



Gobierno de Canarias
Consejería de Medio Ambiente
y Ordenación Territorial
Dirección General
de Ordenación del Territorio

DOCUMENTO
INICIALMENTE APROBADO POR LA
DIRECTORA GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO
EL 02 DE AGOSTO DE 2010

Pedro Sosa Martín



Normas de Conservación



Monumento Natural de Volcanes de Aridane



Documento Informativo



ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
1.- MEDIO FÍSICO	2
1.1.- CLIMA	2
PRECIPITACIONES	2
TEMPERATURA	2
OTROS DATOS	2
ÍNDICES CLIMÁTICOS – FICHA HÍDRICA	3
CONCLUSIONES.....	6
1.2.- GEOLOGÍA	6
1.3.- GEOMORFOLOGÍA	7
1.4.- HIDROLOGÍA.....	7
1.5.- CARACTERÍSTICAS EDÁFICAS.....	8
1.6.- PAISAJE	9
FORMACIÓN DE UNIDADES.....	9
2.- MEDIO BIÓTICO	14
2.1.- FLORA.....	14
VEGETACIÓN ACTUAL	14
ESTADO DE CONSERVACIÓN	15
2.2.- FAUNA.....	15
3.- MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	17
3.1.- POBLACIÓN.....	17
3.2.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y APROVECHAMIENTOS	17
3.3.- PROPIEDAD	19
3.4.- RECURSOS CULTURALES.....	20
4.- SISTEMA TERRITORIAL, AMBIENTAL Y URBANÍSTICO	22
4.1.- DIRECTRICES DE ORDENACIÓN	22
4.2.- PLANEAMIENTO MUNICIPAL.....	22
4.3.- OTROS PLANES Y PROYECTOS DE AFECCIÓN	22
5.- DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO	24
5.1.- MEDIO NATURAL, APROVECHAMIENTO E IMPACTOS.....	24
ANTECEDENTES	24
5.2.- EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL SISTEMA.....	24
VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO	25



1.- MEDIO FÍSICO

1.1.- CLIMA

PRECIPITACIONES

Para establecer los valores de precipitaciones correspondientes al área se recurrió a la estación Tazacorte - Montaña Todoque, ubicada a 200 m.s.m., puesto que las otras 2 estaciones próximas (Tazacorte Todoque Corujo -200 m.s.m.- y Llanos de Aridane-Argual -370 m.s.m.-) presentaban datos incompletos o sus series temporales resultaban poco significativas.

Los datos se presentan en la siguiente tabla:

PRECIPITACIONES MEDIAS ESTACIÓN TAZACORTE-MONTAÑA TODOQUE

Serie: 1.984 - 2.002

Mm	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
	43.7	22.8	26.2	11.8	5.6	0.6	0.2	2.3	5	27.1	51.3	73.2	269,8

FUENTE: I.N.M

De estos datos se deducen unas lluvias muy escasas a lo largo del año (< 300 mm), con una fuerte sequía estival (1% del total entre junio y agosto; 5% entre mayo y septiembre) y una concentración en los meses de noviembre a enero (>60%)

TEMPERATURA

Para los datos de temperatura se recurrió a la estación Llanos de Aridane, situada a 350 m.s.m. Los valores se especifican a continuación:

TEMPERATURAS MEDIAS ESTACIÓN LLANOS DE ARIDANE

Serie: 1.946 - 1.988

°C	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Max	20.4	20.7	21.5	21.4	22.2	23.9	26.3	27.5	27	25.2	23.1	21.1	23.2
Min	10.5	10.4	11.2	11.6	12.9	15	16.5	17.1	17	15.8	13.6	11.8	13.4
Med	15.4	15.5	16.3	16.5	17.5	19.4	21.4	22.3	22	20.5	18.3	16.4	18.3

FUENTE: I.N.M

Existen diferencias medias de temperatura interanuales en torno a 7 °C, resultando las oscilaciones diarias muy similares. La media anual se sitúa en torno a 18,5° C.

OTROS DATOS

Los valores de insolación se tomaron de la estación de Los Llanos de Aridane. Los datos indican una mayor insolación en época estival, alcanzando valores extremos de 309,7 horas en julio de 1.996; en otoño e invierno disminuye el valor de esta variable, rondando las 150 - 160 horas mensuales, con un mínimo en noviembre de 1987 con un total de 122,6 horas.



De su análisis se deduce un número medio de horas de insolación anual en torno a 2.375, lo que representa casi el 55% del máximo teórico, con mínimos en diciembre y febrero (48%) centrándose los valores más elevados en julio y agosto (65%).

Los valores mensuales de humedad se tomaron de la estación ubicada en el ayuntamiento de Tzacorte, a 115 m.s.m., por ser la más cercana a la zona de la que se disponían datos.

HUMEDAD MEDIA MENSUAL ESTACIÓN AYUNTAMIENTO DE TAZACORTE
Serie 1988-1994

%	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Max	94	95	97	93	94	93	95	92	90	88	90	81	92
Min	41	53	49	47	50	49	59	57	57	59	41	51	49

FUENTE: I.N.M

Los valores disminuyen en invierno, aspecto destacable por cuanto resulta la época de mayores lluvias; paralelamente, es significativo que el grado de humedad más elevado se alcanza en época estival (julio, agosto.) La explicación conjunta de ambos hechos puede encontrarse, al menos parcialmente, en la nula influencia del alisio húmedo en la zona durante la práctica totalidad del año, y una cierta estacionalidad en la presencia de tiempo sur.

ÍNDICES CLIMÁTICOS – FICHA HÍDRICA

A partir de los datos termopluiométricos indicados anteriormente, se pueden establecer los valores de una serie de índices, que a continuación se especifican:

Índice de Thornthwaite:

Índice de humedad (Ih)=	0,0	%		
Índice de aridez(Ia)=	68,0	%		
Índice hídrico anual (Im)=	-41,5	%	ÁRIDO	E
Índice de concentración estival (ICE)=	36,4	%		a´
Eficacia térmica (Te)=	84,2	cm	Mesotérmico III	B´ ₃

Régimen Térmico

T med anual(Ts)	18,5	THERMIC
T med ver (Tv)	21,9	
T med inv (Ti)	15,8	6,1 = Tv-Ti

Régimen Hídrico

Seca=	9	ARIDIC
Parcial seca=	1	

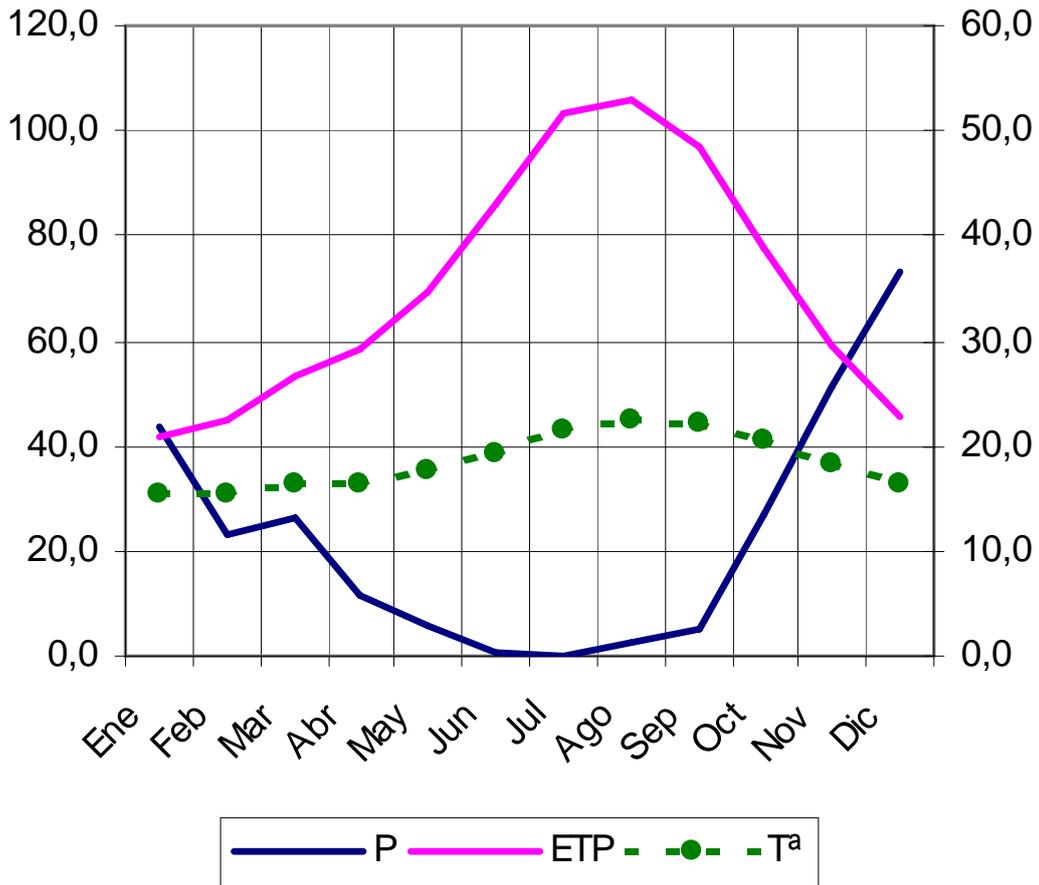


Pedro Sosa Martín



Parcial húmeda= 2
Húmeda= 0

Climodiagrama



De los datos suministrados por la gráfica se extraen conclusiones similares a las de la ficha hídrica: salvo estrictamente –y solo de forma parcial– en los meses invernales, el resto del año se resuelve en sequía, con evapotranspiración potencial muy superior a la precipitación –solamente 2 meses al año, las lluvias superan a la ETP (diciembre y enero)-; de acuerdo con la curva ombroclimática, se puede calificar el clima del área como “seco”.



Ficha hídrica:

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
T ^a	15,4	15,5	16,3	16,5	17,5	19,4	21,4	22,3	22,0	20,5	18,3	16,4
P	43,7	22,8	26,2	11,8	5,6	0,6	0,2	2,3	5,0	27,1	51,3	73,2
ETP	41,5	44,9	52,9	58,7	69,3	86,2	103,3	106,2	97,2	77,3	58,9	45,5
EVT	41,5	30,6	26,2	11,8	5,6	0,6	0,2	2,3	5,0	27,1	51,3	45,5
E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FA	0,0	0,0	19,0	46,9	63,7	85,6	103,1	103,9	92,2	50,2	7,6	0,0
R	29,8	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7
VRES	2,2	-22,1	-7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7
RÉGIMEN	R	U	D	D	D	D	D	D	D	D	D	R

T^a: temperatura (°C)

P: precipitación (mm)

ETP: evapotranspiración potencial (mm)

EVT: evapotranspiración real (mm)

E: exceso de agua (mm)

FA: déficit de agua (mm)

RES: reserva (mm)

VRES: variación de la reserva (mm)

RÉGIMEN: régimen hídrico

D: régimen deficitario

R: recarga de la reserva

U: uso de la reserva



CONCLUSIONES

- Las precipitaciones resultan muy escasas, y concentradas en invierno.
- Las temperaturas son suaves, en torno a 18,5 ° C de media, y con escasa oscilación interanual.
- La humedad en la zona se encuentra en valores de 60 – 70% como media, con valores ligeramente inferiores en invierno al resto del año.
- El índice de insolación es elevado (55%), incluso con valores próximos al 50% en los meses invernales que concentran las lluvias.
- La sequía se expande más allá del verano, abarcando un período en torno a 9 meses.

1.2.- GEOLOGÍA

Las condiciones geológicas del área se derivan de la inclusión del Monumento Natural en las cotas inferiores del Valle de Aridane, en alineación norte – sur. Los elementos –en general lavas “aa” o “pahoehoe” de poco espesor- derivados de la elevación y posterior deslizamiento del edificio Cumbre Nueva y los sedimentos del Time (de mayor potencia al avanzar en sentido norte, por lo que su presencia en el subsuelo es porcentualmente más importante en los conos de Argual o Triana que en La Laguna y Todoque) se mezclan con los materiales vertidos por el Bejenado, con lavas de naturaleza traquibasáltica y fonolítica que como efecto de la erosión en la zona pueden adquirir características sedimentarias, formando un subsuelo que se apoya directamente sobre el Complejo Basal –el edificio Taburiente II está ausente en el área del Espacio Protegido- y sobre el que se extienden materiales basálticos del edificio Cumbre Vieja.

El área incluida en el Monumento Natural se forma por conos de cinder pertenecientes a este último edificio, el de formación más reciente y aún activo, situándose en la periferia de la dorsal principal, que se extiende desde Cumbre Nueva –en la zona de El Pilar- hasta el sur insular y se continúa mar adentro volviéndose más complejo y formando varias ramas. Su presencia se debe a la existencia de una densa red de diques subparalela a la alineación principal, donde los materiales constituyentes son fundamentalmente lavas alcalinas (basaltos alcalinos, basanitas, traquibasaltos y tefritas) y depósitos piroclásticos de naturaleza estromboliana.

Los volcanes presentan un sentido norte – sur, correspondiente al general de la principal alineación tectónica insular, en situación paralela o subparalela con la dorsal de Cumbre Vieja, con formación posiblemente en el período comprendido en los últimos 20.000 años, cuando las alineaciones NO y NE, que formaban parte del sistema de geoformación en la mitad sur insular, pierden relevancia frente al N-S, llegando a desaparecer.

La juventud de los materiales hace que no hayan sufrido prácticamente procesos de alteración, lo que los convierte en extremadamente permeables y transmisivos; sobre el cono de Todoque se produce un afloramiento



piroclástico en forma de semianillo, en superficie debido a un fenómeno de erosión diferencial.

1.3.- GEOMORFOLOGÍA

El Monumento Natural de los Volcanes de Aridane se compone de 4 conos periféricos del edificio Cumbre Vieja, en alineación norte – sur y del que forma parte también la montaña de Tenisca, muy modificada por la acción humana y que no se ha incluido en el Espacio Protegido.

El Espacio se integra por conos de picón derivados de erupciones periféricas del edificio Cumbre Vieja, con emisión de materiales de características basálticas, con formación en los bordes de los cráteres de capas de cenizas debidas a oleadas piroclásticas, más cementadas y que, por ende, permiten el mantenimiento de la estructura sin desmoronamientos; en este sentido, no es casual que la montaña con pendientes más pronunciadas – Todoque- sea también aquella en la cual estos afloramientos resultan más patentes –llegando a formar una costilla continua que abarca la totalidad de las cotas superiores del cono, y que se resuelve en el elemento geomorfológico más destacado del conjunto.-

Las estructuras son abiertas (salvo parcialmente Argual), con vertido exterior y sin formar calderas. Pese a la juventud del terreno, la notable permeabilidad y la escasez de las precipitaciones, la altitud relativa frente al entorno ha conducido a la formación de pequeñas cuencas hidrográficas, resultando más patente en la montaña de Todoque, otorgándole la falsa apariencia de doble boca o sendos conos soldados.

Aunque los edificios volcánicos mantienen su estructura en buen estado, la erosión ha suavizado sus perfiles, manteniendo pendientes suaves (no superiores al 20 –25%) que, en algunos casos –montaña de La Laguna- disminuyen por debajo del 15%.

La orientación general es oeste, siguiendo la caída natural del valle de Aridane, aunque se presentan el conjunto de las posibles exposiciones.

Las vertientes son exteriores, careciendo de cuencas endorreicas salvo un área muy puntual en la montaña de Argual.

1.4.- HIDROLOGÍA

Los volcanes carecen de un sistema de evacuación de aguas definido en sus laderas exteriores –salvo parcialmente Todoque-, existiendo únicamente pequeños regueros, situación derivada en parte de lo reducido de las cuencas y, de otro lado, de la permeabilidad del terreno y las escasas precipitaciones.



Tres de los cuatro conos incluidos en el Monumento son abiertos, actuando las salidas de las calderas como desagüe natural; la montaña de Argual incluye una cuenca endorreica, con material sedimentario en la zona del cráter. En cualquier caso, la limitación en la extensión de las cuencas y la juventud del terreno evita la formación de barrancos potentes, que, cuando existen, se asocian a la línea de avance de los materiales volcánicos desde el cono eruptivo. Mención aparte merece la montaña de Todoque, cuya mayor altitud relativa (ascendiendo casi 150 m sobre el nivel del valle adyacente) y superior pendiente han permitido la formación de una cuenca de escasa entidad en su vertiente exterior, en sentido oeste, que ha erosionado parcialmente el semianillo piroclástico superior.

El acuífero al que se dirigen las aguas es el costero, con altura de la capa freática variable al oscilar con las mareas, por encontrarse el zócalo impermeable a cota inferior a la del nivel del mar. Ello conlleva fenómenos de intrusión de sales, particularmente patentes en esta zona de la isla por las modificaciones y mezclas que se producen entre los diferentes estratos hídricos por los movimientos derivados del bombeo desde pozos, muy abundantes en todo el valle de Aridane.

El acuífero presenta también contaminación por nitratos –derivada del uso de abonos en la agricultura intensiva del Valle.–

1.5.- CARACTERÍSTICAS EDÁFICAS

Los suelos del área se encuadran en el orden entisol, dado que la escasez de las precipitaciones, la relativa juventud del terreno y el tipo de formación vegetal impiden un mayor desarrollo edáfico, con presencia de material de roca madre disgregado en superficie.

Esta disgregación es suficiente para que el nivel de pedregosidad no resulte elevado (en torno al 30%), no presentando rocosidad superficial salvo puntos concretos de los bordes de los conos, fenómeno especialmente patente en la montaña de Todoque, donde los piroclastos cementados cierran en semianillo la franja superior de la caída sur.

Se trata de un terreno que, por su escasa edafogénesis y las adversas condiciones climáticas –en especial, pluviométricas– no resulta apto para el cultivo, incluyéndose en la clase VII (por la primera circunstancia de ausencia práctica de suelo.) Dado que no existen dificultades derivadas de un exceso de pendiente, el área puede sorribarse con relativa facilidad, lo que ha dado lugar a la presencia puntual de cultivos –en esencia en la montaña de Argual–, de forma similar a lo que ya sucede en el resto de la mitad inferior del valle de Aridane, si bien de acuerdo con la clasificación Soil Taxonomy (USDA, 1.998 y modificaciones posteriores) no se encuadran éstos –suelos creados o variados por acción humana– en un orden diferente al general del ámbito por no encontrarse descritos de forma expresa en la clasificación citada.



1.6.- PAISAJE

FORMACIÓN DE UNIDADES

Los Volcanes de Aridane se ubican en el valle del mismo nombre, presentando una cota superior a la del área circundante, y con un uso de suelo que difiere sustancialmente del de aquélla, sustituyendo los cultivos de plataneras por la vegetación espontánea.

Estas variaciones en la altitud y el aprovechamiento del terreno repercuten en distinciones de tonalidad, porte de los elementos que se integran en el Espacio y homogeneidad, amén de diferencias frente al entorno en otras características: ello formaliza un paisaje con características propias.

Internamente, las diferencias se encuentran mucho más matizadas; cabría indicar, esencialmente, distinciones entre el conjunto del Espacio y la montaña de Argual, que presenta menor altitud relativa, mayor ocupación por cultivos de platanera y se halla parcialmente oculta a la vista tanto por las propias plataneras como por la casona de Argual (al menos, desde la carretera Los Llanos – Tazacorte.)

Encontrándose también diferencias en la incidencia de las actividades humanas entre las faldas exteriores de los volcanes y el área interior (cóncava) de sus conos en herradura, y afectando las extracciones de áridos esencialmente a la base de las montañas, y no a sus cotas más elevadas, cabría analizar cada unidad por separado, y concretar, en cada caso, la situación.

En cada una de las áreas a analizar se concretarán los siguientes aspectos:

1. compacidad: mayor o menor densidad y dispersión de elementos.
 2. color: se valorará tinte, tono, brillo y contraste
 3. textura: granulosis, finura.
 4. forma: irregular, geométrica, lineal.
 5. altura relativa: frente a la propia del entorno.
- a. Montaña de Argual: se trata de un territorio de altura relativa inferior a la del resto del Monumento Natural, con cierta heterogeneidad interna por la ocupación humana y la incidencia de muy distintas actividades, establecimientos u obras; sus colores y tonalidades, que en las zonas ocupadas por vegetación natural son, verdosas o parduzcas, varían mucho interiormente, por cuanto existen áreas con franjas coloreadas –rojizas o negras, en áreas con movimiento de tierras donde quedan a la vista las capas de picón-, núcleos de verde vivo –plataneras- o marrón claro –en bordes de pista sin capas de materiales volcánicos definidas en superficie.- Las formas son, en general, regulares, por adoptar estas geometrías las acciones antrópicas. Presenta una calidad media; se trata de un territorio



relativamente heterogéneo, pero dicha heterogeneidad deriva de la presencia humana, con actuaciones en ocasiones incorrectas con el entorno –movimiento de tierras, vertido de basuras o escombros.- Al tratarse de una elevación de poca consideración, comparativamente frente al resto del Espacio, y presentar pendiente escasa, se ha ocupado por actividades antrópicas similares en parte a las que se llevan a cabo en las inmediaciones, en este sentido, moderadamente integrada. Tiene una fragilidad media; su relativamente inferior altura relativa, unido a lo inmediato de la casona de Argual, de dimensiones considerables, “camuflan” la presencia de la montaña en el descenso desde Argual o subida desde el Puerto de Tazacorte; al oeste, en cambio, la carretera que asciende desde Tazacorte traza los límites del Espacio Protegido, y, dada la exposición general del valle de Aridane, se percibe la montaña como tal. La pista que une esta montaña con Las Rosas la recorre por su margen este, resultando muy visible; sin embargo, se trata de una vía con relativamente baja circulación.

b. Montaña de Triana:

- *Laderas interiores:* con relativa homogeneidad interna, su situación paisajística se condiciona por la presencia de una estructura –cementerio sin uso- que abarca la práctica totalidad de las cotas inferiores de la margen interior del volcán; sus tonalidades varían entre las pardas y verdosas propias del terreno natural, y el blanco del encalado y pintado de la estructura; con granulosidad gruesa, por la degradación de la construcción, que origina caídas en la pista de acceso, roturas en los muros, ...
- *Base de las laderas exteriores:* sus tonalidades y formas varían en función del punto a analizar, por presentar distintas actuaciones humanas, ligadas en general a los movimientos de tierras y la extracción de áridos o el posterior aprovechamiento ganadero, originando formas geométricas y coloraciones rojizas, amarillentas o negras, propias de las capas de lapilli. Su granulometría es relativamente fina, más gruesa en las zonas con vegetación natural, y menor en los cortes de la montaña. Su altura relativa es variable, ocultándose parcialmente la visión desde el entorno, en especial en la zona este; la margen occidental, dada la exposición general oeste del terreno, resulta más visible desde cotas inferiores.
- *Cotas superiores de la ladera exterior:* poco alterada, con presencia de una pista en mal estado de conservación y sin apenas tránsito, se trata de un área de notable finura, ante la práctica ausencia de vegetación o su limitación a portes muy reducidos, con tonalidades oscuras y colores pardo amarillentos; su altura relativa es elevada frente al entorno, sin inclusión de elementos destacables. Gran homogeneidad interna.
- En cuanto a la calidad incluye áreas de muy distinta calidad: las cotas superiores, sin elementos antrópicos de especial relevancia



visual –incluye una cruz de cierto tamaño, pero poco perceptible en la distancia–, se halla en buen estado, aunque carece de puntos o aspectos de especial relieve. Por el contrario, tanto las laderas interiores como las cotas inferiores de la margen exterior del cono volcánico incluyen elementos antrópicos que deterioran el área, con formas geométricas o coloraciones que no corresponden en el lugar. En cuanto a la fragilidad es muy frágil, en especial las laderas exteriores, especialmente visibles desde Las Rosas y Triana, aunque también desde otros puntos de Los Llanos. Apreciable desde las carreteras de Puerto Naos y Tzacorte, su cuenca visual se reduce al descender de cota. Las márgenes interiores, donde se sitúa el cementerio, son poco visibles dada su orientación (salvo las cotas altas, mejor conservadas), aunque se aprecian desde la montaña de La Laguna.

c. Montaña de La Laguna:

- *Ladera interior:* muy alterada, incluye cierta heterogeneidad, con imbricación de movimientos de tierras, extracción de áridos, pistas y caminos y vegetación espontánea; tonalidades claras y coloraciones pardas y terrosas, su altura relativa es media. Granulometría fina.
- *Cotas inferiores de las márgenes exteriores:* con condiciones muy similares a las indicadas para el mismo caso en la montaña de Triana, aunque una menor incidencia humana: incluye una zona con movimiento de tierras y extracción de picón, al este, y el paso de varias canalizaciones de agua. Menos heterogeneidad que en el caso citado, aunque no estrictamente homogénea, con granulometría variable; coloraciones pardas con tonalidades diversas.
- *Cotas superiores de las márgenes exteriores:* en relativo buen estado de conservación, presenta una altura relativa notable frente al entorno, magnificada por la inmediación del núcleo de La Laguna, y la inclusión de un laurel de indias en la cima de la montaña; relativa heterogeneidad, con presencia de elementos de distinto porte y coloración (pinos, piteras, pequeños muros.) Granulometría, en general, fina, aunque con diferencias internas; formas geométricas, en ocasiones lineales, derivados de la parcelación del área y las plantaciones separadoras de predios.
- Su calidad es baja o muy baja en la margen interior y las cotas bajas de las laderas exteriores, por degradación del medio natural y sustitución por elementos con un bajo nivel de integración (modificaciones drásticas en coloración, granulometría, formas, ...) Las cotas altas y medias de las laderas exteriores presentan calidad media o medio – alta, con restos de actuaciones humanas, pero relativamente integradas en el medio (plantación de árboles o arbustos, muros en piedra, restos de la parcelación para cultivo de secano.) Al ser visible desde las carreteras que unen Puerto Naos con Tzacorte y Los Llanos, en especial desde la primera, presenta



elevada fragilidad en sus laderas exteriores. El cono interior, poco visible salvo desde la pista de acceso desde La Laguna o en el propio cono, presenta fragilidad medio – baja o baja.

d. Montaña de Todoque:

- *Cotas bajas de la ladera interior:* en este caso, cabe distinguir en las laderas interiores entre la cota inferior –con ocupación humana- y la superior –relativamente libre de presión antrópica.- En el primer caso, se trata de un área muy alterada, con coloraciones y tonalidades muy diversas, formas geométricas y granulometría gruesa, con altura relativa muy reducida, aunque notable percepción en el entorno, por cuanto se trata de un núcleo habitado inmerso en un área de plataneras, y junto a una montaña con vegetación natural.
 - *Cotas superiores de las laderas interiores:* con cierta heterogeneidad, por incluir un elemento singular en los volcanes del área –el semianillo rocoso- con coloración (gris), tonalidad (oscura), granulometría (moderadamente fina) y forma (lineal) diferente a la del resto del cono (pardo claro, con forma irregular o de baja regularidad, y granulometría más gruesa).
 - *Cotas inferiores de las laderas exteriores:* con características similares a las indicadas en La Laguna y Triana: variabilidad interna, por presencia de elementos antrópicos –en este caso, incluso un cementerio de vehículos-, con cierta heterogeneidad y distintos colores y formas.
 - *Cotas superiores de las laderas exteriores:* Bien conservadas, con homogeneidad interna, colores pardo amarillentos, granulometría media, y altura relativa elevada; no incluye elementos de especial relevancia.
- a. En cuanto a la calidad, con drástica diferencia entre las cotas bajas, y las medias y altas; en el primer caso, se incluyen construcciones sobre un territorio urbanizado, junto a vertido de escombros y basura, sorribas y estanques, en las laderas interiores, o extracción de áridos, pistas, paso de conducciones en acero galvanizado y cultivo intensivo, en las exteriores; todo ello modifica el paisaje natural de forma negativa, pues las acciones no han sido concebidas para su integración en el medio, modificando su coloración, tonos, homogeneidad, formas, granulometría, ...

En las cotas superiores, una mayor naturalidad, sin incidencia práctica perceptual de acciones antrópicas –pese a la presencia de senderos y restos de basura, solo visibles “in situ”—llevan a la consideración de una calidad buena, o muy buena en la zona interior del cono, por incluir elementos singulares en el Monumento Natural, como la costilla rocosa.



MONUMENTO NATURAL DE
VOLCANES DE ARIDANE

DOCUMENTO
INICIALMENTE APROBADO POR LA
DIRECTORA GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO
EL 02 DE AGOSTO DE 2010

Pedro Sosa Martín



Es frágil tanto en su margen oeste, por trazarse su límite occidental por la carretera Tazacorte – Puerto Naos, como en las márgenes este y sur, visibles desde la vía que enlaza Los Llanos con Puerto Naos. Una pista (camino Pampillo) recorre su margen sur, enlazando ambas carreteras con el núcleo existente en su base.



2.- MEDIO BIÓTICO

2.1.- FLORA

VEGETACIÓN ACTUAL

En el Espacio aparecen dos comunidades:

- Vegetación xerófila: abarca la práctica totalidad del Monumento Natural: bien a través de sus formaciones en un relativo mejor estado de conservación, –laderas de Todoque, zona exterior a cotas medias y altas en Triana o La Laguna–, con mezcla de especies tales como matorisco (*Lavandula canariensis*), tajiinaste (*Echium breviflorum*), higuierilla (*Euphorbia obtusifolia*), cornical (*Periploca laevigata*), tasaigo (*Rubia fruticosa*), tomillo (*Micromeria varia*), retama (*Retama rhodorhizoides*), vinagrera (*Rumex lunaria*), verode (*Kleinia neriifolia*) o *Colvolvulus floridus*, con dominancia ocasional de una u otra especie –en general, verode, tajinaste, higuierilla o matorisco–; bien en áreas más degradadas y donde domina una o unas pocas especies –retamares o tomillares, áreas con dominio del matorisco o el tajinaste– o donde la degradación derivada de la acción humana negativa ha conducido a la presencia de un herbazal con puntuales incorporaciones de especies superiores, en algunos casos autóctonas –tomillo, retama, cornical, hinojo (*Foeniculum vulgare*)– y, en general, en mezcla con alóctonas –tabaco moro (*Nicotiana glauca*), tunera (*Opuntia ficus – indica*), pitera (*Agave americana*)–. En algunos puntos de mayor incidencia antrópica, la formación ha desaparecido, sustituyéndose por grupos de plantas o individuos aislados de especies tales como *Hyparrhenia hirta*, *Bromus* sp., *Solanum nigrum*, *Ricinus communis*, *Bidens pilosa* o *Pennisetum setaceum*, mostrando un estado de degradación notable. Este hecho se produce en las proximidades de pistas y cultivos en Argual, y en las cotas inferiores de Triana y de la ladera interior de Todoque, y en algunos puntos del interior de la montaña de La Laguna.

En el exterior de la montaña de La Laguna se disponen pequeños rodales con casuarinas, pinos y almendros dispersos, como resultado de antiguos cultivos abandonados.

- Vegetación rupícola: presente en algunos puntos más abruptos en Triana y Argual, y, sobre todo, en la costilla rocosa semicircular en las cotas superiores de la montaña de Todoque, incluye ejemplares muy aislados (en Todoque) de bejeque rojo (*Aeonium nobile*), aunque es más habitual la presencia de otros bejeques (*Aeonium palmense*, *A. Holochrysum*, *Greenovia diplocycla*) y bejequillos (*Monanthes muralis*), cerrajas (*Sonchus hierrensis*), o nevadilla (*Paronychia canariensis*). Junto a ellas aparecen especies de intrusión del área xerófila, inmediata, como verode, matorisco o tajinaste.

Solamente aparece una especie catalogada, el bejeque rojo, considerada “de interés especial” tanto en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias,



aprobado por Decreto 151/2001, como en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, aprobado por Real Decreto 439/1990.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Las áreas con vegetación rupícola se conservan en un estado medio – bueno, aunque, comparativamente al del resto del Espacio, éste es excelente, dado su relativo aislamiento del área más antropizada.

En el resto del Espacio, el estado de conservación es medio en las laderas de Triana y Todoque, con paso de senderos, tuberías y otros indicios de la actividad humana; es en estas zonas, y en áreas aisladas de Argual o puntos concretos de La Laguna, donde se ubica la comunidad xerófila con una mayor diversidad.

El resto del Monumento Natural lo componen comunidades de degradación: en las laderas interiores de la montaña de Triana, cotas inferiores de la margen exterior de Todoque, Argual, y las laderas exteriores de La Laguna, aparecen grupos mono u oligoespecíficos de tajinaste, retama, tomillo, vinagrera o matorisco; cuando la acción humana es mayor, la proporción de estas especies disminuye, y hacen su entrada elementos alóctonos de fácil instalación –tabaco moro, tártago, rabo de gato, etc.-, aumentando la superficie ocupada por el herbazal y las áreas despobladas, con cárcavas y zonas sin suelo alguno.

En puntos concretos de las zonas bajas de Todoque, Argual o Triana, y en la práctica totalidad de las laderas interiores de La Laguna, el terreno se encuentra completamente degradado, sin cobertura vegetal o con grandes deficiencias, y aparecen solamente elementos de muy amplia valencia ecológica.

En general, se puede admitir que el estado de conservación del Espacio es mediocre, y malo o muy malo en ciertos puntos.

2.2.- FAUNA

Los invertebrados se representan en el área por un número superior a 100 especies, de las que solamente una, *Bombus canariensis*, se encuentra catalogada, incluyéndose en la categoría “de interés para los ecosistemas canarios” en el Catálogo Canario de Especies Protegidas.

Entre los vertebrados, cabe citar que los reptiles se encuentran representados por salamandras (*Tarentola deladandii*) o barbol (*Gallotia galloti palmae*); en las zonas inferiores, próximas a los cultivos y asentamientos, aparecen ratas (*Rattus rattus*); En el conjunto del área se encuentran también conejos (*Oryctolagus cuniculus*),



MONUMENTO NATURAL DE
VOLCANES DE ARIDANE

DOCUMENTO
INICIALMENTE APROBADO POR LA
DIRECTORA GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO
EL 02 DE AGOSTO DE 2010

Pedro Sosa Martín



En la zona aparece un buen número de especies de la avifauna, algunas muy ocasionales, como el alcatraz (*Morus bassanus*) o la garza real (*Ardea cinerea*), posiblemente relacionadas con la proximidad de las plataneras y los estanques correspondientes, y otras más comunes, pero cuya nidificación en el Monumento Natural no consta, como la graja (*Pyrhacorax pyrrhacorax barbarus*) o el buho chico (*Asio otus canariensis*); aún así, y ligados en general a las áreas mejor conservadas –montañas de Triana y Todoque, en especial esta última– aparecen especies tales como: gorrión chillón (*Petronia petronia*) –especie posiblemente existente en el área por la relativa ausencia de incidencia humana continuada, junto con su proximidad a núcleos habitados como Los Llanos-, curruca tomillera (*Sylvia conscipillata*), bisbita caminero (*Anthus berthelotii*), mosquitero (*Phylloscopus collybita*) o cernícalo (*Falco tinnunculus*) –relativamente abundante en la montaña de Todoque, anidando en la zona rocosa interior.-

En relación con la protección y catalogación de las especies de vertebrados que se encuentran en el Monumento Natural, se incluye el cuadro siguiente:

ESPECIE	CCEP	CNEA	Conv. BERNA	Directiva Hábitats
Aves				
<i>Upupa epops (n)</i>	-	IE		
<i>Asio otus (n)</i>	-	IE		
<i>Anthus berthelotii (n)</i>	-	IE		
<i>Motacilla cinerea (n)</i>	-	IE	I	
<i>Sylvia conscipillata</i>	-	IE	I	
<i>Sylvia melanocephala (n)</i>	-	IE	I	
<i>Sylvia atricapilla (n)</i>	-	IE	I	
<i>Phylloscopus canariensis</i>	-	IE		
<i>Petronia petronia</i>	-		I	
<i>Carduelis chloris</i>			I	
<i>Carduelis cannabina meadewaldoi</i>			I	
<i>Morus bassanus</i>		IE		
<i>Ardea cinerea</i>		IE		
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	-	IE		
<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	-	IE	I	IV
Reptiles				
<i>Tarentola deladandii</i>		IE	II	IV
<i>Gallotia galloti palmae</i>		IE	II	IV

CCEP: Catálogo Canario de Especies Protegidas		CNEA: Catálogo Nacional de Especies Amenazadas		
Conv.: Convenio	Vu: Vulnerable	SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat		
IE: de Interés Especial	I: anexo I	II: anexo II	IV: anexo IV	



MONUMENTO NATURAL DE
VOLCANES DE ARIDANE

DOCUMENTO
INICIALMENTE APROBADO POR LA
DIRECTORA GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO
EL 02 DE AGOSTO DE 2010

Pedro Sosa Melón



3.- MEDIO SOCIOECONÓMICO

3.1.- POBLACIÓN

La población de hecho en el sector protegido esta en el asentamiento en la base de la montaña de Todoque,.

3.2.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y APROVECHAMIENTOS

INCIDENCIA DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS; INFRAESTRUCTURAS Y SISTEMAS GENERALES

El Valle de Aridane presenta una actividad primordialmente agrícola, aunque también comercial y de servicios. Estos aspectos quedan reflejados en el Monumento Natural; en las laderas se produce un fenómeno de ocupación parcial, diferente en cada una de las montañas.

Así, en el cono de Argual las construcciones de la Heredad actúan como límite norte del Espacio, permitiendo el acceso hacia su interior a través del vial que une la Hacienda de Argual con Las Rosas. Existe en el borde del Monumento Natural un almacén de cooperativa platanera y, dentro del entorno protegido, construcciones ligadas a la actividad agroganadera –una granja de cochinos, así como varios estanques en su sector suroeste- y cultivos (éstos últimos, de forma principal en sus márgenes sur y oeste.) Varios viales conducen hacia los aterrazamientos en la mitad sur del volcán.

En sus márgenes norte y occidental, el Monumento Natural de Volcanes de Aridane se encuentra limitado, en el sector de la montaña de Argual, por la carretera que une Argual con Tazacorte (LP-122), afectando al área la franja de servidumbre y protección de dicha vía.

La montaña de Triana se ocupa en su franja oeste por construcciones ligadas a diversas actividades de índole social: un depósito regulador de abastecimiento del municipio de Tazacorte, la gallera de Los Llanos, y un cementerio municipal sin uso se encuadran en esta área. Hacia el norte, abarcando la práctica totalidad de la base del cono, existe un movimiento de tierras debido a la extracción de áridos ejecutada en el lugar, actualmente ocupado por el desarrollo de las labores previstas en un proyecto municipal de restauración del perfil de la montaña; un pequeño movimiento de tierras en el área nordeste se encuentra hoy vallado, usándose como aprisco, utilizándose también en labores ganaderas otros elementos antrópicos –cuarto de aperos, corral- en las márgenes de la pista que recorre la base de la montaña en el sector este. En las inmediaciones las plataneras cubren el territorio, pero sin penetrar en el Espacio. Una pista conduce, bordeando el cementerio por sus cotas superiores, hasta la cima del cono, donde se dispone una cruz sobre un arco de bloque forrado en piedra exteriormente, y encalado en la zona interior.



Sendas pistas, a través de la margen occidental de la cresta del volcán y su caldera, penetran en el cono de La Laguna, utilizándose como circuito de motocross. Aunque los cultivos de plataneras no inciden sobre el Espacio, distintas estructuras ligadas (conducciones) atraviesan sus laderas en su vertiente occidental, con recorridos paralelos, bien interior, atravesando el Monumento Natural en sentido norte – sur (canal Intermedio), bien limitando el Espacio en su borde oeste (canal Alto de Tenisca.) Se descubren restos de predios cultivados hacia el noroeste y nordeste. Aparece también una zona de extracción de áridos al este, cruzando un canal en sus cotas medias en la margen occidental.

La montaña de Todoque se encuentra libre de ocupación humana permanente excepto en sus cotas inferiores, con presencia de un almacén de vehículos y restos de extracción (este), asentamiento (sur) y conducciones de riego –Canal Intermedio- y la carretera Argual – Puerto Naos (LP-1244) (oeste), que la limita, así como invernaderos en las inmediaciones del asentamiento.

Pequeñas canteras abiertas en el pasado para la retirada de picón, pero hoy sin uso, aparecen en todos los conos, aunque destacando en La Laguna y Triana. También aparecen al oeste de la montaña de Todoque, y ligadas a la actividad agrícola, en la montaña de Argual.

El conjunto de estas ocupaciones resultan en pequeñas “fisuras” de penetración de la actividad general del Valle de Aridane en los conos que se insertan en su interior. No existe población fija en el Monumento Natural (excepto en la cara oriental de Argual –2 habitantes-), si se excluye el asentamiento al sur de la montaña de Todoque.

USOS DE SUELO

Se pueden distinguir en función de las unidades componentes del Espacio:

- Argual: mayoritariamente con uso económico –poblado por vegetación espontánea-, incluye, en su margen este, una granja que se asienta en la base del volcán en el límite interior del Espacio; hasta ella conduce una pista. En sus lados sur y oeste aparecen sendas vías sin asfaltar que conducen hacia las terrazas interiores, parte de ellas cultivadas. Se atraviesa en sentido este - oeste por una línea aérea de conducción de electricidad.
- Triana: se ocupa en su franja oeste-sudoeste por construcciones ligadas a diversas actividades de índole social: un depósito municipal de abastecimiento, la gallera de Los Llanos y un cementerio, también municipal, y sin uso, se encuadran en este área. Entre la pista que recorre la base de la montaña de Triana por su borde este y la pista agrícola que une dicha vía perimetral con el camino de Triana, se localizan unas infraestructuras para guardar aperos y materiales, y para el cobijo de ganado. Hacia el norte existe



un movimiento de tierras debido a la extracción de áridos ejecutada en el lugar, y que es ocupado para el uso ganadero (como aprisco o redil para estabular ovejas). En las inmediaciones las plataneras cubren el territorio, pero sin penetrar en el Espacio. Una pista conduce, bordeando el cementerio por sus cotas superiores, hasta la cima del cono, donde se dispone una cruz sobre un arco de bloque forrado en piedra exteriormente, y encalado en la zona interior.

- La Laguna: recorrido interiormente y en cabecera del cono por sendas pistas afectadas por la erosión, y que son utilizadas como circuito de motocross. Carece de construcciones en su interior. Su área inferior -margen oeste- incluye conducciones de agua en superficie, así como una extracción de áridos en la margen este. La zona nordeste presenta restos de cultivos.
- Todoque: presenta cultivos de plataneras en su margen noroeste; destaca la inclusión de un área reconocida como asentamiento rural en su base sur, ligada al camino Pampillo, que penetra en sentido norte en el Espacio. La zona norte incluye un corte del terreno de importancia, consecuencia de una antigua extracción de áridos; al norte de ésta se asienta un cementerio de vehículos, y se recorre por sus cotas inferiores, en la zona oeste, por conducciones de agua en superficie.

La mayor parte del territorio no presenta aprovechamiento, por lo que se puebla por especies silvestres de la flora propia de la zona,.

Los conos de Argual y La Laguna, de menor altitud y más fácil acceso, presentan pistas que recorren su trazado. En la montaña de La Laguna, además, no es infrecuente el paso de motos de trial y similares, encontrándose el área interior completamente recorrida por senderos y pistas.

Las montañas de Triana y Todoque son utilizadas para la caza, de forma particular la segunda, relativamente más aislada del entorno humanizado. Los abrigos existentes en el anillo rocoso de la zona superior se emplean como descansaderos por los cazadores, con un cierto -bajo, pero existente- nivel de deterioro.

En esta montaña existe una reducida actividad ganadera, con pastoreo de caprino, proveniente del asentamiento inmediato, que se encuentra en declive; en la base de la margen norte de la montaña de La Laguna existe un reducido aprovechamiento apícola.

3.3.- PROPIEDAD

La parcelación del área resulta muy variable en función del municipio de referencia, e incluso de la montaña:



MONUMENTO NATURAL DE
VOLCANES DE ARIDANE

DOCUMENTO
INICIALMENTE APROBADO POR LA
DIRECTORA GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO
EL 02 DE AGOSTO DE 2010

Pedro Sosa Melón



MONTAÑA	PARCELA MEDIA (m ²)	Nº PARCELAS	Nº PROPIETARIOS
Argual	13.000,56	9	6
Triana	59.922,20	5	5
La Laguna	5.690,59	61	42
Todoque	3.420,66	129	103

Particularmente destacable resulta el caso de la montaña de Triana, cuyos predios superan, en todos los casos, los 10.000 m².

La titularidad del terreno es mayoritariamente privada, con solamente 2 parcelas públicas –de los respectivos ayuntamientos– en La Laguna y Triana, sin que sus extensiones resulten sobresalientes frente a las propias de los predios privados. Destacar también en lo referente a la titularidad de los terrenos la atomización existente, con más del 76% de las parcelas en manos de propietarios diferentes, cifra que alcanza el 100% en predios de dimensión superior a 1 hectárea.

3.4.- RECURSOS CULTURALES

En relación con los restos benahoaritas, se localizan en el interior del Monumento Natural dos zonas claramente diferenciadas en las montañas de La Laguna y de Todoque:

1. Asentamientos superficiales en la parte superior de la montaña de La Laguna: estos yacimientos se localizan en el fondo del cráter, muy poco profundo, y en los bordes del cono volcánico. Los restos superficiales son escasos y dispersos, apareciendo pequeños fragmentos de cerámica de diferentes fases y piezas líticas elaboradas en basalto vítreo. Los materiales superficiales se encuentran muy erosionados y alterados por la roturación del terreno para sembrar cultivos de secano y, actualmente, el centro está ocupado por un circuito de motos y coches. En el estado actual de la investigación es imposible saber ante el tipo de asentamiento que se encuentra: permanente (cabañas) o eventual (paradero pastoril).
2. Conjunto arqueológico de la montaña de Todoque: En este cono volcánico aparecen una serie de yacimientos arqueológicos formados por cuevas naturales de habitación y asentamientos superficiales que ocupan el fondo del cráter, los bordes superiores y las laderas orientales. Tanto las cuevas como los asentamientos se han visto alterados por la intensiva reutilización del terreno como corral o vetas de cultivo de secano. Por todo ello, los restos superficiales son escasos, dispersos y alterados por los agentes atmosféricos. Destaca la presencia de fragmentos de cerámica de diferentes fases, piezas líticas de basalto y fragmentos óseos. Al igual que en el conjunto arqueológico anterior, y en el siguiente, solo se conocerá la importancia y tipología de los asentamientos cuando se realicen las oportunas catas o sondeos estratigráficos.



MONUMENTO NATURAL DE
VOLCANES DE ARIDANE

DOCUMENTO
INICIALMENTE APROBADO POR LA
DIRECTORA GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO
EL 02 DE AGOSTO DE 2010

Pedro Sosa Martín



Es destacable el valor mágico que se atribuía al laurel de Indias centenario que da nombre a la Montaña Laurel (Montaña de Triana.)



4.- SISTEMA TERRITORIAL, AMBIENTAL Y URBANÍSTICO

4.1.- DIRECTRICES DE ORDENACIÓN

Las Directrices de Ordenación General y de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas por la Ley 19/2003, que afectan e inciden sobre la elaboración de las presentes Normas, incluso de forma directa a través de lo definido en el Capítulo II, "Biodiversidad", muy en particular a través de las Directrices 15 (Objetivos de la ordenación de los espacios naturales protegidos), 16 (Criterios para la ordenación de los espacios naturales protegidos), 17 (Criterios para la restauración), 19 (adquisición de áreas estratégicas) y las Directrices 58, 59, 60 y 63 de las incluidas en el capítulo de Protección del Suelo Rústico; en este sentido, hacer especial hincapié en los siguientes aspectos:

- La limitación del uso residencial en los asentamientos rurales en dirección únicamente a su colmatación (Directriz 58, a)
- La posibilidad de establecer reservas de uso público indicadas en la Directriz 60, b, y que no se concretan en estas Normas por entenderse que el valor a proteger en el Espacio es la geomorfología de los conos, y no un elemento o sector de especial relevancia dentro del Monumento.
- La totalidad de la Directriz 63, sobre asentamientos rurales, que incide de forma directa en las presentes Normas en la definición concreta del límite del asentamiento en el sector sur de la montaña de Todoque.

4.2.- PLANEAMIENTO MUNICIPAL

En el Boletín Oficial de Canarias de 26 de agosto se publica la Resolución de 26 de julio de 2005, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de 6 de abril de 2005, que aprueba definitivamente y de forma parcial, el Plan General de Ordenación de Tazacorte (La Palma), en relación a los ámbitos suspendidos por Acuerdo de la C.O.T.M.A.C. de 28 de julio de 2004; en el se incorpora a la totalidad del Espacio como Suelo Rústico de Protección Natural,.

El Plan General de Ordenación Urbana de Los Llanos de Aridane, que afecta a las montañas de Argual y Triana, y a una muy pequeña porción de La Laguna, las incluye como Suelo no urbanizable de protección paisajística .

El análisis comparativo con respecto a la ordenación que se propone en esta aprobación inicial aparece reflejado dentro del siguiente cuadro

4.3.- OTROS PLANES Y PROYECTOS DE AFECCIÓN



MONUMENTO NATURAL DE
VOLCANES DE ARIDANE

DOCUMENTO
INICIALMENTE APROBADO POR LA
DIRECTORA GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO
EL 02 DE AGOSTO DE 2010

Pedro Sosa Meléndez



- a) La Palma no cuenta en la actualidad con el plan insular de ordenación del territorio (piolp) aprobado; el plan territorial especial de ordenación de la actividad turística se aprobó definitivamente, de modo parcial por el Decreto 95/2007, de 8 de mayo. Siendo aprobados los ambitos suspendido por el Decreto 123/2008, de 27 de mayo, por el que se aprueban definitivamente determinados ámbitos suspendidos del plan territorial especial de ordenación de la actividad turística de la isla de La Palma.
 - b) El Plan Hidrológico Insular incluye entre las conducciones integradas en la red insular los canales Intermedio y Alto de Tenisca, reconociendo la existencia de servidumbre de acueducto en ambos casos
-



5.- DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

5.1.- MEDIO NATURAL, APROVECHAMIENTO E IMPACTOS

ANTECEDENTES

La zona de los volcanes de Aridane –tanto el área incluida en el Espacio Protegido como la montaña Tenisca- se utilizó por los antiguos habitantes de la isla para el desarrollo de sus actividades –en especial, pastoreo-; el área rocosa sobre la montaña de Todoque incluyó cuevas de refugio.

Ya en período histórico, las actividades ganaderas continuaron en la zona, aunque la agricultura comenzó a ganar terreno; de esta labor queda reflejo hoy en los canteros abandonados en la montaña de Argual, y la distribución de parcelas en el resto de volcanes.

Dada la presión antrópica en el área, la relevancia del cultivo en el valle de Aridane y el tipo de material que componía las montañas, se produjeron ocupaciones destinadas a la extracción de áridos, construcciones para residencia o ligadas a la agricultura, conducciones, líneas eléctricas y equipamientos. Paralelamente, los cultivos de secano se abandonaron progresivamente.

Este desarrollo, a menudo incontrolado, dio lugar a situaciones de degradación que las distintas Administraciones intentan hoy corregir o eliminar: así, entre otros aspectos, se construyó un cementerio en la margen oeste de la montaña de Triana que se pretende retirar del área para la rehabilitación del lugar; paralelamente, en torno al camino Pampillo se inició un asentamiento, con distintos servicios –agua, electricidad, asfaltado-, que continúa progresando hasta la fecha.

5.2.- EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL SISTEMA

Las previsiones de evolución pueden analizarse contemplando la situación actual y las causas que la motivaron, de un lado; y las previsiones legales, de otro.

Dado que el área se encuentra declarada Monumento Natural y los efectos que ello conlleva, no cabe esperar nuevas acciones sobre el territorio, aunque sí en algunos casos continuación de las actividades que originan procesos que contribuyen a degradar el medio, tales como el paso de motocicletas por la montaña de La Laguna, evitando su recuperación natural y/o incrementando el efecto negativo de la erosión.



En algunos casos –extracción de áridos en la base de los conos, sobre todo– esta inacción no resulta suficiente para revertir la situación actual, por cuanto la incidencia ha sobrepasado un umbral que permitiría su autorecuperación.

Todo lo hasta aquí comentado ha de matizarse para el asentamiento al sur de montaña Todoque, en torno al camino Pampillo, donde junto al fenómeno constructivo se desarrollan procesos de degradación del medio, con ubicación de pequeñas escombreras, movimientos de tierras, ..., incorporado en un Espacio Protegido carente de normativa propia y específica, pero declarado como tal asentamiento por el planeamiento municipal. Ello da pie a que, en alguna medida, se incremente el nivel edificatorio y la superficie abarcada por el núcleo y el entorno de degradación tiendan a aumentar.

Las áreas mejor conservadas, que coinciden con las más alejadas de los accesos o las que incluyen viales en muy mal estado de conservación (cotas altas exteriores de Triana, cotas medias y altas de Todoque) no parece que se encuentren amenazadas por la incidencia de nuevas actividades humanas, e incluso aparentemente tiende a desaparecer alguna de las acciones que incidían en su entorno –pastoreo–, por lo que cabe prever un avance en la escala ecológica hacia una mayor diversidad y aumento en el porcentaje de especies de menor valencia de las comunidades xerófilas.

VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Para las unidades homogéneas definidas con anterioridad, se estimarán los posibles usos, con análisis de las opciones de protección en cada caso.

▪ **Montaña de Argual (UH1):**

1. Grado de conservación: Deficiente. Numerosas acciones de carácter antrópico han modificado la superficie del Monumento Natural en este sector, aunque se trata de incidencias en general de impacto moderado y de relativa facilidad de integración. No obstante, el medio natural se encuentra completamente modificado.
2. Valores a conservar: Valores culturales ligados a las labores agrícolas; la calidad paisajística se halla mermada, y se trata del cono menos relevante de cuantos integran el Espacio Protegido.
3. Capacidad de uso:
 - Científico: muy reducido. El área se encuentra notablemente transformada.
 - Actuaciones de uso público: solamente si se ligan a la acción del hombre sobre el medio.
 - Actividades primarias: Posibles, aunque requerirían la integración de las acciones que ya se llevan a cabo en el lugar, de forma que no incidiesen de manera negativa en el paisaje –



- modificación de la estructura de los muros, conservación de viales de acceso, pintado y/o enterrado de conducciones, ...-
- Equipamiento: salvo el ya existente y ligado a la agricultura, no parece adecuada su instalación en este cono, de reducida extensión y ya muy alterado por mano humana.
4. Amenazas y oportunidades: El nivel de protección del terreno parece impedir la instalación de nuevas actividades que pudieran incidir sobre el medio; sin embargo, ello no evita la continuación de la afección por parte de las acciones ya existentes, que en algunos casos tienden a aumentar el deterioro del medio –sobre todo, por la erosión derivada de la falta de mantenimiento o cierre definitivo de los viales, y la basura vertida en los bordes de la carretera de Tzacorte o en las proximidades de las construcciones en la margen oriental.- Las oportunidades de conservación del sector derivan de la ordenación de actividades, con regeneración de las áreas de desmonte, control de viales y eliminación o integración de las construcciones y actividades implantadas en el Monumento Natural.
 5. Diagnóstico: La montaña de Argual, como se ha indicado, incluye numerosas actividades de relativamente fácil integración, presentando una cota superior a la del terreno circundante, pero con menor altitud relativa que otros sectores de este Espacio Protegido. Se encuentra junto a la Casona de Argual y la carretera de Tzacorte, y rodeada de plataneras, integrándose este cultivo también en su interior. En este sentido, una adecuada ordenación de actividades podría dar lugar a que el cono se transformase en una zona de transición entre un entorno de agricultura intensiva y un área menos ocupada, permitiendo la integración visual en el medio y la conservación de los valores que atesora.

▪ **Montaña de Triana (UH2):**

1. Grado de conservación: Variable: muy deficiente en la base, con inclusión de acciones antrópicas de nula capacidad de integración en el entorno –construcciones sin enfoscar, movimientos de tierras de gran dimensión, extracción de áridos- y relativamente bueno en cotas medias y altas, con mantenimiento en determinadas zonas de una cierta diversidad florística a la que acompaña una mayor variedad faunística, y sin inclusión de elementos artificiales que modifiquen de manera clara el paisaje. En la margen interior el estado es algo deficiente, ocupándose en su práctica totalidad por una estructura –cementerio- sin uso y en mal estado de conservación, incluyendo una pista con cárcavas tanto en su trazado como en los desmontes. Florísticamente, el área carece



MONUMENTO NATURAL DE
VOLCANES DE ARIDANE

DOCUMENTO
INICIALMENTE APROBADO POR LA
DIRECTORA GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO
EL 02 DE AGOSTO DE 2010

Pedro Sosa Melán



- de interés, incluyendo comunidades de degradación (tomillar y matorisco, esencialmente, aunque también elementos aislados de verode o tajinaste) del matorral xerófilo e incluso, en algunas zonas, eliminación prácticamente total de la cobertura vegetal.
2. Valores a conservar: Esencialmente paisajísticos en las laderas exteriores, y morfológicos –referidos al conjunto de la montaña.
 3. Capacidad de uso:
 - Científico: muy reducido. El área se encuentra notablemente transformada.
 - Actuaciones de uso público: solamente si se ligan a la acción del hombre sobre el medio.
 - Actividades primarias: Posibles, pero poco adecuadas en el medio, dado que el lugar se integra en un Monumento Natural, y en este momento no existen estas actividades en este sector.
 - Equipamiento: solamente –con las adecuadas transformaciones destinadas a su integración- el ya existente, salvo aquel unido a labores de educación ambiental, recreación o uso público en cotas bajas de las áreas predegradadas.
 4. Amenazas y oportunidades: La inacción es la mayor amenaza, pues visualmente se trata de un territorio muy degradado por la presencia del cementerio, y el efecto de la erosión es importante a partir de los movimientos de tierra efectuados, de forma que el proceso tiende a incrementarse. Las oportunidades derivan de la ordenación de usos y eliminación o modificación radical del destino e integración de las estructuras y elementos anexos –pistas- existentes, ligando las estructuras y áreas transformadas al uso público. Caben acciones destinadas a la protección faunística.
 5. Diagnóstico: Se trata de un sector parcialmente ocupado y fuertemente degradado en algunos puntos, por lo que cabrían dos opciones: bien acciones dirigidas a la eliminación de las estructuras existentes, con mejora ambiental y visual posterior; bien rehabilitación de los elementos presentes, con el destino que se estime para su uso en actividades de ocio y/o recreación o uso público. La ausencia de acciones parece una adecuada estimación en las cotas altas de la montaña.

▪ **Montaña de La Laguna (UH3):**

1. Grado de conservación: Variable: muy deficiente en la base y el interior del cono, con inclusión de acciones antrópicas de poca capacidad de integración en el entorno –movimientos de tierras de gran dimensión, extracción de áridos, pistas- y moderado en cotas medias y altas, con restos de parcelación para cultivo extensivo, hoy abandonado, cubierto por la vegetación de forma natural, aunque con escasa diversidad florística. Visualmente, la no incorporación de elementos constructivos artificiales sin



MONUMENTO NATURAL DE
VOLCANES DE ARIDANE

Pedro Sosa M. Cárdenas



- integrar aumentan el valor perceptual de las cotas superiores – más frágiles visualmente- de la montaña.
2. Valores a conservar: paisajísticos –en las laderas exteriores- y morfológicos –referidos al conjunto de la montaña.-
 3. Capacidad de uso:
 - Científico: muy reducido. El área se encuentra notablemente transformada y, salvo la estructura morfológica, presenta unos valores muy degradados.
 - Actuaciones de uso público: muy adecuadas, pues se trata de un sector degradado, pero sin inclusión de construcciones artificiales –salvo la cruz en cabecera-, con fácil acceso y, de hecho, empleado como punto de recreación (para paseo) por los vecinos de las áreas adyacentes.
 - Actividades primarias: Inadecuadas, máxime al tratarse de un ámbito muy utilizado por la población próxima.
 - Equipamiento: Inadecuado, salvo el ligado al riego (conducciones) o con actividades de uso público u ocio en las cotas bajas de las laderas exteriores.
 4. Amenazas y oportunidades: La inacción es la mayor amenaza, pues, en particular en las laderas interiores, el efecto de la erosión es importante y se retroalimenta a partir de los movimientos de tierra efectuados, de forma que el proceso tiende a incrementarse. Sus oportunidades derivan de la relevancia del área como mirador de la comarca, y la facilidad de acceso; la ausencia de construcciones permiten una relativamente sencilla regeneración del medio, para lo cual habrían de ordenarse los accesos. En el área exterior, las acciones que amenazaban la estructura de la montaña –movimientos y extracciones de tierras- han cesado.
 5. Diagnóstico: Se estima muy apto para uso público.

▪ **Asentamiento en la base de la montaña de Todoque (UH4):**

1. Grado de conservación: Muy deficiente, con incorporación de construcciones poco integradas e implantación de actividades degradatorias del entorno.
2. Valores a conservar: Socioeconómicos.
3. Capacidad de uso:
 - Científico: Muy reducido.
 - Actuaciones de uso público: No aptas.
 - Actividades primarias: Adecuadas (en especial, la agricultura) como transición entre las construcciones y las cotas superiores de la montaña de Todoque; de otro lado, se trataría de una actividad que ya se realiza, y propia de un asentamiento agrícola.
 - Equipamiento: apto en el asentamiento, ligado a la estructura social del lugar, aunque sin consideraciones que permitan el



- incremento en el número de viviendas o el nivel o superficie constructiva en el núcleo.
4. Amenazas y oportunidades: Amenazas que se derivan del incremento en la superficie del asentamiento y un cierto crecimiento sin seguimiento de pautas de urbanización en el pasado, con degradación de su entorno. La ordenación urbanística es esencial para otorgar oportunidades socioeconómicas al asentamiento y de conservación de las áreas adyacentes del Monumento Natural.
 5. Diagnóstico: La presencia de un asentamiento previo a la declaración del área como Espacio Protegido, y la necesidad de su ordenación abocan a la necesidad de ordenar el área, permitiendo de forma paralela una efectiva protección del resto de la montaña.

▪ **Resto de la montaña de Todoque (UH5):**

1. Grado de conservación: Variable: deficiente en la base exterior, con inclusión de acciones antrópicas de baja capacidad de integración en el entorno –cementerio de vehículos, extracción de áridos- junto con otras relativamente integradas –cultivos-; relativamente bueno en cotas medias y altas, con mantenimiento en determinadas zonas de una cierta diversidad florística a la que acompaña una mayor variedad faunística, sin inclusión de elementos artificiales que modifiquen de manera clara el paisaje, y elementos de fauna de interés –rapaces, murciélagos.- Geomorfológicamente presenta una franja piroclástica que se convierte en el principal afloramiento de estos materiales en el Monumento Natural.
2. Valores a conservar: ecológicos (se trata de uno de los escasos reductos de las cotas bajas del valle de Aridane con vegetación espontánea en buen estado de conservación, actuando como refugio de fauna), paisajísticos, morfológicos y, en alguna medida, patrimoniales.
3. Capacidad de uso:
 - Científico: Moderada. Aunque el grado de transformación no es elevado, existe una constante interacción hombre - medio.
 - Actuaciones de uso público: presenta una moderada capacidad para este tipo de actividades, dado el entorno donde se ubica – con un alto nivel poblacional- y la relativa conservación del medio, aunque incluye valores de bajo nivel interpretativo; al tratarse del área de mayor calidad relativa del Espacio cabe adoptar este uso con prudencia.
 - Actividades primarias: Inadecuadas, salvo la caza –con respeto a las especies no cinegéticas y al entorno (en este momento, por esta causa existe algún resto de basura.)- El pastoreo se encuentra en franca regresión.



MONUMENTO NATURAL DE
VOLCANES DE ARIDANE

DOCUMENTO
INICIALMENTE APROBADO POR LA
DIRECTORA GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO
EL 02 DE AGOSTO DE 2010

Pedro Sosa Melón



- Equipamiento: Poco o nada adecuado.
 - 4. Amenazas y oportunidades: En las márgenes exteriores, la incidencia de las actividades que han modificado el sector oriental de la base del volcán de Todoque han cesado en su actuación, encontrándose controlada la degradación que originan, con paulatina recuperación natural –que en la zona de antigua extracción de áridos es muy incipiente.- El control de accesos podría permitir una evolución positiva del entorno. En el sector interior, sin embargo, el grado de amenaza es muy serio, y deriva del incremento del nivel constructivo y de ocupación en torno a la unidad UT4, en el camino Pampillo, con incorporación de nuevos usos o ampliación de los existentes ladera arriba. Sus oportunidades derivan de la ausencia de incidencia humana.
 - 5. Diagnóstico: se trata del área de mayor calidad relativa, que no presenta fácil acceso, por lo que la inacción y el control de la incidencia de actividades provenientes del exterior y de la caza podrían resultar la mejor opción. Pueden contemplarse también labores de restauración activa en las áreas degradadas inmediatas al asentamiento en torno al camino Pampillo, y en la base exterior de la montaña.
-