino que se les asigna en el modelo de ordenación territorial y, en segundo lugar, según los regímenes de usos y criterios de desarrollo y gestión diferenciados. En correspondencia con lo dispuesto en el DL 1/2000, se establece una clasificación de las ARH en función, por una parte, de los criterios que sigue dicho decreto para agrupar las categorías de Suelo Rústico (protección ambiental, protección de los valores económicos, protección territorial), y por otra, se establecen otras tres categorías cuya justificación se encuentra en su capacidad para admitir usos de naturaleza urbana o infraestructuras y equipamientos de carácter estratégico. El Monumento se encuentra adscrito al ARH de Protección Ambiental 1 en la categoría de montañas definida como *“elementos orográficos destacados que, por su abrupto relieve, juegan en el modelo de ordenación el doble papel de referentes básicos del paisaje insular y de soporte de ecosistemas asociados de gran valor natural”*. El objetivo general para estas áreas de regulación homogénea es garantizar la protección y conservación de los recursos naturales a ellas vinculados, lo cual se concreta en lo siguiente: la preservación de su estructura física, geomorfológica y paisajística, así como de los ecosistemas asociados; la mejora y la recuperación del paisaje, incluyendo la eliminación tanto de los impactos existentes, especialmente los que afectan a la orografía natural (antiguas extracciones, por ejemplo), como de infraestructuras, construcciones y cualesquiera otros elementos artificiales fuera de uso o que resulten incompatibles con los objetivos de ordenación; conservar, restaurar y extender la cobertura vegetal existente, con la finalidad de evitar la erosión de los terrenos y como fuente de recursos futuros; y fomentar el desarrollo de las masas de vegetación autóctona como fórmula de potenciar la identidad del territorio en su conjunto.

Así mismo, se establece en esta normativa de ámbito insular un régimen básico de usos e intervenciones que queda como sigue:

1. El planeamiento de desarrollo establecerá como uso principal en todos los ámbitos adscritos a estas categorías de ARH el de conservación, orientado preferentemente hacia la preservación natural.

2. Se desarrollará un régimen pormenorizado de ordenación de usos secundarios con respecto, al menos, a los siguientes grupos de usos genéricos:

- Los ambientales, tanto los de conservación en otras categorías pormenorizadas distintas a las actividades de preservación, vinculados a objetivos de ordenación específicos (tales como la restauración de los valores objeto de protección), como los científicos y de educación ambiental.

- Los recreativos en categorías de esparcimiento elemental.

3. Serán, en todo caso, usos incompatibles en cualquier ámbito adscrito a estas ARH el tránsito con vehículos de motor fuera de los viarios de circulación rodada, los industriales, los terciarios, los turísticos (salvo los establecimientos de turismo rural en Laderas), y los residenciales.

4. Con carácter general, el planeamiento prohibirá toda intervención que pudiera suponer alteraciones del relieve original del terreno, de los ecosistemas asociados al





mismo o degradación de sus valores naturales. En el caso de los barrancos, además, todas aquellas que pudieran producir disminución de sus caudales o deterioro de la calidad de sus aguas. En todo caso se prohibirán específicamente las siguientes intervenciones:

- Entre las intervenciones sobre la estructura catastral las de segregación y las de parcelación urbanística.
- Entre las intervenciones sobre la flora y la fauna, las de tala de especies arbóreas o no arbóreas, salvo por motivos de conservación o restauración y siempre que estén contenidas en un proyecto formulado a tal efecto.
- Todas las de movimiento de tierra, salvo las de rehabilitación orográfica y las de aporte de tierra vegetal que sean estrictamente necesarias por motivos de conservación o para la continuidad de actividades agrícolas existentes.
- Todas las intervenciones sobre la red viaria y de accesos, salvo las de conservación y mejora de los elementos existentes y, en el caso de los senderos, las de ampliación siempre que estén expresamente previstas en los planes. En los barrancos se permitirá además su cruce por nuevos viarios mediante puentes.
- En general, todas las intervenciones de instalaciones; siendo el planeamiento de desarrollo quien regulará el régimen detallado de excepciones atendiendo a los objetivos de ordenación y a los usos permitidos, siempre que las acciones sean estrictamente necesarias. A tal efecto, podrán admitirse los vallados de fincas agrícolas en producción si se regulan adecuadamente sus condiciones de integración paisajística; las tuberías y canales en los barrancos; los tendidos eléctricos atravesando barrancos (pero no sus soportes) o laderas, siempre que se justifique su necesidad y la solución sea la de menor impacto de acuerdo a la correspondiente evaluación; así como la colocación de soportes para antenas en montañas y laderas, siempre que las ubicaciones se correspondan con las señaladas en el plan de infraestructuras formulado a tal fin, tal como se regula en el capítulo 3 del Título III.
- Todas las de edificación, salvo las obras de rehabilitación, y restauración de inmuebles de interés patrimonial incluidos en los catálogos correspondientes, y las obras de demolición ejecutadas para eliminar impactos ambientales, ecológicos o paisajísticos.

Sin embargo, en el Monumento Natural aparece un pequeño sector de suelo urbano reconocido por el Plan General de Arona, que deberá en su caso ser adscrito de su actual consideración a la de Áreas urbanas, para lo que el propio PIOT afirma que *“el perímetro de los ámbitos adscritos a la categoría de “montaña” se delimitará a partir de la ubicación de los puntos del terreno en que los cambios significativos de pendiente permiten la identificación unitaria del elemento orográfico. El planeamiento de desarrollo sólo podrá adscribir un ámbito de ordenación que se incluya en un ARH montaña en el plano del PIOT a otra categoría si el régimen normativo que establezca asegura la preservación de la integridad de su relieve y conformación paisajística”*.

El PIOT contiene asimismo otro nivel de descripción del Modelo de Ordenación Territorial a través de Modelos de Ordenación Comarcal, cuyo desarrollo permite un





mayor grado de detalle en la descripción del Modelo de Ordenación. El Monumento Natural de Roque de Jama se encuentra dentro del Modelo de Ordenación de Abona. Se establece como criterio de actuación para esta comarca, con respecto a la actividad agraria, que el ámbito central de la misma debe ser un importante destinatario de las acciones públicas dentro del Plan Insular de Desarrollo Agrario, de modo que se fomente el mantenimiento del paisaje agrícola predominante en el cual se inserten las distintas operaciones y actuaciones sectoriales (turísticas, residenciales, etc.).

Las directrices del artículo 2.3.1.4. referido al alcance de la normativa determinan que *“los planes que establezcan la ordenación territorial, de los espacios naturales o urbanísticos definirán un modelo de distribución de usos sobre el territorio, que si bien deben alcanzar una mayor complejidad y detalle que el propio del PIOT, con la delimitación de ámbitos de menor dimensión y mayor precisión normativa, deben enriquecer pero no contradecir al del PIOT”*.

2.4.3. Planeamiento urbanístico Municipal

Arona: cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana que se aprobó desde 1986, pero que sufrió posteriormente diversas suspensiones que generaron que no se tuviera capacidad de aplicación hasta las resoluciones de 10 de febrero de 1993 para unos ámbitos y de 12 de julio de 1994 para otros. Por todo esto se tomó la decisión de efectuar la revisión del mismo, encontrándose actualmente el Plan General de Ordenación de Arona en tramitación.

El PGOU vigente declara el suelo correspondiente al Monumento como rústico no urbanizable y sectorizado en tres zonas:

Zona 18: de interés agrícola tipo c

Zona 12: de interés natural y paisajístico

Zona 13: de interés natural y paisajístico, áreas de influencia

Además establece una pequeña zona de suelo urbano que da cabida a las 5 casas al Oeste del Monumento y al campo de fútbol promovido por el ayuntamiento.

San Miguel de Abona: El plan general se encuentra actualmente en fase de aprobación inicial, por lo que siguen vigentes las Normas Subsidiarias aprobadas el 26 de febrero de 1987. Estas últimas declaran la zona del municipio correspondiente al espacio natural como Suelo Rústico no urbanizable General de Protección.

En anuncio de 22 de junio de 1999, se somete a información pública la aprobación inicial por el Pleno de esta Corporación Municipal de la Revisión de las Normas Subsidiarias de San Miguel 2ª Fase, que comprende el territorio desde la autopista TF-1 hasta el término municipal de Vilaflor (por lo que incluye la zona del Monumento Natural), aunque esta revisión no ha entrado en vigor siguiendo vigentes las Normas Subsidiarias del año 1987.





3. DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

3.1 MEDIO NATURAL, APROVECHAMIENTOS E IMPACTOS

3.1.1 Impactos ambientales

Los efectos ambientales serán caracterizados estableciendo su relación de causalidad, duración, extensión, incidencia, singularidad, reversibilidad, capacidad de recuperación, signo, magnitud y significado.

En este sentido, teniendo en cuenta las categorías anteriormente expuestas, se distinguirán entre efectos siguientes:

Relación de...	Caracterización
• Causalidad	Directos o indirectos
• Duración	Permanentes o temporales
• Extensión	Continuos o discontinuos
• Incidencia	Parciales o totales
• Singularidad	Singulares o comunes
• Reversibilidad	Reversibles o irreversibles
• Capacidad de recuperación	Paliables o no paliables
• Signo	Positivos o negativos
• Magnitud	Amplios o reducidos
• Significado	Muy Significativo, significativo o poco

Un efecto ambiental es **directo** cuando su causalidad es consecuencia inmediata de determinada acción e **indirecto** cuando median entre acción y consecuencia otros elementos.

Un efecto ambiental es **temporal** cuando la duración de sus repercusiones sobre el espacio es finita y es **permanente** cuando no lo es.

Un efecto ambiental es **continuo** cuando la extensión del ámbito espacial en el que se produce no está fraccionada y **discontinuo** cuando sí lo está.

Un efecto ambiental es **total** cuando incide sobre todo el ámbito de estudio y **parcial** cuando su incidencia es local.

Un efecto ambiental es **común** cuando las consecuencias del mismo son similares a las de otros efectos y es **singular** cuando presenta especificidades originales.

Un efecto ambiental es **reversible** cuando sus consecuencias no comprometen de manera definitiva el espacio sobre el que se produce y es **irreversible** cuando sus consecuencias son irremediables.

Un efecto ambiental se considera **paliable** cuando tiene la capacidad de ser minimizado y se considera **no paliable** cuando tal capacidad es nula.





Un efecto ambiental es **positivo** cuando su naturaleza está en concordancia con los criterios y objetivos medioambientales ya definidos y es **negativo** cuando los contradice.

Un efecto ambiental es **amplio** cuando repercute sobre una gran porción del ámbito de estudio y es **reducido** cuando sucede lo contrario.

Un efecto ambiental es **muy significativo** cuando representa un cambio muy sustancial en las condiciones del medio, **significativo** cuando tal cambio es menor, **poco significativo** cuando es poco sustancial y **nada significativo** cuando no representa cambios.

En el Monumento Natural de Montaña de Roque de Jama se ha detectado una serie de impactos que se enumerarán a continuación:

a. Construcciones y equipamientos.

El Monumento Natural de Roque Jama se encuentra muy próximo a un núcleo de población consolidado como es el barrio de la Fuente. Este hecho genera que la zona esté afectada por construcciones y diversas estructuras asociadas a este núcleo urbano en el sector Oeste, como el campo de fútbol "El Almendro". Por otra parte, en la parte Norte encontramos diversas infraestructuras relacionadas con la distribución de agua, aunque algunas estén ya en desuso, así como algunas construcciones relacionadas con zonas de huertas, tratándose en este caso de viviendas aisladas. El principal impacto que generan estas construcciones es paisajístico, aunque se encuentran todas en el perímetro exterior del Monumento y en las zonas de menor cota, lo que disminuye su influencia sobre el paisaje general del Roque.

Caracterización del efecto	
Relación de...	Caracterización
Causalidad	Directo
Duración	Permanente
Extensión	Discontinuo
Incidencia	Parcial
Singularidad	Comunes
Reversibilidad	Reversible
Capacidad de recuperación	Paliable
Signo	Negativo
Magnitud	Amplio
Significado	Muy Significativo

b. Tendidos telefónicos y eléctricos.

Entre las infraestructuras presentes a este Espacio destacan por su impacto en el paisaje general los tendidos telefónico y eléctrico. Especialmente grande es el tendido telefónico que rodea casi totalmente el domo desde el este y llega a las casas del barrio de la Fuente. Asimismo, el tendido eléctrico de media tensión aparece en la zona norte del Espacio, cruzando el Monumento de Este a Oeste. Estos tendidos generan importantes rupturas en la apreciación visual del paisaje natural, tanto por su





extensión como por su disposición, aunque no alteran los puntos de mayor cota del Roque.

Caracterización del efecto	
Relación de...	Caracterización
Causalidad	Directo
Duración	Permanente
Extensión	Discontinuo
Incidencia	Parcial
Singularidad	Comunes
Reversibilidad	Reversible
Capacidad de recuperación	Paliable
Signo	Negativo
Magnitud	Amplio
Significado	Significativo

c. Alteraciones debidas al uso público incontrolado.

Uno de los valores mas interesantes que se localizan en este Espacio son dos estaciones de grabados que presentan el máximo grado de protección patrimonial dada su singularidad. No obstante, el estado de conservación que presentan estos paneles es muy malo por las continuas afecciones que recibe debido a la facilidad del acceso desde al campo de fútbol. Aparecen algunos rayados posteriores sobre los auténticos y extracciones de piedra con grabados.

Caracterización del efecto	
Relación de...	Caracterización
Causalidad	Directo
Duración	Permanente
Extensión	Continua
Incidencia	Parcial
Singularidad	Específicos
Reversibilidad	Irreversible
Capacidad de recuperación	No Paliable
Signo	Negativo
Magnitud	Amplio
Significado	Muy Significativo

d. Obras de la galería “Aguas del Valle”.

La galería está en producción y con autorización para una ampliación de 50 metros. Esto ha generando la acumulación de escombros en las proximidades de la bocamina, estimados en torno a los 200 m³ al final de la obra, y la necesidad de acondicionar la antigua pista para el tránsito de la maquinaria. Por tanto, la re perforación genera un impacto localizado dentro del Monumento, fundamentalmente en lo referido a la





remoción de tierras para el acondicionamiento de la pista y la acumulación de materiales de obra y escombros en la bocamina. En cualquier caso, al encontrarse la galería en el interior de un pequeño barranco, el impacto visual de la obra sobre el conjunto del paisaje es mínimo.

Caracterización del efecto	
Relación de...	Caracterización
Causalidad	Directo
Duración	Permanentes
Extensión	Discontinuo
Incidencia	Parcial
Singularidad	Comunes
Reversibilidad	Reversible
Capacidad de recuperación	Paliables
Signo	Negativo
Magnitud	Reducidos
Significado	Significativo

3.2 UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

Para la elaboración de las Unidades Ambientales Homogéneas hemos superpuesto toda la información obtenida, tanto en la bibliografía, como en los inventarios realizados en el campo. Esta información nos permite dividir el área en zonas que poseen características ecológicas, geológicas y antrópicas homogéneas. Aunque todas las variables ambientales han sido tenidas en cuenta a la hora de establecer dichas Unidades, tres han sido las principalmente utilizadas:

- Geomorfología.
- Vegetación.
- Presencia de usos y aprovechamientos humanos.

Atendiendo a estos criterios podemos diferenciar las siguientes unidades ambientales:

- **U.A. 1:** Domo sálico.
- **U.A. 2:** Ladera Sureste.
- **U.A. 3:** Bancales y zonas de cultivo.
- **U.A. 4:** Zona urbana.

U.A. 1: Domo sálico.

Abarca la zona más alta del Monumento Natural. Se trata fundamentalmente de la zona ocupada por el pitón fonolítico de la cúspide y una franja de diques circulares que lo bordean.

Tanto el pitón como los diques se muestran como formaciones y estructuras más escarpadas que el resto del Espacio. Se trata de una zona difícilmente accesible por el propio carácter abrupto y vertical que presenta el Espacio en las zonas más altas de





este sector. Por otra parte esta unidad aparece parcialmente afectada por una cubierta vegetal diferente; cardonal y especies rupícolas de gran valor natural.

U.A. 2: Ladera Sureste

Incluye la ladera del extremo SE, ocupada por un jaral bien distribuido que se mezcla en algunos puntos con el cardonal, llegando hasta la carretera TF-28 que sirve de límite al Monumento Natural. Conserva prácticamente en su totalidad la orografía originaria del suelo, sin haberse visto alterada por acondicionamientos antrópicos del mismo.

U.A. 3: Bancales y zonas de cultivo.

Esta unidad se diferencia por sostener la mayoría de los usos antrópicos que se han dado y se dan en el Espacio (huertas, bancales, edificaciones, infraestructuras...). Se trata pues (en su mayor parte) de la vertiente Norte y Noroeste del Monumento Natural, laderas éstas más aptas para el desarrollo de los cultivos, por la propia composición de los suelos y por su menor pendiente.

Dentro de esta misma unidad, la zona que presenta mayor intensidad de uso es el sector NO, donde aparecen algunas construcciones dispersas, así como huertas cultivadas, la galería, etc.

U.A. 4: Zona urbana.

Se corresponde con un pequeño sector al Oeste del Monumento, que incluye en su totalidad un suelo declarado urbano por el Plan General vigente de Arona y en el que se han desarrollado construcciones residenciales y un campo de fútbol. Estas construcciones imprimen un fuerte carácter urbano a la zona que la distingue del resto del Monumento.

3.3 DIAGNÓSTICO

A continuación se ofrece un diagnóstico del estado y las potencialidades del Monumento en función de las diferentes Unidades Ambientales definidas, con referencia a la calidad para la conservación, valor cultural, capacidad de uso, descripción de la problemática, descripción de la tendencia de transformación apreciada y diagnóstico final de las mismas. La graduación en la valoración de cada uno de estos aspectos se ofrece en los cuadros siguientes:

Calidad para la conservación	Valor cultural	Capacidad de uso	Problemática	Tendencia de transformación	Diagnóstico final
Muy Alta	Muy Alto	Muy Alta	Muy Leve	Se explicará en cada Unidad	Muy Favorable
Alta	Alto	Alta	Leve		Favorable
Media	Medio	Media	Media		Aceptable
Baja	Bajo	Baja	Grave		Mejorable
Muy Baja	Muy Bajo	Muy Baja	Muy Grave		Muy Mejorable
Inexistente	Inexistente	Inexistente			Grave





DIAGNÓSTICO AMBIENTAL – U.A.1: DOMO SÁLICO	
Calidad para la conservación	<p style="text-align: center;">MUY ALTA</p> <p>Se trata de una Unidad con una alta calidad para la conservación. Destaca principalmente por su valor paisajístico configurado por una geomorfología singular y el tapiz de vegetación que lo cubre, donde se localizan las comunidades vegetales más interesantes del Espacio como es el cardonal (<i>Periploco-Euphorbietum canariensis</i>), pequeños restos de bosque termófilo (<i>Junipero-oleetum</i>) y cierta diversidad de especies rupícolas.</p>
Valor cultural	<p style="text-align: center;">BAJA</p> <p>Se aprecian restos de actividades tradicionales, como bancales abandonados que llegan a alcanzar cotas muy altas dentro del Monumento, por lo que se introducen por algún punto en esta unidad ambiental.</p>
Capacidad de uso	<p>Uso público (BAJA): Se trata de una zona con cierta potencialidad para practicar actividades al aire libre, por poseer un valor en cuanto al disfrute del paisaje muy elevado, aunque como contrapartida tiene el ser bastante inaccesible. Se ha constatado que esta zona es muy adecuada para la práctica del salto del pastor.</p>
Problemática	<p style="text-align: center;">BAJA</p> <p>La incidencia en esta unidad de distintos usos a lo largo del tiempo ha sido escasa, fundamentalmente por la nula potencialidad agrícola de los suelos y por presentar unas pendientes muy elevadas. Esto trae como consecuencia que la zona se encuentre en buen estado de conservación y no presente problemáticas concretas a destacar, mas allá de un reducido y puntual uso público, como puede ser la realización del salto del pastor.</p>
Tendencia de transformación	<p style="text-align: center;">BAJA</p> <p>Un aumento del uso público en esta zona conllevaría la aceleración de los procesos erosivos de este hito del paisaje sureño, por lo que se debe evitar el acceso indiscriminado de personas.</p>
Diagnóstico final	<p style="text-align: center;">MUY FAVORABLE</p>

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL – U.A.2: LADERA SURESTE	
Calidad para la conservación	<p style="text-align: center;">MEDIA</p> <p>Se trata de una Unidad con una calidad para la conservación media. No presenta valores florísticos de especial interés, por lo que el valor a destacar y conservar es la propia estructura geomorfológica de base del domo, poco degradada y con alto valor paisajístico.</p>





Valor cultural	NULO
Capacidad de uso	<p>MEDIA</p> <p>Se trata de una zona de fácil acceso por limitar en gran parte de su perímetro Sureste con la carretera TF-28, aunque prácticamente no se internan senderos hacia el interior de esta unidad, lo que dificulta la implantación de usos.</p> <p>CAZA (MEDIA): se realiza en la actualidad la caza del conejo en esta zona, recorriéndola campo a través.</p>
Problemática	<p>BAJA</p> <p>En esta Unidad destacan los problemas de impacto visual que genera el tendido telefónico que la atraviesa, aunque con carácter general es de las zonas menos alteradas por el uso antrópico, conservando mayoritariamente su estructura originaria.</p>
Tendencia de transformación	<p>BAJA</p> <p>Las principales afecciones que pueden influir en la unidad están relacionadas con posibles acondicionamientos o modificaciones de trazado de la carretera TF-28, que alterarían la zona más baja de esta unidad.</p>
Diagnóstico final	FAVORABLE

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL – U.A.3: BANCALES Y ZONAS DE CULTIVOS	
Calidad para la conservación	<p>MEDIA</p> <p>Esta unidad ambiental se corresponde con la zona más antropizada a lo largo del tiempo. Los bancales, en su gran mayoría abandonados, configuran un paisaje característico con un valor patrimonial considerable.</p>
Valor cultural	<p>MUY ALTA</p> <p>En esta Unidad Ambiental se localizan dos paneles de grabados declarados como Bienes de Interés Cultural y que confieren a este sector de un gran valor arqueológico.</p> <p>Además, se aprecian restos muy interesantes de actividades tradicionales como son los bancales abandonados y los caminos que los conectan.</p>
Capacidad de uso	<p>ALTA</p> <p>La orografía mas suave de esta unidad junto a la presencia de caminos permite un acceso muy sencillo, lo que hace que se puedan desarrollar fácilmente actividades al aire libre. Por tanto, posee una alta potencialidad para albergar usos públicos relacionados con el disfrute de la naturaleza. Además el alumbramiento de aguas en la zona le confiere una alta capacidad de albergar aprovechamientos hidrológicos, como ya está ocurriendo.</p>





Problemática	<p style="text-align: center;">MUY ALTA</p> <p>Se trata de la zona con mayor número de afecciones en el Monumento, debido principalmente a la presencia de algunas construcciones dispersas y de los tendidos que dotan de servicio telefónico y eléctrico al barrio de la Fuente.</p> <p>Hay que indicar la apertura de una pista que da acceso a la galería y que ha generado un movimiento de tierra considerable, al igual que la reperfusión de esta galería.</p>
Tendencia de transformación	<p style="text-align: center;">MUY ALTA</p> <p>Las características señaladas de esta unidad generan que sea muy posible una consolidación de los usos y afecciones señalados, intensificándose como en el caso de la extracción de agua. Así mismo, los procesos de expansión urbanística de la zona pueden acabar afectando mucho más en el futuro a la zona Oeste del Monumento.</p>
Diagnóstico final	MEJORABLE

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL – U.A.4: ZONA URBANA	
Calidad para la conservación	<p style="text-align: center;">INEXISTENTE</p> <p>Esta unidad delimita una bolsa de suelo urbano desarrollada dentro del espacio y que incluye algunas edificaciones residenciales y una instalación deportiva en desuso, por lo que desde el punto de vista de los valores naturales, la calidad para la conservación es nula.</p>
Valor cultural	NULO
Capacidad de uso	<p style="text-align: center;">MUY ALTA</p> <p>Se trata de una zona con un uso residencial ya consolidado que no permite el desarrollo de otros. Si acaso, en las antiguas instalaciones del campo de fútbol, se podrían acoger instalaciones o equipamientos relacionados con la gestión y el uso público del Monumento Natural.</p>
Problemática	<p style="text-align: center;">BAJA</p> <p>En esta unidad destacan los problemas de impacto visual que generan las construcciones sobre el paisaje, aunque al encontrarse en el borde del Monumento, este impacto se ve atenuado.</p>
Tendencia de transformación	<p style="text-align: center;">BAJA</p> <p>Posibles acciones en los terrenos que ahora ocupa el campo de fútbol, podrían sumarse al impacto que ya generan las casas.</p>
Diagnóstico final	MUY MEJORABLE





3.4 EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL SISTEMA

En términos generales, el Roque de Jama se encuentra en un buen estado de conservación en sus zonas más altas. Esto se debe sobre todo a la regresión de las actividades agrícolas que ejercían presión sobre el mismo, y que actualmente están prácticamente extintas.

No obstante, en aquellas zonas más accesibles puede darse un incremento de las construcciones y de infraestructuras, sobre todo en torno a la zona del Barrio de La Fuente. Aquí cabe resaltar las afecciones indirectas de este crecimiento, el aumento de población puede generar un aumento de la demanda de servicios (electricidad, teléfono, agua), lo que probablemente redundaría en un aumento de las afecciones al Monumento Natural a través de nuevos tendidos eléctricos y telefónicos, ampliaciones o mejoras de las carreteras, nuevos sistemas de distribución de agua, etc.

4. ESTRATEGIA DE PLANIFICACIÓN

4.1. OBJETIVOS

Con carácter general, las Normas de Conservación no se entienden como un conjunto de determinaciones de conservación activa a través de planes de actuación u otras medidas, por lo que se centrarán en establecer un régimen de usos que limite y ordene tanto los usos y actividades que se vinieran dando, como los que se pueden dar en el futuro. Este régimen de usos debe ser coherente con los fundamentos y la finalidad de protección del Monumento Natural, así como asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos para éste, que son los siguientes:

- a) Garantizar la conservación de la estructura geomorfológica y de los hábitats naturales, así como la dinámica natural y la estructura de los ecosistemas presentes.
- b) Ordenar el uso y actividades económicas que se desarrollan o puedan desarrollarse en el futuro, teniendo como principal referente la conservación del paisaje.
- c) Proteger y conservar el patrimonio arqueológico y etnográfico.
- d) Ordenar el uso científico, educativo y recreativo para facilitar el disfrute público de los valores del Monumento Natural, divulgar su interés y lograr una mejor utilización del mismo sin perjuicio de su conservación.



4.2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN GENERAL PROPUESTA

4.2.1. Modelo de ordenación.

El modelo de ordenación del territorio aplicado en estas Normas de Conservación está en consonancia con lo propuesto en el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, aunque además se ha puesto especial atención en mantener la coherencia con la ordenación establecida por el Plan Insular de Ordenación de Tenerife. Atendiendo a lo dispuesto en el art. 2.2 del Texto Refundido, la ordenación general propuesta para este Monumento Natural, se orientará, entre otros aspectos:

- A la búsqueda y consecución de un desarrollo sostenible.
- Al mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos.
- A la preservación de la biodiversidad y de la singularidad y belleza de los ecosistemas y paisajes.
- A la promoción en los Espacios de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos de la investigación científica, la educación medioambiental y el encuentro de las personas con la naturaleza, en forma compatible con la preservación de sus valores.
- A la mejora de la calidad de vida de las comunidades locales vinculadas a las áreas de influencia socioeconómica de los Espacios Naturales Protegidos.

De acuerdo con la finalidad que el Texto Refundido atribuye a la figura de Monumento Natural, dirigida a la protección especial de espacios o elementos de la naturaleza, de dimensión reducida, constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza y de acuerdo con el punto 11 del Art.48 del Texto Refundido, el Monumento Natural de Roque de Jama se protege por contener elementos naturales que destacan por su rareza o singularidad, como el pitón fonolítico de la cúspide y por albergar estructuras geomorfológicas representativas de la geología insular, en buen estado de conservación, como los diques circulares que rodean al conjunto.

Una vez formulados los objetivos de estas Normas y localizados los problemas del Monumento Natural de Roque de Jama, así como los valores más representativos a proteger, se ha realizado el diagnóstico en base a las unidades ambientales homogéneas. Esto nos permitirá definir espacialmente dentro del ámbito del Monumento Natural los diferentes requerimientos de ordenación que cada zona presenta. De esta forma podremos plantear una propuesta de ordenación coherente, que permita ir resolviendo las afecciones detectadas y que provoquen cambios en las dinámicas actuales, de manera que se alcancen los objetivos establecidos. En función de esto, a priori, podemos destacar que como resultado del diagnóstico se ha obtenido una unidad ambiental, en concreto la denominada "U.A.1: Domo Sáfico", con una calidad para la conservación muy alta, a la vez que una capacidad de uso baja, por lo que los criterios de ordenación que se aplicarán serán los más restrictivos de todo el ámbito del Monumento Natural.

Así, la ordenación general propuesta en estas Normas de Conservación, vendrá dada fundamentalmente por las determinaciones encaminadas a la protección, divulgación y seguimiento de los valores presentes en cada unidad ambiental homogénea, así como



por la necesidad de compatibilizar los usos actuales con la conservación. Esto último cobra especial relevancia en lo referente a la actividad agrícola que ha marcado de forma intensa a lo largo de los años la realidad del Monumento. Sin embargo, hoy se encuentra sólo como una actividad residual, por lo que se ha optado por mantener la intensidad de uso actual, evitado su expansión a terrenos ya recolonizados por la vegetación potencial.

Por otro lado, ante la presencia de una bolsa de suelo urbano dentro del Monumento de la que parte es de titularidad pública (en concreto la que alberga el equipamiento deportivo), se ha optado por su reconocimiento dentro de la ordenación propuesta, con el objetivo de profundizar en su integración en el paisaje general, planteando la posibilidad de albergar equipamientos que den servicio al Monumento en aquellos terrenos urbanos no utilizados. Este servicio podría estar enfocado a la interpretación de los yacimientos colindantes que en la actualidad se encuentran en un pésimo estado de conservación. De esta manera se podría potenciar el uso público del Monumento, de manera más controlada, evitando los expolios del patrimonio cultural que se han venido realizando.

Por último, la ordenación propuesta debe fomentar la corrección de los principales impactos que aparecen en el Monumento Natural, o su minimización. Por ello se promoverá, por un lado, el control exhaustivo de la explotación hidrológica de la galería "Aguas del Valle", sobre todo en lo referente a la extracción y deposición de escombros, y por otro lado los cambios de trazado o enterramiento de los numerosos tendidos eléctricos y telefónicos que atraviesan el Monumento Natural, así como la integración paisajística de todos los elementos presentes (construcciones, equipamientos, conducciones, etc.) que pudieran interferir de una manera u otra en la calidad del paisaje general del Monumento Natural.

