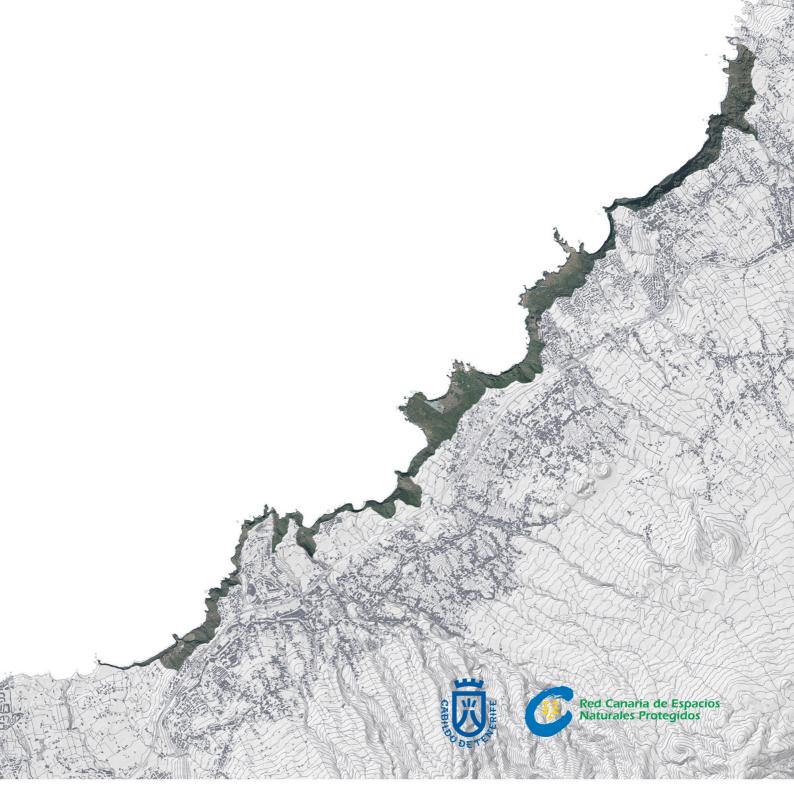


## PLAN ESPECIAL Paisaje Protegido Costa de Acentejo

Documento de Avance - septiembre 2022

Estudio paisajístico. Memoria Anexo II Memoria de información





## **CABILDO INSULAR DE TENERIFE**

## ÁREA DE GOBIERNO DEL PRESIDENTE

Dirección Insular de Planificación del Territorio y Patrimonio Histórico

# ESTUDIO PAISAJÍSTICO DEL PAISAJE PROTEGIDO COSTA DE ACENTEJO

(T-36)

GEOCAN 21, S.L.U.

DICIEMBRE 2016

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	DELIMITACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE	5
2.1.	Introducción	5
2.2.	Fuentes a consultar	5
2.3.	Trabajo de campo	6
3.	ANÁLISIS VISUAL DEL PAISAJE	10
3.1.	Recintos de observación	10
3.2.	Fuentes	10
3.3.	Inventario de puntos de observación	10
3.4.	Criterios de selección de los puntos de observación	11
3.5.	Método de obtención de los puntos de observación	11
3.6.	Cuencas visuales	16
3.7.	Subdivisión de las cuencas visuales	18
4.	VALORACIÓN PAISAJÍSTICA	32
4.1.	Recursos paisajísticos y conflictos paisajísticos	32
4.2.	Calidad paisajística	37
5.	PREPARACIÓN DEL PROGRAMA DE VALORACIÓN SOCIAL	41
5.1.	Introducción	41
5.2.	Ámbito de estudio	41
5.3.	Objetivo general	41
5.4.	Consultas	42
5.5.	Reunión de expertos en paisaje	48
5.6.	Otros métodos de valoración de la calidad del paisaje	49
6.	CONCLUSIONES	51
6.1.	Factores que intervienen en la calidad paisajística del ámbito territorial	51
6.2.	Riesgos de degradación paisajística para el conjunto del espacio natural protegido	53
6.3.	Oportunidades de mejora paisajística	56
6.4. espa	Propuesta esquemática de medidas a tener en cuenta para la preservación y mejora paisajística del acio natural	58
7.	ANEXOS	62
7.1.	ANEXO 1: Estadísticas por municipio	62
7.2.	ANEXO 2: Estadísticas por unidades de paisaje	69

#### 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto recoger los contenidos del estudio paisajístico del espacio natural protegido del Paisaje Protegido Costa de Acentejo, en Tenerife. Trata de dar respuesta, desde el punto de vista del análisis del paisaje, de cómo de conservado o alterado pudiera encontrarse este entorno de la isla, valorando su calidad paisajística de forma íntegra.

En él se han combinado los estudios de campo con el uso de los Sistemas de Información Geográfica (GIS), como herramienta indispensable para realizar operaciones que facilitan el cálculo de la exposición visual (elaboración de las cuencas visuales, el análisis de la rugosidad o de la nitidez del territorio) y, en última instancia, favorecer la obtención de la calidad paisajística para este espacio natural.

Describe una primera parte en la que se concretan las unidades de paisaje como una consecuencia de concurrencias e intersecciones de *capas* de información de contenido biótico (información sobre flora o vegetación), abiótico (información geológica y geomorfológica) o de contenido cultural; y de tal cruce, se define una capa de información que determina las unidades de paisaje como unidad mínima del territorio de carácter paisajístico.

Una segunda parte, se orienta al estudio y análisis visual del paisaje en el que se delimita el grado de visibilidad de cada parte del territorio definiendo los recintos de observación (lugares desde donde se observa una parte significativa del espacio natural), la distancia en la que se encuentra el observador con respecto a cada parte visible del espacio natural (nitidez), y el número de observadores potenciales que desde un punto de observación es capaz de ver una porción éste. Será desde estos puntos donde se definirán las cuencas y subcuencas visuales, creando en consecuencia los recintos de observación. Y finalmente, se describen los elementos que condicionan la visibilidad del mismo.

Para en una tercera parte, realizar una valoración del paisaje en función de determinados parámetros: la integridad, singularidad... del entorno natural, incluyendo, asimismo, otra valoración (subjetiva) basada en la percepción subjetiva de la calidad íntegra del espacio natural. Finalmente, se deja esbozada una metodología que permitiría, mediante la participación social, obtener información a través de la opinión de vecinos, visitantes o de profesionales acerca de la calidad del paisaje (analizando los conflictos o los recursos

paisajístico o las necesidades que, desde el punto de vista del paisaje, pudieran mejorar dicho entorno).

Y, por último, se incluye un anexo, a modo de resumen, que contiene una serie de tablas con valores estadísticos obtenidos de la explotación de los datos provenientes del cálculo de los indicadores analizados.

#### 2. DELIMITACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE

#### 2.1. Introducción

Una unidad de paisaje (UP) se puede definir como la unidad mínima del territorio con un carácter paisajístico único y singular. Por su propia definición se trata de áreas de territorio que a los ojos del observador resultan diferentes de las adyacentes y características en su composición visual.

Dado que gran parte del aspecto de un paisaje está determinado por una serie de características objetivas, que se pueden clasificar en abióticas (las no relacionadas con los organismos vivos, como la geología, la geomorfología, etc..), bióticas (las relacionadas con los organismos vivos, como la vegetación, flora, fauna, etc..) y culturales (las relacionadas con la actividad humana, como cultivos, poblamientos, etc..), y que son medibles e identificables. Para realizar la delimitación de las UP se consultaron aquellas fuentes de información relevantes que pudieron aportar información sobre delimitación teórica de cada unidad. En este sentido, se elaboraron una serie de mapas preliminares que sirvieron de apoyo en el trabajo de campo que se realizó posteriormente.

Sin embargo, hay un componente subjetivo en la apreciación del paisaje que no se limita a las variables puramente objetivas. Por tanto, ese análisis de información objetiva inicial de la cual partieron los mapas preliminares tuvo necesariamente que complementarse con trabajo de campo para comparar la información disponible con la realidad y corregirla y actualizarla en aquellos puntos donde el paisaje fue susceptible de cambio, o que tuviese unas características distintas a las que figuraba, según la información de partida, e incluso si no eran objetivables.

#### 2.2. Fuentes a consultar

Para la delimitación de las unidades de paisaje se han consultado diversas fuentes. Estas se han seleccionado en función del interés que tienen para el objetivo que se persigue y de la disponibilidad y fiabilidad de los datos de que se disponen.

Las fuentes de información utilizadas fueron las siguientes:

- -OrtofotoExpress, año 2015 de IDE Canarias
- -Ortofoto Urbana de Alta Resolución, año 2014 de IDE Canarias
- -Mapa topográfico Integrado 1:5.000 del año 2014 de IDE Canarias

Asimismo, las fuentes de información temáticas que han servido de apoyo para la delimitación y análisis de las variables fueron, entre otras, las siguientes:

#### **Abióticas**

Mapas geológico y geotécnico (IDE Canarias), mapa geomorfológico o mapa de pendientes.

#### **Bióticas**

Mapas de vegetación real y potencial (IDE Canarias), mapa de áreas importantes para las aves, zona de especial protección para las aves, ...

#### <u>Culturales</u>

Mapas de cultivos (IDE Canarias), explotaciones ganaderas (IDE Canarias, Usos del suelo.

De todas ellas, a efectos prácticos, se han seleccionado sólo las que tienen una mayor influencia para la delimitación de las unidades paisajísticas de este espacio natural. Se han utilizado como referencia para los mapas preliminares, básicamente los de vegetación, geomorfológico y la de los usos del suelo que se apoyaron en la cartografía base y en la ortofotografía.

#### 2.3. Trabajo de campo

Durante los trabajos de campo se han realizado las comprobaciones y/o modificaciones geométricas de las unidades de paisaje, teniendo como referencia los mapas preliminares, pero ajustándolos en función de la realidad observada.

#### **Resultados**

A partir de una superposición de capas de información correspondientes a las variables abióticas, bióticas y culturales, mediante un análisis GIS, se ha obtenido como resultado la capa de Unidades de Paisaje. La capa resultante se verificó durante los trabajos de campo y

como resultado se obtuvo la capa final de Unidades de Paisaje. Esta capa incluye los siguientes campos:

Cod\_ld\_UP: Código simplificado de la Unidad de Paisaje.

Abiotico: Elemento abiótico que caracteriza la Unidad de Paisaje.

**Cod\_ABI:** Código asignado para cada clase abiótica. Es un código numérico (de 1 a 4). Este código nunca podrá ser cero ya que siempre existe un sustrato abiótico sobre el que se sitúan las otras dos variables.

Biótico: Elemento biótico que caracteriza la Unidad de Paisaje.

Cod\_BIO: Código asignado para cada clase biótica. Es un código numérico (de 1 a 6). Si este código es cero, significa que no existe un sustrato biótico en la unidad de paisaje.

**Cultural:** Elemento cultural que caracteriza la Unidad de Paisaje.

**Cod\_CUL:** Código asignado para cada clase cultural. Es un código numérico (de 1 a 2). Si este código es cero, significa que no existe un sustrato cultural en la unidad de paisaje.

**Nombre\_ABC:** Nombre de la unidad de paisaje, que resulta de la combinación de los campos Variable\_A, Variable\_B y Variable\_C.

**Cod\_ABC:** Código que resulta de combinar los campos Código\_A, Código\_B y Código\_C. Este código es un número de tres cifras, en el que la primera cifra corresponderá al código abiótico, la segunda al biótico y la tercera al cultural.

**Elem\_dom:** Variable (abiótica, biótica o cultural) que destaca sobre las demás dentro de la Unidad de Paisaje, o lo que es lo mismo, la que mayor visibilidad tiene en comparación con las otras.

Las clases abióticas que se han identificado en el ámbito de estudio se muestran en la siguiente tabla:

Abiótico	Cod_ABI
Acantilado	1
Barranco	2
Laderas y plataformas costeras	3
Playas	4

Las clases bióticas que se han identificado en el ámbito de estudio se muestran en la siguiente tabla:

Biótico	Cod_BIO
Cardonales	1
Cañaverales y Vegetación alóctona	2
Matorrales de transición	3
Matorrales de riscos	4
Matorrales de sustitución	5
Vegetación halófila	6

Las clases culturales que se han identificado en el ámbito de estudio se muestran en la siguiente tabla:

Cultural	Cod_CUL
Edificaciones	1
Cultivos	2

A continuación, se muestra un ejemplo del resultado de la combinación de las tres variables anteriores:

Cod_UP	Variable_A	Cod_A	Variable_B	Cod_B	Variable_C	Cod_C	Nombre_Up	Cod_ABC
UP1	Acantilado	1	Vegetación halófila	7	-	0	Acantilado con vegetación halófila	170
UP2	Barranco	2	Cardonales	2	-	0	Barranco con cardonales	220
UP3	Playa	4	-	0	-	0	Playa	400
UP4	Acantilado	1	Cañaverales	3	-	0	Acantilado con cañaverales	130
UP5	Laderas	3	-	0	Edificaciones	1	Laderas con edificaciones	301
UP6	Laderas	3	-	0	Cultivos	2	Laderas con cultivos	302

#### 3. ANÁLISIS VISUAL DEL PAISAJE

Para el análisis de la visibilidad del paisaje se debe determinar qué sectores del espacio se ve desde cualquier lugar dentro del ENP e incluso de qué puntos fuera de sus límites. Sin embargo, no fue viable hacer un estudio tan exhaustivo por lo que se han seleccionado aquellos lugares de observación que se consideraron suficientemente representativos dentro de los denominados recintos de observación y que fueran de fácil accesibilidad; así como los situados en las inmediaciones de los límites del espacio natural.

#### 3.1. Recintos de observación

Se consideraron recintos de observación todos aquellos lugares donde hubiera personas residiendo o fueran susceptibles de acoger visitantes de manera habitual, así como aquellos otros por donde se pudiera transitar, bien por un sendero o un camino, con la seguridad necesaria sin perjuicio de sufrir algún accidente. De esta manera, se parte de la elaboración de un inventario de todos los posibles puntos o zonas de observación con cierta afluencia de personas, que estén dentro o en la proximidad del ENP; o incluso en lugares más lejanos que tengan una visibilidad amplia y un número de observadores potencialmente significativo.

#### 3.2. Fuentes

Para la elaboración del inventario de recintos de observación, se identificaron inicialmente las carreteras, las pistas, los miradores, los aparcamientos, los senderos que fueran transitables, etc., tomando como fuente de datos principal la cartografía de detalle y la ortofotografía. Se completó con la consulta a la red de senderos del Cabildo y de senderos o rutas en los Ayuntamientos respectivos. Asimismo, se han consultado las publicaciones en webs y páginas de empresas especializadas.

## 3.3. Inventario de puntos de observación

Dado que el cálculo GIS de las cuencas visuales se realiza a partir de una capa de puntos, se procedió a seleccionar aquellos puntos inventariados dentro de los recintos de observación que sean accesibles, tengan un número de observadores potenciales representativo, y que potencialmente puedan dar lugar a cuencas de visualización diferentes de las de los puntos adyacentes.

#### 3.4. Criterios de selección de los puntos de observación

En el caso de los recintos de observación puntuales, como los miradores, por ejemplo, se tomaron dichos puntos tal cual; sin embargo, en el caso de los senderos y demás recintos lineales, se tomaron inicialmente los puntos correspondientes a los vértices de las curvas muy pronunciadas, los recodos, lugares elevados, puntos medios de tramos rectos muy largos, etc. tratando siempre de que fueran lugares con una visibilidad diferente de los puntos vecinos.

En el caso de los recintos poligonales pudieron seleccionarse uno o varios puntos en función de que la visibilidad esperada pudiera ser muy diferente entre distintas zonas del área (por ejemplo, por la existencia de obstáculos o la pendiente) o si es lo suficientemente homogénea como para generar una cuenca visual similar desde cada parte del polígono (como en el caso de un aparcamiento relativamente plano en una zona expuesta).

## 3.5. Método de obtención de los puntos de observación

La selección de los puntos de observación será determinante en el resultado final que se obtenga del análisis de paisaje. Como inicialmente no se pudo saber el resultado esperado de las cuencas visuales antes de hacer el trabajo de campo, y esta selección inicial sobre el mapa era sólo orientativa, se eligieron los puntos de observación en dos fases, de modo que inicialmente se tomaron una serie de puntos de observación sobre el mapa teniendo como criterio general las características descritas en el párrafo anterior (recodos, curvas, pendientes, etc.); pero siendo muy conservadores e incluyendo todos los puntos posibles aunque se pudieran sobreestimar. Así, se llevó a campo la información de todos aquellos puntos susceptibles de generar una cuenca visual que podría o no diferenciarse de la de los puntos adyacentes.

Por tanto, esa selección inicial de "excesos" de puntos se filtró en una segunda fase de selección ya sobre el terreno, descartando aquellos que generaban cuencas significativamente iguales o similares a las adyacentes, y verificando la representatividad y accesibilidad a los mismos (por ejemplo, se descartaron aquellos puntos pertenecientes a senderos cuyo estado de conservación no era adecuado y eran intransitables o poco seguros). Ese factor de accesibilidad fue determinante en la selección final de los puntos, puesto que en el momento de desarrollo del trabajo hubo varios senderos o zonas que estaban cerradas al público por peligro de desprendimientos u otras circunstancias que

impidieron su inclusión en el análisis (por ejemplo: el sendero de Charco del Negro en Santa Úrsula, la costa del Tacoronte, sector oeste del sendero que accede a la playa del barranco Negro, etc.). Por tanto, dado que no se pudieron incluir todos los puntos posibles de observación, hay que ser prudente en la interpretación de los resultados de visibilidad obtenidos para esas zonas concretas. El resto del territorio contó con los puntos suficientes y ha estado bien representado.

Igualmente, las cuencas visuales no dejan de ser una aproximación teórica basada en un modelo digital del terreno que no tiene en cuenta posibles obstáculos como la vegetación o las edificaciones, por ejemplo, por lo que no siempre la cuenca visual teórica se corresponderá con la cuenca visual que se observa en la realidad.

Por otro lado, el resultado de la observación directa en el terreno permitió, no sólo descartar el exceso de puntos de observación iniciales, sino, también, identificar aquellos lugares incluidos en cuencas visuales que afectan a zonas externas al propio ENP y que quizás a priori no se hubieran tenido en cuenta; pero se consideran relevantes.

Durante la selección de puntos sobre el terreno se obtuvieron fotografía en 360º desde las coordenadas exactas de los puntos elegidos, de modo que se tiene una panorámica real de lo que un observador potencial puede ver desde ese lugar. Aunque, como ya se ha mencionado, hay que tener en cuenta que la visibilidad real desde cada punto no siempre coincide exactamente con la obtenida mediante GIS a través de cálculos teóricos. Las fotos se han tomado con una cámara de 360º con un solo disparo, y se han editado después para convertirlas en formato *html* lo que permite verlas de modo interactivo en un visor web, de modo que cualquier usuario pueda hacer girar y observar el paisaje en cualquier ángulo desde ese punto.

Por otra parte, a cada punto de observación se le asignó un número de observadores potenciales para un periodo de tiempo de un año (OP/Año). Sin embargo, dicho número es un valor de difícil estimación puesto que debido a la premura de tiempo para la realización del estudio se carece de datos objetivos de población potencial por lo que debería contemplarse la posibilidad de un análisis exhaustivo posterior usando técnicas de conteo, etcétera. En ausencia de estos, los datos de estimación que se exponen son meramente indicativos y no concluyentes y se toman de diferentes fuentes.

Se ha cuantificado la población estimada según los siguientes parámetros:

## Poligonales:

#### Poblamiento:

Residentes: Población INE

Residentes ausentes: Estimado 15%

Visitantes: bañistas, pescadores.

Aparcamientos: número de plazas x el nº medio de ocupantes del vehículo x una tasa de renovación

diaria.

Zonas de baño y descanso: Estimación subjetiva

derivada por el número de aparcamientos.

#### Lineales: Senderos y veredas

Entrevista a persona cualificada de los distintos Ayuntamientos: Centros de iniciativas y turismo y organización de pruebas deportivas organizadas por el Ayuntamiento. Posibilidad de consulta a empresas de turismo activo. Consulta de web especializadas. Consulta a usuarios habituales de la zona (ej. pescadores)

## Carreteras y pistas

Intensidad Media Diaria (IMD) de usuarios en caso de tener disponible ese dato (por ejemplo, para viario perteneciente al Cabildo), y estimación subjetiva aproximada cuando no haya datos disponibles.

#### **Puntuales:**

#### Miradores:

 $N^{\circ}$  de aparcamientos x  $n^{\circ}$  medio ocupantes x tasa de renovación estimada.

Una vez estimados los observadores potenciales para un periodo de un año para cada punto de observación, se dividen en cinco categorías según el algoritmo de rupturas naturales

de Jenks. Estas clases de cortes naturales se basan en las agrupaciones naturales inherentes a los datos y se caracterizan porque agrupan mejor los valores similares y maximizan las diferencias entre clases. Por tanto, las entidades se dividen en clases cuyos límites quedan establecidos donde hay diferencias considerables entre los valores de los datos.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Intervalo (nº de observadores potenciales/año)	Rango cuantitativo	Rango cualitativo
24.000 a 43.000	5	Muy alto
13.651 a 24.000	4	Alto
7.501 a 13.650	3	Medio
3.001 a 7.500	2	Bajo
300 a 3.000	1	Muy bajo

#### 3.5.1.Resultados

Se crea un único fichero en formato shape con los puntos de observación, finalmente, seleccionados con geometría puntual que contiene los siguientes campos:

Cod\_Id\_PO: Código simplificado de identificación del punto de observación

Coord X: coordenada X

Coord\_Y: coordenada Y

LocalizENP: localización del punto respecto al ENP (interno/externo)

Tipo\_Recin: Tipo de recinto de observación del que proviene el punto

(sendero, carretera, mirador, aparcamiento, población, etc.)

Id\_Recinto: Nombre del recinto del que proviene el punto de observación

Nro ptos RO: número de puntos que contiene el recinto del que proviene el

punto de observación

Obs\_pot: Número absoluto de observadores potenciales anuales

Rango\_OP: clasificación del número de observadores potenciales anuales por

intervalos (1=muy bajo, 2=bajo, 3=medio, 4=alto, 5=muy alto)

Cod360: código de la fotografía 360

**360local:** ruta relativa a la fotografía 360 en el disco duro local

Varios comentarios al respecto:

Cabe destacar que los campos Nro ptos RO y Ra OP Corr de la tabla anterior se incluyen como campo auxiliar dado que son necesarios para corregir posibles errores en el cálculo de observadores potenciales a la hora de cruzar varias cuencas visuales. Se ha tenido en cuenta que si se calculara el número de observadores potenciales de un recinto no puntual (un sendero, por ejemplo), y se obtuvieran cuencas visuales parcialmente solapadas entre sí desde varios de sus puntos, al hacer el cálculo del número de usuarios se podría estar sobreestimando el valor.

Si se tienen varias cuencas visuales solapadas en una misma zona, que provienen de distintos recintos, y el valor del número de puntos del recinto de observación del que proviene cada uno de los puntos de observación que se esté considerando fuera 1 en todos los casos (ej. una misma zona vista desde tres miradores distintos), no habría sobreestimación posible. Es decir, que el número de observadores potenciales es efectivamente igual a la suma de los observadores de cada punto.

Sin embargo, si fuera distinto de 1 habría que verificar si el número de usuarios final es la suma directa de los usuarios de cada cuenca visual (si fueran tres puntos de tres recintos distintos, por ejemplo), o si hay que corregirlo para no sobreestimarlos (por ejemplo, tres cuencas visuales de tres puntos, de los cuales dos pertenecen al mismo sendero. En ese caso, el número de observadores no sería la suma directa, sino que habría que sumar solo una vez los observadores de los dos puntos del sendero considerado...).

15

Por tanto, este campo no pertenece al shape de puntos de observación propiamente dicho, pero se incluye aquí como campo auxiliar con el objeto de realizar las correcciones oportunas de haberlas.

Por último, se incluye otro campo auxiliar, *OFFSETA*, que tiene el valor de la altura estimada de los ojos del observador, necesaria para el cálculo de las cuencas visuales, y que en todos los casos ha sido de 1,5 metros.

A partir de esta capa de puntos generada, se calcularán todas las cuencas visuales.

#### 3.6. Cuencas visuales

#### 3.6.1.Introducción

Una cuenca visual se define como un conjunto de superficies o zonas del territorio que son visibles desde un determinado punto de observación. Por tanto, teniendo en cuenta los recintos de exposición calculados y su correspondiente selección de puntos de observación, se calcularon las cuencas visuales para el ámbito de estudio.

## 3.6.2. Medios y fuentes

Los cálculos de las cuencas visuales se realizaron mediante análisis espaciales con un software SIG. Para calcular las cuencas visuales en el ámbito de estudio fue necesario un modelo digital del terreno (MDT que representa la topografía del ámbito de estudio. El MDT utilizado en este caso corresponde al 5 x 5m del año 2010 de la isla de Tenerife en formato *TIFF* (1 banda de 32 bits), de Grafcan.

#### 3.6.3. Procedimientos

Una vez establecidos los puntos de observación dentro del ámbito de estudio se calcularon mediante análisis espaciales GIS las cuencas visuales de cada uno de ellos individualmente. Si se utilizaran todos los puntos de observación al mismo tiempo a la hora de realizar el análisis, lo que se obtendría es un fichero con las zonas que son visibles y las que no lo son desde alguno de los puntos, pero sin distinguir desde cuáles o cuántos de ellos se pueden ver desde una zona determinada.

Consecuentemente, cada cuenca visual se delimita a partir de un punto de observación diferente e individual. A partir de este, se calculan las zonas que son visibles siguiendo una línea recta desde la altura de los ojos de un observador medio (1.5 m) hacia cualquiera de los puntos del territorio que pueda ser visualizado, teniendo en cuenta que el observador puede girar 360º sobre sí mismo. La topografía del terreno, que va a determinar las zonas expuestas y ocultas para el observador, viene establecida por el modelo digital del terreno (MDT).

Para el cálculo se procedió a separar los 92 puntos seleccionados en los 92 shapes individuales correspondientes y utilizarlos en la herramienta *viewshed* de arcgis conjuntamente con el MDT 5x5. El resultado fue la realización de una capa ráster para cada uno de los puntos con sólo dos valores: 0 (no visible) o 1 (visible). Dichos rásters se vectorizaron y se les creó el campo correspondiente al nombre del punto a partir del cual fueron generados, para su utilización como vínculo con el resto de datos de ese punto. A continuación, se seleccionaron sólo las zonas visibles y se recortaron según el perímetro del ENP. De este modo se obtuvo un shape de cuencas visuales dentro del ENP para cada uno de los puntos.

#### 3.6.4. Resultado

A partir de la agregación de la información inicial, resultado de los análisis de visibilidad, se obtuvo un fichero en formato shape que representa las cuencas visuales de cada uno de los puntos de observación establecidos, o lo que es lo mismo, las zonas visibles desde cada uno de ellos. Dichos shapes se denominan "[Cod\_Id\_PO]V.shp", siendo AN01V.shp la cuenca vectorizada para el punto AN01 y así sucesivamente. A su vez, se le agregó toda la información correspondiente al punto que genera la cuenca mediante un "join" o vínculo a la tabla de datos de dicho punto de observación. Por tanto, cada fichero contiene una serie de polígonos correspondientes únicamente a las zonas visibles, y los mismos campos de información que el punto de partida (además de otros auxiliares que se generan automáticamente).

#### 3.7. Subdivisión de las cuencas visuales

#### 3.7.1.Introducción

Una vez calculadas las cuencas visuales, estas a su vez se dividieron en subcuencas visuales según su grado de nitidez. Para ello se tomó como variable de cálculo la distancia, que determinará la claridad con la que el observador puede apreciar los detalles.

#### 3.7.2. Grado de nitidez en función de la distancia

La nitidez y la distancia siguen una proporcionalidad inversa, de modo que cuanto mayor sea la distancia entre el observador y el paisaje percibido, menor será el grado de definición de los detalles que el usuario podrá apreciar.

Para este trabajo, se definieron cinco rangos o intervalos de distancia para subdividir dichas cuencas. Así pues, se obtuvo una clasificación zonal según las superficies fueran percibidas desde mayor o menor distancia al punto de observación. Las cuencas visuales resultantes quedaron subdivididas según radios de distancia a partir del centro según la clasificación siguiente: muy corta, corta, media, larga y muy larga distancia.

#### 3.7.3. Fuente bibliográfica consultada y métodos a aplicar:

Para establecer los distintos rangos de nitidez, en función de la distancia, se han consultado varias fuentes bibliográficas que determinan los niveles de visualización de un objeto en función de la separación del objeto al observador. Por ejemplo, en el método "Run Visual Range", utilizado en los aeropuertos para medir la visibilidad de los pilotos, se dice que la calidad visual decrece según el inverso de la distancia hasta 3000m, y de 3000 a 5000m de forma logarítmica. Según la "Guía para la elaboración de Estudios de Impacto e Integración Paisajística" de la Xunta de Galicia se establecen los umbrales en 500, 1.500 y 3.500 metros de distancia desde la ubicación del observador. En el artículo "La formación del paisaje periurbano" de la Universidad Politécnica de Valencia se dividen las cuencas visuales según distancias largas (1000m), medias (500m) y cortas (200m). O en el artículo "Una propuesta para cuantificar la visibilidad del territorio desde la red viaria" se explica un método para calcular los umbrales y los rangos de visión de un objeto determinado dependiendo de su tamaño, forma y color.

Hay muchos métodos y rangos diferentes en función del uso que se le vaya a dar a los datos y la escala a la que estén tomados. Además, los métodos planteados en la documentación consultada son en su mayoría para paisajes abiertos en los que se puede visualizar el paisaje a gran distancia. Sin embargo, nuestro ámbito de estudio se caracteriza por ser muy escarpado (abrupto) y los distintos niveles de visualización están muy concentrados. Por esta razón, los rangos de visualización que se establecen en los artículos pueden no ser válidos para nuestro caso. Por lo tanto, se han determinado unos rangos de visión propios para establecer los distintos grados de nitidez del paisaje. Tras varias pruebas y de modo eminentemente empírico se han seleccionado los siguientes valores de corte para subdividir las distintas zonas de nitidez:

Intervalo (m)	Rango cuantitativo de nitidez	Rango cualitativo de nitidez
0 a 100 m	5	Muy alta
100 a 250 m	4	Alta
250 a 1000 m	3	Media
1000 a 2500 m	2	Ваја
más de 2500 m	1	Muy baja

#### 3.7.4.Procedimiento

Para definir los cinco rangos de **distancia**, se han dividido las cuencas visuales según las distancias definidas a partir de círculos concéntricos desde el punto de observación de cada cuenca. Este proceso se realiza a partir de intersecciones con *buffers* de distancia mediante el uso de GIS. Cada cuenca puede estar dividida en cinco o menos subcuencas según los intervalos de distancia de muy corta, corta, media, larga o muy larga. En el caso de que en una misma cuenca visual no se alcancen las distancias establecidas para los rangos mayores, la subcuenca podría coincidir con la propia cuenca visual. A las distintas subcuencas se les asignan los valores: distancia muy corta (nitidez muy alta) = 5; distancia corta (nitidez alta) = 4; distancia media (nitidez media) = 3; distancia larga (nitidez baja) = 2; distancia muy larga (nitidez muy baja) = 1.

#### 3.7.4.1.Resultados

La capa contiene la siguiente información:

Cod\_Id\_PO: Código identificador del punto del que procede la cuenca. (o también podría ser Cod\_Id\_PO el código del punto de observación a partir del cual se calculan los buffers...)

Distancia: Valores límites de los buffers en metros

Clasifi\_DI: Valores para los rangos de distancia (muy corta, corta, media, larga y muy larga)

Los valores para los rangos de distancia serían:

Intervalo de distancia	Valor cualitativo	Valor cuantitativo
Muy corta	Muy alta	5
Corta	Alta	4
Media	Media	3
Larga	Baja	2
Muy larga	Muy baja	1

#### 3.7.5.Rugosidad:

Para el cálculo de la rugosidad se ha estimado un índice de concavidad y convexidad del terreno calculado a partir de las "islas" de no visibilidad. Es decir, que se considera que el terreno es más rugoso cuanta mayor cantidad de pequeñas zonas no visibles dentro de áreas visibles. Para realizar el cálculo se seleccionaron todos los polígonos no visibles menores de 1000m² de cada una de las cuencas, a las que se denominó "islas de no visibilidad". Para cuantificar la concentración de dichas islas, se convirtieron en puntos y se les calculó la densidad de puntos generados mediante la herramienta Kernel Density de Arcgis, que crea una serie de polígonos de igual densidad de puntos.

Una vez calculado se asignaron también cinco rangos de rugosidad, siendo los valores más altos para las rugosidades menores, puesto que cuanto más liso y homogéneo es un terreno, mejor se visualizará por parte del observador. Así, los valores serían: terreno muy liso = 5; terreno liso = 4; terreno medio = 3; terreno rugoso = 2; terreno muy rugoso = 1.

Por último, los resultados de los análisis anteriores se combinaron para obtener una serie de capas de subcuencas que fueron el resultado de cruzar las cuencas visuales previas según la distancia y la rugosidad. Este proceso se realizó mediante una intersección de capas usando GIS.

## 3.7.6. Subcuencas: Intersección de distancia y rugosidad con cuencas visuales.

El cálculo de subcuencas se realizó mediante el cruce entre las capas obtenidas de número de observadores potenciales, de distancia y de rugosidad con la de las cuencas visuales obtenidas para cada punto de observación. De este modo se obtienen varias capas resultado de la combinación de cada una de las tres variables por separado. Cada shape contiene los campos siguientes:

#### **OBSERVADORES POTENCIALES:**

**OP\_VALOR**: Clasificación cuantitativa de los observadores potenciales de 1 a 5

**OP\_CAT**: Categorías de observadores potenciales por intervalos (1=muy bajo, 2=bajo, 3=medio, 4=alto, 5=muy alto)

#### **NITIDEZ:**

NIT VALOR: Clasificación cuantitativa de nitidez de 1 a 5

**NIT\_CAT**: Categorías de nitidez por intervalos (1=muy bajo, 2=bajo, 3=medio, 4=alto, 5=muy alto)

## **RUGOSIDAD:**

RUG\_VALOR: Clasificación cuantitativa de rugosidad de 1 a 5

**RUG\_CAT**: Categorías de rugosidad por intervalos (1=muy alto, 2=alto, 3=medio, 4=bajo, 5=muy bajo). Hay que destacar que al contrario de lo que ocurre con los observadores potenciales y la nitidez, los valores más altos serían los que poseen una rugosidad más baja (un terreno menos rugoso es más visible)

#### 3.7.7. Exposición visual

En las capas individuales de subcuencas están los valores clasificados en 5 niveles de nitidez y rugosidad. Y también los datos de observadores potenciales clasificados en 5 categorías. Sin embargo, hay que hacer una puntualización, y es que en el caso de los recintos de observación que contienen más de un punto de observación (ej. senderos lineales), el número de observadores potenciales total no es la suma de todos los observadores de cada punto, puesto que se trata de las mismas personas que pasan sucesivamente por todos ellos. Por este motivo, se ha creado un nuevo campo denominado OP\_Corr correspondiente al rango de observadores potenciales corregido, dividiendo el valor original por el número de puntos contenido en cada recinto de observación.

El siguiente paso fue unificar todas las capas individuales en una sola capa, mediante la orden *Union* del software GIS, obteniendo un valor totalizado para cada una de las tres variables analizadas en las zonas visibles (nitidez, rugosidad y observadores potenciales corregido), y también un valor final sumando las tres variables, que corresponde a la exposición visual final. Los resultados de dicha suma se vuelven a reclasificar en 5 niveles según el método natural *breaks de Jenks* descrito anteriormente, siendo estos los siguientes:

Valor final de exposición visual (suma de nit+rug+OPcorr)	Valor reclasificado cualitativo de exposición visual	Valor reclasificado cuantitativo de exposición visual
>0 a 44.86	Muy baja	1
44.86 a 75.93	Baja	2
75.93 a 109.52	Media	3
109.52 a 153.72	Alta	4
153.72 a 284.38	Muy alta	5

De esta capa de unión para facilitar su manejo se extrajeron cuatro shapes individuales, siendo estos: "ExposicVisual.shp" y tras sumar y reclasificar del mismo modo, "Tot\_nitidez.shp", "Tot\_Rugosidad.shp" y "Tot\_ObsPot.shp", conteniendo cada una de ellas un campo de valoración entre 1 y 5.

Los valores de reclasificación por natural breaks son:

Valor final de nitidez	Valor reclasificado cualitativo de nitidez	Valor reclasificado cuantitativo de nitidez
>0 a 14	Muy baja	1
14 a 25	Baja	2
25 a 36	Media	3
36 a 49	Alta	4
49 a 81	Muy alta	5

Valor final de rugosidad (densidad de puntos no visibles - ptos/km2)	Valor reclasificado cualitativo de rugosidad	Valor reclasificado cuantitativo de rugosidad
>0 a 76	Muy baja	5
76 a 152	Baja	4
152 a 228	Media	3
228 a 303	Alta	2
303 a 380	Muy alta	1

Valor final de observadores potenciales	Valor reclasificado cualitativo de observadores potenciales	Valor reclasificado cuantitativo de observadores potenciales
>0 a 5.5531	Muy baja	1
5.5531 a 10.5879	Baja	2
10.5879 a 15.7198	Media	3
15.7198 a 21.6529	Alta	4
21.6529 a 37.9189	Muy alta	5

Finalmente, la capa de Exposición visual se cruza con la capa original de Unidades de Paisaje, mediante una unión de capas, y se obtuvo la capa de ámbitos individualizados de paisaje (AIP) denominada "EV-UP.shp". De esta manera, será posible valorar estas unidades atendiendo a su grado de exposición visual, respondiendo, por ejemplo, a la consulta de qué unidades de paisajes tiene mayor o menor exposición visual.

Esta capa final contiene el valor cuantificado de 1 a 5 de exposición visual para cada uno de los polígonos resultantes del cruce de todas las variables analizadas. Habrá zonas que no tengan datos, de manera que esta capa no cubre toda la superficie del ENP, dado que hay zonas no visibles desde los puntos de observación seleccionados; y por tanto, no se pueden

evaluar desde el punto de vista de exposición visual. Para identificarlas fácilmente, dichas

zonas se han extraído a un shape independiente denominado "ExpVisual0.shp".

Además, se añaden otros dos nuevos campos atendiendo a la necesidad de modular los

resultados debido a la presencia de conflictos y recursos en el paisaje. Se crea el campo

"recursos" y se le da un valor +1 a todos aquellos polígonos que contienen algún recurso

puntual identificado. E igualmente se crea el campo "conflictos" y se asigna el valor -1 en

todos aquellos lugares donde se ha identificado algún conflicto. Excepcionalmente, existe un

polígono al que se le ha asignado un valor -2 dada la presencia de un número amplio de

conflictos puntuales en una zona pequeña. Para el resto de zonas estos campos tienen el

valor 0.

Por último, se crea el campo EV\_Correg que es el resultado de sumar el valor de

exposición visual con los campos de conflictos y recursos, de modo que donde hay recursos

paisajísticos se incrementa el valor final mientras que donde hay conflictos paisajísticos, al

sumar valores negativos, el resultado final disminuye.

Por tanto, la capa final EV-UP.shp contiene los siguientes campos, además, de otros

campos auxiliares que se generan automáticamente:

Cod\_Id\_UP: Código simplificado de la Unidad de Paisaje

Abiotico: Elemento abiótico que caracteriza la Unidad de Paisaje. Por

ejemplo: Playa, Acantilado, Ladera, ...

Cod\_Abi: Código asignado para cada clase abiótica

Biotico: Elemento biótico que caracteriza la Unidad de Paisaje. Por ejemplo:

Matorral denso, matorral disperso, arboleda, ...

Cod\_Bio: Código asignado para cada clase biótica

Cultural: Elemento cultural que caracteriza la Unidad de Paisaje. Por

ejemplo: Poblamiento, Cultivos, Zonas de baño, ...

25

Cod\_Cul: Código asignado para cada clase cultural

**Nombre\_ABC:** Denominación de la unidad de paisaje, que resultará de la combinación de los campos Variable\_A, Variable\_B y Variable\_C.

Cod\_ABC: Código que resulta de combinar los campos Código\_A, Código\_B y Código\_C

Area: superficie que ocupa cada ámbito individualizado de paisaje.

**ExpoVisual:** Valor de exposición visual teniendo en cuenta tres variables: la nitidez, la rugosidad, y el número de observadores corregido

Recurso: valor +1 en aquellas zonas con algún recurso paisajístico

**Conflictos:** valor -1 en aquellas zonas con algún conflicto paisajístico, valor - 2 donde hay varios conflictos paisajísticos concentrados.

**EVCorreg:** Valor final de exposición visual teniendo en cuenta la nitidez, la rugosidad, el número de observadores corregido, la presencia de conflictos y de recursos paisajísticos

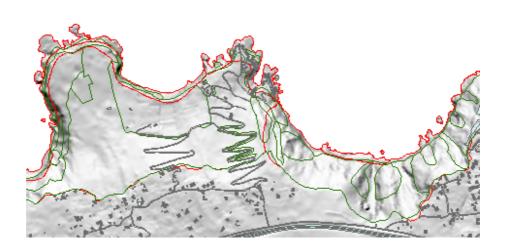
Por tanto, en este único shape se tendría toda la información correspondiente a las unidades de paisaje, las cuencas y subcuencas visuales, y los valores de exposición visual.

Pudiendo responder a las preguntas de qué unidad de paisaje presenta una alta o muy alta exposición visual o, al contrario, qué sectores del espacio natural cuentan con una exposición visual baja o muy baja.

Esquema resumen de los pasos seguidos mediante GIS para el cálculo de la exposición visual.

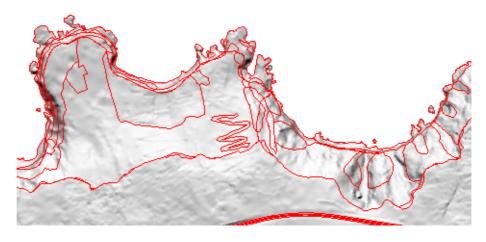
## a) Delimitación de las unidades de paisaje





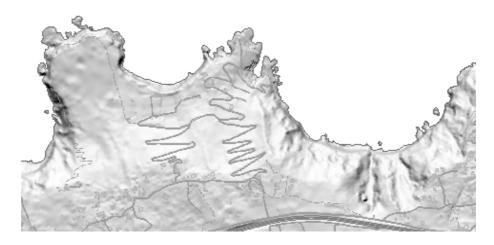
Unidades Homogéneas

trabajo de campo y ajuste

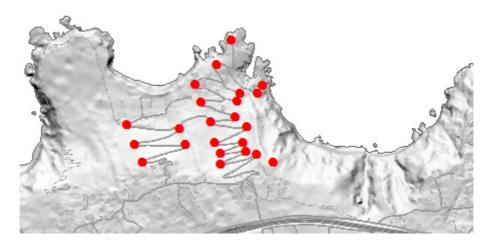


Unidades de paisaje (UP)

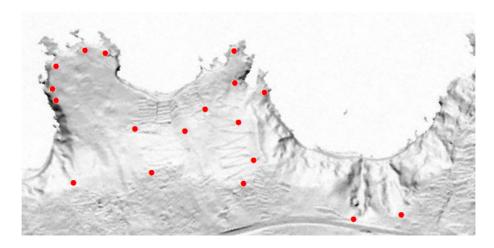
## b) Cálculo de cuencas visuales:



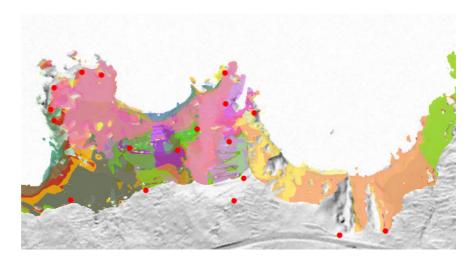
Inventario de recintos de exposición



Selección inicial de puntos de observación (por exceso)



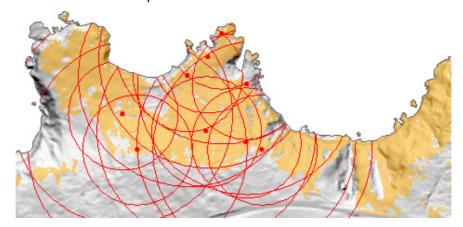
Filtrado y selección definitiva de puntos de observación



Cálculo de cuencas visuales a partir de los puntos de observación

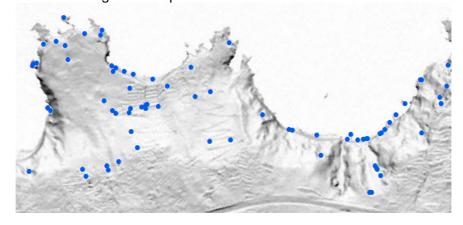
## c) Cálculo de subcuencas visuales

c.1) Valoración de la nitidez a partir de la distancia:

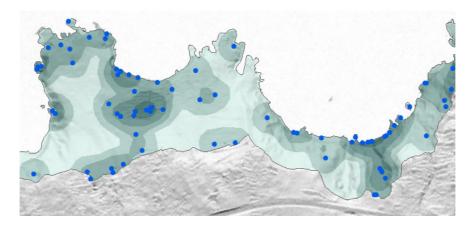


Medidas de distancia a partir de cada punto de observación

## c.2) Valoración de la rugosidad a partir de la concentración de islas no visibles:

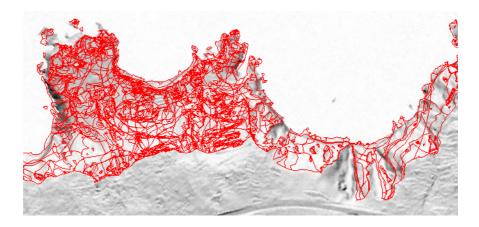


Cálculo de las islas de no visibilidad menores a 1000m²



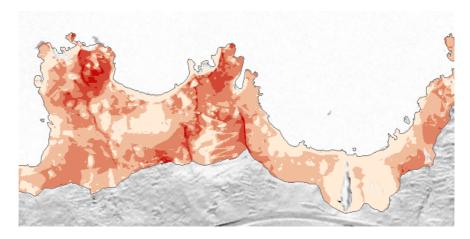
Cálculo de la rugosidad como resultado de la densidad de islas no visibles

## c.3) Cálculo de las subcuencas a partir de la intersección de nitidez y rugosidad



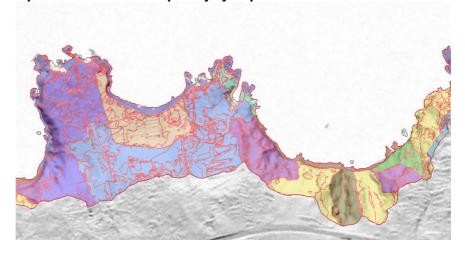
Resultado de subcuencas según su grado de nitidez y rugosidad

## d) Cálculo de la exposición visual:



Cuantificación y clasificación de zonas por su exposición visual teniendo en cuenta nitidez, rugosidad, y observadores potenciales.

## e) Cruce de capas de unidades de paisaje y exposición visual



#### 3.7.8. Elementos condicionantes de la visibilidad

Los elementos condicionantes de la visibilidad del paisaje como pueden ser rupturas de pendiente o hendiduras en el terreno ya han sido tomados en cuenta a la hora de definir los parámetros de los puntos anteriores (recintos de observación, cuencas visuales, subcuencas y recintos de exposición) ya que estos se han definido tomando como punto de partida el modelo digital del terreno.

#### 4. VALORACIÓN PAISAJÍSTICA

En este apartado se analiza la calidad paisajística, sus posibles condicionantes y, en consecuencia, se desarrollan dos valoraciones paisajísticas. Una basada en el análisis de los parámetros paisajísticos analizados junto a los condicionantes y atractivos paisajísticos identificados. y la otra valoración se fundamenta en la percepción fundada de la experiencia y el conocimiento adquirido durante la elaboración de este estudio.

Como posibles condicionantes se citan los siguientes:

## 4.1. Recursos paisajísticos y conflictos paisajísticos

Se entiende por recurso paisajístico todos aquellos elementos del paisaje, generalmente, de naturaleza excepcional o puntual que por sus valores y características intrínsecas contribuyen a mantener y mejorar la calidad visual del paisaje de su entorno inmediato y, como tal, mejorar la calidad paisajística del conjunto del territorio donde se integra. Por ejemplo, aquellos elementos de la flora o elementos de la geomorfología, que, por sus características o representación, destaquen dentro de la unidad o en el conjunto del espacio natural.

Del mismo modo, se entiende por conflictos paisajísticos todos aquellos elementos del paisaje de naturaleza, relativamente excepcional o puntual, que de alguna manera pueden estar alterando de forma negativa el paisaje inmediato. Y, como tal, pueden mermar la calidad paisajística del entorno donde se integran, así que a la mayor proximidad a un impacto visual disminuye la calidad del paisaje adyacente.

#### 4.1.1.Conflictos paisajísticos

Para valorar cada conflicto paisajístico se ha tenido en cuenta la observación de una serie de parámetros visuales y estéticos como son: las formas, como la manera en la que se dispone, se desarrolla o se ubica en el territorio. Si alteran las líneas dominantes de los elementos naturales que se encuentran en su entorno inmediato. O bien el color con la que se revelan.

Un ejemplo claro puede suceder con la planta *rabo de gato* (*Pennisetum setaceum*). En su crecimiento y desarrollo anual alterna distintas fases: una fase donde la planta adquiere tonalidades verdes, que puede mimetizarse con el entorno natural, a otra fase donde la planta se seca y adquiere una tonalidad más clara distinguiéndose con facilidad desde la distancia. El conflicto podría verse alterado de forma significativa si la planta encuentra las condiciones idóneas para ello en su condición de planta que coloniza con rapidez su entorno más inmediato.

Al igual que *rabo de gato*, en el espacio natural se da con intensidad preocupante el progreso que tienen los cañaverales, sobre todo en los sectores del borde superior del acantilado de la costa de El Sauzal. Allí, debido al discurrir de agua o la presencia de humedades constantes, ha encontrado un lugar donde se desarrolla con gran profusión llegando a modificar íntegramente el paisaje donde se desarrolla y afectando claramente a las formaciones vegetales dominantes. Si bien, con la distancia, el color de este puede quedar mimetizado entre la vegetación del entorno dadas las tonalidades verdes de sus hojas que presenta casi todo el año.

Otro ejemplo claro son los conflictos derivados de las construcciones o edificaciones tanto residenciales o de otra índole. Como tal, pueden mermar la calidad paisajística del entorno donde se integran debido a la tipología edificatoria usada que afecta directamente a las formas y color del entorno inmediato. O el empleo del plástico como material de recubrimiento de un invernadero, su huella en el paisaje es muy clara.

Por contra, y con carácter general, no se han considerado como conflictos todos aquellos que, por su ubicación, extensión, etc., no alteren de forma negativa el paisaje ya que están presentes en una escala muy reducida. Entre estos se encuentran pequeños vertidos de residuos muy localizados en el espacio, sobre todo aquellos que están próximo a alguna vía de comunicación. Por la misma razón, no se ha considerado como tal las pequeñas conducciones de agua que acceden a núcleo de población, o el tendido eléctrico que accede a la zona de El Caletón, ya que por sus características se encuentra casi mimetizado en el paisaje, aunque según el punto de observación donde se perciba éste pudiera contradecir las formas, el color o la línea dominante del entorno.

Se han excluido, además, como conflictos paisajísticos los antiguos bancales de cultivo abandonados y altamente ocupados por vegetación de sustitución que se desarrollan en sectores del barranco de San Antonio, del barranco de Bobadilla (La Victoria de Acentejo) o

del barranco de la Cruz (Santa Úrsula-La Victoria de Acentejo) o en sectores de El Caletón (La Matanza Pero si se han tenido en consideración cuando se ha valorado la integridad del entorno como uno de los parámetros de evaluación de la calidad paisajística.

#### Forma de identificación identificar

Ésta se realizó a través de un inventario de campo, que como ya se definió con anterioridad Si bien el inventario se realizó teniendo en cuenta la disponibilidad y accesibilidad de pistas o caminos este se vio condicionado por dicha accesibilidad. No pudiendo identificar aquellos conflictos que quedaban alejados de los accesos por los que se podía transitar con seguridad.

#### Resultado

Derivado de ese inventario, y observando la casuística, y en función de su disposición en el territorio, se han identificado una serie de conflictos. La mayor parte de ellos correspondientes al desarrollo de formaciones vegetales, como el indicado rabo de gato o del cañaveral, y a la provocada por la acción del hombre. Esta se encuentra presente a través de la construcción de edificaciones o bien con la construcción de huertas de cultivos (algunas en uso actualmente).

Definido el inventario de conflictos, se ha generado una capa de datos de geometría poligonal en formato shape, que incluye los conflictos paisajísticos caracterizados por los siguientes atributos:

Nombre del Campo	Significado					
IdConflict	Código simplificado de Identificador propio					
DenomConf	Nombre unívoco que recibe el recurso o conflicto					
DescripCon	Breve descripción del conflicto en el que se describen los elementos que clasifican este elemento como conflicto					
Tipo	Si es de naturaleza abiótico, biótico o cultural.					

Nombre del Campo	Significado				
EstCons	Estado de conservación: malo o ruinoso, bueno.				
Forma	La manera cómo se presenta, se organiza, ubica o se desarrolla; y, en consecuencia, resultan ser distorsionadores de los elementos naturales en el entorno inmediato.				
Extension	Por sus dimensiones.				
Linea	Si se rompe la disposición en la que los elementos naturales o culturales puede verse afectada.				
Color	Si el conflicto paisajístico modifica la coloración que los elementos naturales muestran. Por ejemplo: una edificación de color blanco en medio de un entorno donde predominan las tonalidades verdes de las formaciones vegetales que le rodean.				
Foto1	Fotografía (si la hubiere)				
Foto2	Fotografía (si la hubiere)				
Foto3	Fotografía (si la hubiere)				
Area	Superficie aproximada en metros cuadrados				

#### 4.1.2. Recursos paisajísticos

Por último, se ha creado una capa de recursos paisajísticos de carácter puntual que incluyen, además de aquellos elementos de carácter visual, otros elementos de tipo cultural, que al agruparse cuentan con una historia conocida y que le hacen merecedor de considerarse como un recurso paisajístico. Por ejemplo: los distintos recursos de la conocida como la Finca de Rojas que incluye: casa, horno, drago, o el estanque redondo de mampostería. Entorno bastante identificado en la población local que puede datarse de entre los siglos XVII al XVIII. O el lugar conocido como El Puertito, que pudo estar activo como embarcadero desde la misma época que el ejemplo anterior hasta la actualidad, si bien las funciones de embarcadero han variado con el paso del tiempo.

Aunque no se han tenido en cuenta aquellos elementos que en la mayoría de las ocasiones se sitúan al borde de la línea imaginaria del espacio natural, si sería conveniente mencionar que esa distribución de elementos (en este caso, coinciden con un número

importantes de casas que se localizan junto a la línea del acantilado), que desde un punto de vista de la calidad del paisaje, podrían catalogarse como conflictos paisajísticos ya que rompen de forma clara y brusca la línea acantilada del relieve.

#### Catálogo de vistas representativas de la calidad visual

El catálogo de vistas representativas se obtendría de la selección de las AIP obtenidas previamente a través del cruce de todas las variables analizadas con las unidades de paisaje, y que están contenidas en la capa UP-EV.shp.

Se utilizaron dos criterios de selección independientes. Por una parte, se seleccionan aquellas AIP de cada unidad de paisaje con mayores valores de exposición visual, teniendo ya en cuenta la presencia de conflictos y recursos. Y por otro lado, se calculó la proporción de superficie que representa cada AIP dentro de su propia unidad de paisaje, considerando que es más representativa aquella que ocupa una mayor área dentro de su unidad.

Para este análisis se añadieron dos nuevos campos dentro de la capa UP-EV.shp que identifican a las seleccionadas según ambos criterios:

MayorEVC: Se identifican aquellas AIP con mayor exposición visual corregida (es decir, teniendo en cuenta recursos y conflictos) de cada unidad de paisaje, con las siglas "MaxUPXXX" donde XXX es el número de la unidad de paisaje a la que corresponde.

MayorArea: Se identifican aquellas AIP con mayor superficie de cada unidad de paisaje, con las siglas "MaxUP*XXX*" donde *XXX* es el número de la unidad de paisaje a la que corresponde.

De la combinación de ambos factores, en aquellos casos en que la AIP de mayor área coincida con la AIP de mayor valor de exposición visual, se podrá seleccionar dicha AIP como la más representativa de esas unidades de paisaje. Esto ocurre en aproximadamente un tercio de los casos. En aquellas unidades de paisaje en que el ámbito individualizado de paisaje de mayor exposición visual no coincide con el de mayor extensión, no se determinará cuál de ellas se considera más representativa, sino que se mantendrá la información de las dos, pues dependerá de cuál de los dos criterios se decida seguir en función del uso que se le va a dar a los datos.

Para facilitar la visualización de los resultados de ambos criterios se han extraído esos datos en dos capas individuales que contienen sólo los valores máximos de AIP, es decir, la capa AIP\_MaxArea.shp sólo contiene aquellos polígonos de resultantes del cruce de todas las variables analizadas y las unidades de paisaje, teniendo en cuenta recursos y conflictos, cuya superficie es máxima dentro de cada unidad de paisaje, y de forma equivalente en el caso de AIP\_MaxEVC.shp tomando sólo los de máxima exposición visual de cada unidad de paisaje.

#### 4.2. Calidad paisajística

La calidad visual de un paisaje es "el grado de excelencia de éste, su mérito para no ser alterado o destruido o de otra manera, su mérito para que su esencia y su estructura actual se conserve" (Blanco, 1979).

Entendida como las condiciones, características o particularidades intrínsecas que los elementos del medio (bióticos o abióticos) presentan, puede ser susceptible de valorar; o bien, valorar la respuesta que estos pueden producir en quién los contempla.

Previa a la valoración de la calidad del paisaje, se ha procedido a crear la base espacial sobre la cual se realizaría dicha valoración. En primer lugar, se ha sectorizado el espacio natural en grandes ámbitos tomando como base inicial los recintos de exposición ya calculados anteriormente, de tal manera, que los ámbitos resultantes serían aquellos cuyas cuencas visuales (de una o dos cuencas visuales, los casos más hasta tres más próximas) permitía abarcar un espacio o un ámbito contiguo y continuo de territorio. Y así, sucesivamente, hasta alcanzar unos treinta y seis ámbitos. Pudiendo, en algún caso concreto, perder la visión de parte de la unidad inicial; pero que se consideró muy poco significativo.

Se ha elegido esta opción ya que permitirá valorar la calidad paisajística del espacio natural en toda su integridad.

Una vez creada la base territorial, se realiza la valoración paisajística teniendo en cuenta aspectos como la integridad, la singularidad, la calidad escenográfica, la relevancia o su representatividad. Entendiendo por:

- -Integridad: aquellos ámbitos que aún mantienen inalteradas sus condiciones naturales y que no cuentan con conflictos paisajísticos. Valor: Si (1) o No (0).
- -Singularidad: si aún contiene o conservan elementos, naturales o culturales, raros o extraordinarios que aportan gran valor al ámbito. Se usó la información de los recursos paisajísticos para comprobar si se contenía elementos naturales o culturales de valor que apoyara la valoración de alguno de los ámbitos. Valor: Si (1) o No (0).
- -Relevancia en relación a su conjunto: si contiene elementos (naturales o culturales) importantes, significativos que añaden valor. Valor: Si (1) o No (0).
- -Calidad escenográfica: Viene determinada por la exposición de los ámbitos de calidad en el contexto en el que se encuadra dentro el espacio natural y fuera de él. Teniendo en cuenta que la calidad escenográfica será muy alta cuanto más estructurado sea el relieve, contenga una mayor diversidad de elementos naturales o culturales, o ambos a la vez; permitiendo la visión más allá de los límites del espacio natural. Y, al contrario: tendrán una calidad escenográfica baja o muy baja aquellos ámbitos cuya estructura de relieve se circunscriba a sectores menos estructurados, como podría ser una ladera de un barranco, y donde predomina una monotonía, de colores, de las formas o texturas, que tienen los elementos que componen ese ámbito; además de estar circunscrito a un espacio acotado que no permita tener acceso visual más allá del entorno del ámbito.

En este caso, se ha simplificado el valor teniendo en cuenta de si el ámbito de calidad cuenta con una calidad escenográfica media a muy alta (Valor 1) y baja o muy baja (Valor 0).

-Representativo: cuando el ámbito de calidad valorado puede considerarse representativo, ser una imagen, dentro del espacio natural o fuera de él. Valor Si (1) o No (0).

#### Resultados

Como resultado se obtiene una base de datos en formato shape con la denominación AmbitoCalidadENP. Además de los datos de valoración se incorporan otros tales como los recursos o conflictos que se señalan mediante un indicador que muestra si el ámbito cuenta en su interior o no con conflictos o recursos paisajísticos, y el de los recintos de exposición origen de los ámbitos usados en la valoración de la calidad.

Valorada ésta, se ha creado una clasificación basada en una escala de valores como la que sigue:

Valor numérico	Valor cualitativo
1	Muy baja
2	Baja
3	Media
4	Alta
5	Muy alta

Usando la misma base territorial, se incluye una segunda valoración de la calidad del paisaje derivada de la percepción que se tuvo una vez concluido el estudio del paisaje del espacio natural. La valoración que se ha hecho utiliza la misma escala de valores que se usó para valorar la calidad paisajística.

Los atributos que contiene esta capa shape se estructura de la siguiente manera:

Id: Código de identificación del ámbito.

Cuencas: Cuenca o cuencas visuales desde las que es visible cada ámbito.

**Área:** Superficie de cada ámbito (m²).

Cal\_percib: Clasificación de la calidad percibida (muy alta, alta, media/alta, media, baja/media, baja, muy baja/baja, muy baja).

Integrid: Valoración del parámetro integridad del ámbito (0=no; 1=sí).

Cal\_escen: Valoración del parámetro calidad escenográfica del ámbito (0=no; 1=sí).

**Singularid:** Valoración del parámetro singularidad del ámbito (0=no; 1=sí).

Relevanc: Valoración del parámetro relevancia del ámbito (0=no; 1=sí).

Represent: Valoración del parámetro representatividad del ámbito (0=no; 1=sí).

Cal\_paisaj: Valor (de 1 a 5) relativo a la calidad paisajística.

Cal\_pai\_1: Clasificación de la calidad paisajística (muy alta, alta, media, baja, muy baja).

#### Catálogo de vistas representativas de la calidad paisajística

Por último, a modo de resumen, se combinan las capas de Unidades de paisaje, de Exposición visual y de la Calidad paisajística y se obtiene una capa de información que comprende los siguientes campos:

Cod Id UP: Código de identificación de la Unidad de paisaje.

NOMBRE ABC: Denominación de la unidad de paisaje.

N\_CUENCAS: Número de cuencas visuales que contiene la Unidad de Paisaje

**EXP\_VISUAL:** Clasificación de la exposición visual (muy alta, alta, media, baja, muy baja).

CAL\_PERCI: Clasificación de la calidad percibida (muy alta, alta, media/alta, media, baja/media, baja, muy baja/baja, muy baja).

CAL\_PAISA: Clasificación de la calidad paisajística (muy alta, alta, media, baja, muy baja).

ID\_AMBITO: Código identificador del Ámbito Individualizado de Paisaje (AIP).

**OBS\_POT:** Clasificación del número de observadores potenciales (muy alto, alto, medio, bajo, muy bajo).

AREA: Superficie de los polígonos resultantes de la combinación de las capas.

Esta base de datos podrá responder a las preguntas sobre qué sectores del espacio natural tendrá una determinada calidad. Por ejemplo: se podrá saber qué sectores del espacio natural tiene una calidad alta o muy alta con una exposición visual alta o muy alta y que además tenga una población potencial determinada dentro de una unidad de paisaje concreta.

#### 5. PREPARACIÓN DEL PROGRAMA DE VALORACIÓN SOCIAL

#### 5.1. Introducción

'El observador no precisa del análisis geomorfológico, botánico, de usos del suelo, etc., que el experto utiliza en la descripción de un paisaje para expresar juicios sobre su interés y calidad. [...]. (Zabala, 2001).

Este programa de valoración social aporta las herramientas necesarias y de utilidad para que los ciudadanos y expertos puedan aportar sus impresiones y opiniones sobre distintos aspectos del paisaje de los entornos propuestos. Se incluyen una serie de métodos que una vez analizado sus resultados podrá dar una opinión más que interesante.

#### 5.2. Ámbito de estudio

Se centrará al menos en los siguientes ámbitos:

El Caletón (La Matanza)

Rojas (El Sauzal)

Mesa del Mar (Tacoronte)

Entorno del Ancón (La Orotava-Santa Úrsula)

Se eligen estos ámbitos por distintas razones:

- -Contienen mayor número y variedad de unidades de paisaje
- -De fácil acceso
- -Contiene espacio para trabajar en grupos

#### 5.3. Objetivo general

Proporcionar al estudio de paisaje las conclusiones derivadas de las opiniones de los ciudadanos sobre tres aspectos a valorar:

-Conocimiento del ENP.

-Grado de conservación de las unidades de paisajes. Identificando los aspectos

negativos y positivos.

-La calidad y valoración paisajística de los entornos.

-Aportación de soluciones o alternativas para mejoras del paisaje

5.4. Consultas

5.4.1. Muestra poblacional

El programa de valoración va orientado a distintos grupos poblacionales que pudieran

tener mayor implicación en el ENP:

-Una, a la población local, entendiendo por población local la población que se integra

en los municipios que componen el ENP.

-Otra, a la población foránea al ENP.

5.4.2. Motivación del cuestionario 1

Se plantea conseguir o dar respuesta a los siguientes objetivos:

-Averiguar el grado de conocimiento del paisaje por parte del encuestado.

-Indicar el grado valoración de los entornos en general; así como destacar los valores

positivos y negativos de los entornos.

-Indicar el tipo de preferencias de paisajes

5.4.3. Detalle de la consulta

Municipio: Cuestionario dirigido a los habitantes de los municipios que configuran el

ENP: La Orotava, Santa Úrsula, La Victoria de Acentejo, La Matanza de Acentejo, El

Sauzal y Tacoronte

Edad: Edad del encuestado

42

#### Primera Cuestión relacionada con el conocimiento del paisaje

1.- ¿Sabía que en la costa de su municipio hay un espacio natural protegido (ENP) denominado Paisaje Protegido Costa de Acentejo?Respuesta:

SÍ o No

- 2.- (De responder afirmativamente) De las siguientes opciones que se citan a continuación, en qué zona del ENP ha estado o ha visitado (Puede responder a todas las opciones indicadas):
  - a) El Caletón (La Matanza)
  - b) Rojas (El Sauzal)
  - c) Mesa del Mar (Tacoronte)
  - d) Entorno del Ancón (La Orotava-Santa Úrsula)
  - e) Otros: Indicar
- 2.a. Cuántas veces (nº de veces) ha estado o visitado los lugares indicados
  - a) 1-3 4-5 más de 5
  - b) 1-3 4-5 más de 5
  - c) 1-3 4-5 más de 5
  - d) 1-3 4-5 más de 5
  - e) 1-3 4-5 más de 5
- 2.b.- Cuánto tiempo aproximado (en minutos) ha durado su visita
  - a) <30 min 30-60 >60
  - b) <30 min 30-60 >60
  - c) <30 min 30-60 >60
  - d) <30 min 30-60 >60
  - e) <30 min 30-60 >60

#### Segunda Cuestión relacionada con la valoración del paisaje.

3.- Valore la calidad del paisaje del entorno visitado en una escala del 1 al 5, donde 1 es el valor menos valorado ("Muy Mala") y 5 el valor más valorado ("Muy buena")

a) El Caletón (La Matanza): 1-2-3-4-5

b) Rojas (El Sauzal): 1-2-3-4-5

c) Mesa del Mar (Tacoronte): 1-2-3-4-5

d) Entorno del Ancón (La Orotava-Santa Úrsula): 1-2-3-4-5

e) Otros: Indicar: 1-2-3-4-5

3.a. - En el caso de que su respuesta fuera positiva, ¿podría indicar el motivo de entre los siguientes aspectos?

- a) El Caletón (La Matanza):
  - -Por su amplia Visibilidad
  - -Escenografía (entendiendo esta como la combinación y contraste de los elementos que componen el paisaje)
  - -Destaca por un elemento concreto del paisaje: vegetación, coladas volcánicas
  - -Buena conservación del paisaje
  - -Otros (indicar):
- b) Rojas (El Sauzal):

Por su amplia Visibilidad

- -Escenografía (entendiendo esta como la combinación y contraste de los elementos que componen el paisaje)
- -Destaca por un elemento concreto del paisaje: vegetación, coladas volcánicas
- -Buena conservación del paisaje
- -Otros (indicar):

- c) Mesa del Mar (Tacoronte):
  - -Por su amplia Visibilidad
  - -Escenografía (entendiendo esta como la combinación y contraste de los elementos que componen el paisaje)
  - -Destaca por un elemento concreto del paisaje: vegetación, coladas volcánicas,

Buena conservación del paisaje

- -Otros (indicar):
- d) Entorno del Ancón (La Orotava-Santa Úrsula):
  - -Por su amplia Visibilidad
  - -Escenografía (entendiendo esta como la combinación y contraste de los elementos que componen el paisaje)
  - -Destaca por un elemento concreto del paisaje: vegetación, coladas volcánicas,
  - -Buena conservación del paisaje
  - -Otros (indicar):
- e) Otros: Indicar:
  - -Por su amplia Visibilidad
  - -Escenografía (entendiendo esta como la combinación y contraste de los elementos que componen el paisaje)
  - -Destaca por un elemento concreto del paisaje: vegetación, coladas volcánicas
  - -Buena conservación del paisaje
  - -Otros (indicar):
- 3.b.- En el caso de que su respuesta fuera negativa, ¿podría indicar el motivo de entre los siguientes aspectos?
  - a) El Caletón (La Matanza):
    - -Muy degradado
    - -Poco degradado

	-Poca su visibilidad
	-Otros (indicar):
b)	Rojas (El Sauzal):
	-Muy degradado
	-Poco degradado
	-Algunos impactos visuales negativos
	-Otros (indicar):
c)	Mesa del Mar (Tacoronte):
	-Muy degradado
	-Poco degradado
	-Algunos impactos visuales negativos
	-Otros (indicar):
d)	Entorno del Ancón (La Orotava-Santa Úrsula)
	-Muy degradado
	-Poco degradado
	-Algunos o muchos impactos visuales negativos
	-Otros (indicar):
e)	Otros: Indicar:
,	
	-Muy degradado
	-Poco degradado
	-Algunos impactos visuales negativos
	-Otros (indicar):

-Algunos impactos visuales negativos

3.c.- ¿Podría indicar o aportar alguna solución para mejorar la calidad del paisaje del entorno?

Tercera cuestión relacionada con las preferencias del paisaje.

#### Método del par de fotos

#### Objetivo:

Conocer de los encuestados, su preferencia por un determinado tipo de paisaje confrontando entre sí las distintas unidades de paisajes del espacio natural. En este caso se usarán los criterios que a continuación se indican.

Criterios de selección de fotografías:

-Usar fotografías con distintos tipos de colores o texturas, es decir fotografías donde destacan los colores verdes – frente a los ocres o negro.

-De distintos usos: Dos de poblamiento (si las hubiere), dos de playas, dos de cultivos, dos de vegetación degradada o no, dos geomorfológico.

#### Resultados

Los ciudadanos mostrarán o no una preferencia por el tipo de paisaje que le gusta más frente a otro que le gusta menos.

#### Motivación del cuestionario 2

Evaluación externa del grado de conocimiento y valoración de la calidad paisajística de la unidad de paisaje. Este cuestionario iría destinado a aquella población externa al espacio natural, es decir de lugares que no fuesen de los municipios antes citados. (opcional dado que si se opta por incluir este mismo cuestionario en webs se obtendría una valoración del mismo sin necesidad de realizar encuestas a ciudadanos fuera de los municipios citados).

5.5. Reunión de expertos en paisaje

Método elegido: Debate de técnicos expertos en paisaje.

Identificación de la muestra: Estos pueden ser técnicos de la administración y

entidades públicas o privadas con conocimientos de espacios naturales protegidos con

una cierta incidencia sobre la planificación y la gestión del paisaje.

Deberán ser técnicos que reúnan al menos las siguientes condiciones:

-Conocimientos del ENP

-Haber participado en la gestión y planificación de ENPs

-Haber participado en la elaboración de proyectos de integración paisajística.

Objetivos:

General:

-Recoger la percepción de la calidad visual del paisaje que el técnico tendrá

sobre el entorno.

Específicos:

-Identificar aquellos factores que supongan una fortaleza (incidiendo en las

mejoras sustanciales que permitan incrementar el valor del entorno) o una

amenaza (incidiendo en los riesgos de degradación que supondría no intervenir

para frenar o atajar el riesgo) del paisaje del entorno analizado.

-Aportar soluciones de integración paisajísticas de aquellos elementos con

mayor incidencia negativa.

-Aportar soluciones a los distintos escenarios que pudieran derivarse de la

dinámica económica o social actual y futura de no intervenir en el ENP.

48

#### Tipo de debate:

De carácter abierto y flexible relacionado con el ENP; pero teniendo en consideración los objetivos marcados para el debate.

#### Ámbito:

Se propone hacer hincapié en los entornos antes comentados para el caso de las consultas.

#### 5.6. Otros métodos de valoración de la calidad del paisaje.

#### Taller de actividades

Taller individual o grupal

#### **Objetivo:**

Valorar la calidad del paisaje de los entornos.

#### Muestra poblacional:

Puede ir destinado a la población local de entre 20 años a 60 años. Por grupos de 4 integrantes o individual. Con un máximo de personas en el entorno de 12 personas.

#### Marco de estudio:

El Caletón (La Matanza)

Rojas (El Sauzal)

Mesa del Mar (Tacoronte)

Entorno del Ancón (La Orotava-Santa Úrsula)

#### Detalle de la prueba:

Sobre un papel ciego con tan solo los contornos de las unidades de paisaje del ámbito de estudio y fondo de sombra (opcional). El participante deberá señalar, indicar o dibujar,

usando distintos colores y usando la forma del punto, aquellos los recursos y/o conflictos paisajísticos que percibe dentro de cada uno de los contornos Se explicaría los conceptos de recurso y conflicto.

Asimismo, deberá señalar en su apreciación la calidad visual de cada una las unidades, así como las que pueden estar mejor o peor conservadas

Para finalizar, se indicará el **Valor de la conservación** de las unidades de paisaje observadas en función de sus conocimientos. Indicando:

- -Cuál debería de conservarse sin ningún tipo de intervención
- -Cuáles necesitaría algún tipo de intervención

#### 6. CONCLUSIONES

#### 6.1. Factores que intervienen en la calidad paisajística del ámbito territorial

Por la configuración del territorio en grandes unidades geomorfológicas representadas en sus distintas formas del relieve (grandes acantilados y rampas lávicas, abruptos barrancos, en algunos casos o en barrancos cortados, en otros), por su ubicación, ocupando un importante frente litoral en el norte de la isla, así como por las formas de ocupación del suelo, determina la calidad paisajística final de este espacio natural protegido.

Los factores que intervienen en la calidad del paisaje protegido se pueden clasificar en factores positivos o negativos en función de si son o favorecedores de la calidad final del mismo.

# **6.1.1.Factores positivos**: Normalmente, vienen determinados por los elementos bióticos y abióticos con los que cuenta el espacio.

#### -Factores bióticos y abióticos:

La mayor parte de los elementos abióticos tiene su origen en la configuración de las formas de relieve. Un relieve acantilado, abrupto, aún activo, y de gran altitud que lo hace único conjuntamente con los acantilados de Los Gigantes (Teno), en el noroeste de la isla. Por ejemplo: los apilamientos de lava, que en el espacio se manifiestan con distinto grosor y tonos de color lo que indica el origen y la composición de los materiales eruptivos emitidos en los diferentes episodios que configuraron la isla.

Y por otro, los elementos bióticos, que en algunas zonas del espacio aún mantienen su originalidad y potencial. Por ejemplo: las pequeñas formaciones de cardonal, que en algunos lugares cuentan con magníficos ejemplares.

En ambos casos, la calidad del paisaje se valora de forma positiva cuando han permanecido de alguna manera sin alterar con el paso del tiempo, o al menos aquellas áreas que ha sufrido poca alteración antrópica.

En este espacio natural viene representado, por ejemplo, por las unidades de paisaje siguientes:

- -Acantilados con Cardonales (UP072, UP008, UP026, UP030, UP040, UP041, UP043, UP045, UP058, UP063, UP069, UP072, UP080, UP088, UP090, UP097, UP102, UP105, UP109)
- -Acantilados con Vegetación halófila (UP027, UP028, UP031, UP035, UP036, UP038, UP039, UP056, UP057, UP061, UP065, UP067, UP089, UP092, UP094, UP095, UP100, UP12)
- -Playas (UP001, UP003, UP009, UP012, UP016, UP017, UP019, UP020, UP023, UP024, UP025)

Señalados los datos anteriores, se puede afirmar que los elementos o causas que determinan la conservación de las unidades de paisaje son:

- -La morfología del territorio con una serie de sectores de relieve escarpado y abrupto.
- -Sectores con difíciles accesos.
- -Sectores no antropizados, que pueden o coincidir con los puntos anteriores.
  - **6.1.2.Factores negativos**: Normalmente, vienen determinados por causas o acciones producidas por el ser humano (factores culturales).

-Culturales: Viene determinado por la propia acción del hombre, en muchos de los casos, por sus formas de ocupar el espacio y, por otras, por las acciones desarrolladas en él a lo largo del tiempo. Bien sea incrementando nuevas zonas de cultivo, bien estableciendo nuevas formas de asentamientos, todo ello ha propiciado como efecto una transformación y una degradación del entorno potencial y, en consecuencia, se traduce en una pérdida de calidad del paisaje.

En este espacio natural viene representado, por ejemplo, por las unidades de paisaje siguientes:

- -Laderas y plataformas costeras con Cultivos (UP002, UP068, UP081, UP086)
- -Acantilados con Cultivos (UP022)

- -Acantilados con Cañaverales y Vegetación alótona (UP029, UP053, UP059, UP064, UP076, UP106, UP107, UP110, UP115, UP117, UP118, UP120, UP121, UP122, UP123)
- -Laderas y plataformas costeras con Edificaciones (UP074)
- -Acantilados con Edificaciones (UP082)

Asimismo, puede haber dentro otras unidades de paisaje en los que se han identificado numerosos conflictos paisajísticos de origen florísticos como consecuencia de la expansión de flora exótica e invasora, generalmente, ubicada en el borde del acantilado, que por su dinámica se han ido expandiendo y ocupando una franja importante del espacio natural. Importancia tiene los espacios ocupados por el *rabo de gato* (*Pennisetum setaceum*).

Apuntados los datos anteriores, se puede afirmar que los elementos o causas que determinan la conservación de las unidades de paisaje son:

-La morfología del territorio con sectores de relieve relativamente suave y susceptibles de colonizar y antropizar.

-La facilidad de los accesos por el interior del espacio natural.

## 6.2. Riesgos de degradación paisajística para el conjunto del espacio natural protegido

Por su configuración y ubicación, la mayor parte de los riesgos de degradación del paisaje son producto de la acción humana, bien actuando indirectamente sobre él o bien actuando directamente mediante acciones del tipo *sorriba* de terreno en busca de tierras de cultivo, la creación de núcleos de asentamiento de población o bien mediante vertidos de distinta naturaleza; o induciendo indirectamente la propagación de plantas invasoras, que han desencadenado en la pérdida de la calidad visual de paisaje.

Las acciones humanas directas sobre este espacio han sido una constante en el tiempo hasta su declaración como espacio natural protegido. Muchas son las 'huellas' dejadas en el territorio. En su afán de colonizar nuevas tierras, el hombre ha intervenido de forma desigual en él. Dos son las grandes zonas de mayor acción directa sobre el territorio:

- -Zona de El Caletón, en la costa de La Matanza de Acentejo
- -Zona de la costa litoral de El Sauzal

Son las zonas de topografía más suave que se encuentran en el espacio natural y desde tiempo atrás el hombre quiso adueñarse y asentarse sorribando nuevas tierras para el desarrollo del cultivo ... O bien, generando nuevas formas de asentamiento para uso y disfrute en período estival. Ese hecho hace que estos entornos hayan sufrido una alteración importante sobre su potencial original dejando su rastro en el paisaje actual.

#### Ejemplos:

Zona de El Caletón: Dos son las grandes intervenciones directas sufridas en el espacio, amén de otras intervenciones de menor amplitud relacionada con estas grandes intervenciones. Esas grandes intervenciones serían:

- -Sus formas de poblamiento.
- -Las sorribas de tierras de cultivo: huertas de cultivo para la producción del plátano aún activas, tanto a cielo abierto como en invernaderos.

Indirectamente, la acción humana está detrás de otros condicionantes de la alteración de la calidad del paisaje modificando el aspecto del mismo en sectores concretos del espacio natural. En este caso, fruto de la mala o escasa prevención en la manipulación de especies vegetales exóticas invasoras como son el *rabo de gato* o la cañavera (*Arundo donax*).

En un escenario futuro y posible, de no producirse alternativa alguna para minimizar estos conflictos, las consecuencias para el paisaje serían de cierta incertidumbre y dependería de las causas que la originan. Por ejemplo, en los casos como:

-Vegetación invasora como el *rabo de gato* puede ser una amenaza real y de consecuencias imprevisibles dada su forma y rápida colonización. Gran parte del espacio natural lo componen los acantilados abruptos y sin posibilidad de acceso. Eso significa que, de propagarse por estas zonas de muchísima dificultad de acceso, el daño no solo al paisaje, reconocido mediante cambios de tonalidades en su crecimiento y desarrollo vegetativo, sino a la flora (y su fauna asociada) que tiene a su lado, que *fagocita* y termina matando, sería irreparable.

Esto ya está sucediendo como pequeños reductos de esta planta se desarrollan en distintos sectores como:

- -Acantilados de Mesa del Mar (UP091), en Tacoronte.
- -En la rampa lávica de la costa de El Sauzal, próximo al sendero de Las Breñas: (UP018) o en el extremo opuesto del litoral próximo a la desembocadura del Barranco de Cabrera (UP018).
- -Próximo al anterior, justo debajo del edificio conocido como *el esqueleto* (UP077), en La Matanza de Acentejo, bajo el Puntillo del Sol.
- -En el Barranco de San Antonio en las unidades UP112, UP113, UP010
- -Más localizado en los sectores próximos al mirador de la Garañona y costa acantilada de El Sauzal (UP115, UP120), pero con gran importancia, se desarrolla un cañaveral denso que se va extendiendo poco a poco por los cursos de agua ocupando los espacios contiguos y no permitiendo el desarrollo de otras plantas y animales propios de estos hábitats.

Mientras, el desarrollo de la cañavera, aunque se puede encontrar en distintos sectores dentro del espacio natural, se hace más visible y preocupante en los sectores acantilados de El Sauzal (UP084, UP088, UP115, UP120, UP110, UP107 o la unidad UP111 entre otras) donde ligado a corrientes de agua permanentes o semipermanente, nacientes en unos casos o a cauces de barrancos en otros (barranco Las Mejías, barranco Hoya de las Limeras o al barranco de Guirriel) la cañavera ha encontrado las condiciones idóneas para desarrollarse de tal manera que resulta ser una amenaza no sólo para el paisaje, dadas las dimensiones y proporciones que va adquiriendo, sino para las formaciones vegetales propias de estos ecosistemas acantilados eliminando agua y nutrientes y evitando la germinación y crecimiento de estas y en consecuencia transformando los ecosistemas donde se desarrolla.

#### 6.3. Oportunidades de mejora paisajística

Muchas de las intervenciones producidas en el territorio son producto de la acción humana como ya se ha comentado. Son espacios que han sufrido el impacto muy directamente y que ya son insalvables e irrecuperables; pero que, mediante algunas intervenciones y acciones orientadas a la conservación, los espacios más degradados pueden mantener, si no su óptimo porque es imposible por el daño ocasionado, por lo menos evitar que estos sigan sufriendo la presión humana. Un claro ejemplo fue la intervención en el litoral sauzalero ocupado por innumerables construcciones en el borde litoral y que mediante una intervención derribadas y sustituidas por un paseo litoral haciendo de él un espacio abierto y accesible a la costa para todos los públicos.

Las mejoras paisajísticas podrían venir, bien por la eliminación de elementos que generan un conflicto paisajístico o bien por medidas y acciones de recuperación de zonas más o menos degradadas.

Aunque no en todas las unidades se puede intervenir por la propia ubicación y dificultad orográfica, configuración y accesibilidad, si se puede intervenir en otras como en las zonas donde haya buenos accesos y se hayan identificados algún elemento que condicione negativamente su calidad paisajística.

Derivado de los trabajos de inventariado de conflictos paisajísticos se han identificado una serie de puntos conflictivos que presentan un origen desigual. Entre ellos caben mencionar los siguientes:

Aquellos sectores con presencia de especies de vegetación exótica o invasora como causantes de la pérdida de calidad paisajística que de seguir expandiéndose sin alternativas de solución alterarían aún más la calidad del paisaje en el futuro. Por ejemplo, la expansión del rabo de gato de gran potencial colonizador, la tunera o el cañaveral, por algunas unidades de paisajes. La mayor parte de ellas se localiza al borde del límite del espacio protegido. A diferencia de la situación de la tunera y de la pitera, que llevan siglos entre los paisajes canarios y que se expanden muy lentamente pero que dejan vivir al resto de plantas entre ellas, el rabo de gato no. Ante esto, no cabe más que ejercer de erradicación empleando técnicas alternativas e intensivas de eliminación de la planta dada la gravedad de expansión de esta por toda la isla. O estableciendo medidas preventivas que eviten el desarrollo y proliferación de esta planta en los sectores más próximos al espacio natural, dirigido tanto a

vecinos y personal de los ayuntamientos (o análogos) correspondiente de cómo tratar y eliminar esta planta o por lo menos cómo manipularla.

Otro de los tipos de conflictos identificados son los vertidos de aguas residuales que se originan en los entornos situados por encima del nivel del espacio natural que o bien pueden ser originados por los asentamientos de población, o bien provenientes de la agricultura que se practica en las proximidades. O que de forma natural el agua vierte en las paredes de los acantilados. Al tratarse de un acantilado, el agua residual tiende a brotar por algún punto del mismo y, como consecuencia de ello, se produce una decoloración de la misma, al discurrir por la roca y secarse adquiriendo unos tonos claros propios de las aguas residuales y provoca una pérdida de la calidad paisajística del entorno inmediato.

Ante esto, no cabe más respuesta que intervenir: cuando se trate de aguas negras las actuaciones irían dirigidas a la implantación de saneamiento; o bien con medidas de concienciación respetuosas con el medio ambiente cuando se trate de prácticas agrícolas.

O bien realizar intervenciones puntuales de acondicionamiento y sustitución de arbustos no autóctonos por otros que sí lo sean en la carretera de acceso a El Caletón, mejoraría la calidad de esa unidad de paisaje.

- Laderas y plataformas costeras con Matorrales de sustitución (UP014). Acceso a El Caletón, en La Matanza de Acentejo.

Siguiendo con esta línea de actuaciones, las intervenciones de eliminación de vegetación exótica o invasora se podrían realizar en aquellas unidades de paisaje con acceso directo a ellas. Entre ellas:

- Acantilados con Matorrales de sustitución (UP007). En Lomo Román, Santa Úrsula.
- Barrancos con Matorrales de sustitución (UP005). En Malpaís, Santa Úrsula.
- Acantilados con Matorrales de sustitución (UP037). En La Quinta, Santa Úrsula.
- Acantilados con Cañaverales y Vegetación alóctana (UP120). En el Mirador de la Garañona, El Sauzal.
- -Barrancos con Matorral de risco (UP114). En el barranco de San Antonio o Acentejo, La Victoria.

Y así, sucesivamente, con el resto de puntos conflictivos inventariados.

### 6.4. Propuesta esquemática de medidas a tener en cuenta para la preservación y mejora paisajística del espacio natural.

A continuación, se describen algunas de las propuestas que de asumirse redundaría en beneficios para la calidad paisajística de este espacio natural. Por un lado, éstas irían orientadas a integrarse en la normativa de gestión del espacio natural. Y las segundas, tienen más bien carácter genérico y están orientadas a la prevención de conflictos paisajísticos futuros.

Desde el punto de vista normativo y con el objeto de minimizar los conflictos detectados se señalan las siguientes:

- -Establecer los límites de crecimiento de los asentamientos residenciales concentrados y aislados a los límites de ocupación actuales.
- -Mejorar la integración paisajística de los asentamientos de población y de las infraestructuras viaria, de suministro eléctrico y telefónico en aquellos sectores en los que se han detectado su presencia.
- -Medidas coercitivas contra los que provocan vertidos incontrolados de distinta naturaleza que pusiera en riesgo la calidad del paisaje general o local, provenientes del exterior del espacio natural.
- -Medidas de conservación relativas a excluir de realizar más intervenciones que no fueran orientadas a la conservación de los espacios mejor conservados con especial atención a las zonas donde la antropización ha sido muy fuerte y generalizada.
- -Limitar o restringir el uso del plástico en la construcción de invernaderos por su afección en las prácticas agrícolas que se desarrollen.
- -Limitar la puesta en uso de los antiguos bancales de cultivos y la creación de nuevas zonas de cultivo.
- -Limitar el uso de plantas ornamentales en el interior del espacio natural que son un potencial peligro que sin el debido control necesario pudiera derivar en un problema para el paisaje.

Otras medidas orientadas a la concienciación de los valores ambientales

- -Establecer un programa de erradicación de aquellas especies vegetales invasoras y altamente colonizadoras, como es el rabo de gato o el cañaveral. Así como establecer un programa de concienciación de la población local del peligro que supone el vertido mediante el mal uso de los despojos de estas plantas cuando se manipulan en el interior o en las proximidades del espacio natural.
- -Proponer que no se urbanice en las inmediaciones del límite del espacio natural en aquellos sectores donde aún no se ha desarrollado. Proponiendo, que en las revisiones futuras de los planes generales de los municipios que cuentan con territorio en el espacio natural, las reservas de suelo destinados a las zonas verdes deban converger en los espacios contiguos al espacio natural. De esta manera, no solo se evitaría un mayor número de conflictos paisajísticos; sino que, además, se podrá tener control sobre los vertidos potenciales que pudieran derivarse de las edificaciones contiguas (desechos de jardinería), así como hacer más accesible los entornos del espacio natural.
- -Establecer programas de concienciación ambiental en los habitantes locales de la importancia de los valores naturales que tiene el espacio natural y la importancia que tiene conservarlo. Desarrollando acciones orientadas al conocimiento del entorno inmediato, técnicas o prácticas agrícolas más respetuosas con el medio ambiente.
- -Definir una política única de seguridad de los accesos al interior de este espacio natural, garantizando la accesibilidad a los usuarios por las zonas habilitadas al efecto, permitiendo el uso y disfrute del espacio natural, incluyendo una señalética única que claramente permita observar el contenido de la información que facilita.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- Ezquerra, A., Navarra, M. (2015). Metodología de valoración de paisaje empleando ArcGIS: Aplicación a las Vías Pecuarias. Informes de la Construcción, 67 (537).
   El método "Run Visual Range", utilizado en los aeropuertos para medir la visibilidad de los pilotos, según el cual la calidad visual decrece según el inverso de la distancia hasta 3000m, y de 3000 a 5000m de forma logarítmica.
- La "Guía para la elaboración de Estudios de Impacto e Integración Paisajística" de la Xunta de Galicia que establece los umbrales de nitidez en 500, 1.500 y 3.500 metros de distancia desde la ubicación del observador.
- El artículo "La formación del paisaje periurbano" de la Universidad Politécnica de Valencia en el que se dividen las cuencas visuales según distancias largas (1000m), medias (500m) y cortas (200m).
- El artículo "Una propuesta para cuantificar la visibilidad del territorio desde la red viaria" en el que se explica un método para calcular los umbrales y los rangos de visión de un objeto determinado dependiendo de su tamaño, forma y color.
- Solari, Fabio A. y Cazorla, L. (2009). Valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje. El paisaje como referente de diseño y Paisaje Urbe.
- Montoya Ayala, R., Padilla Ramírez, J. y Stanford Camargo, S. (2003). Valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje en el Valle de Zapotitlán de Las Salinas, Puebla (México). Boletín de la A.G.E. N.º 35
- Estévez González, V., Garmendia Salvador, L. y García Palomares, J.C. (2012).
   Calidad y fragilidad visual del paisaje: MCE, fuzzy logic y GIS
- De la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R. y Rodrigues, M. (2015). La función del paisaje como activo social y su uso como factor de producción.
- Másmela Díaz, P. (2010). El paisaje como elemento de la ordenación territorial. Un análisis de paisaje desde su enfoque visual en el borde centro oriental de Medellín, Colombia.
- Navarra Sáenz, M. Metodología de valoración del paisaje empleando Arcgis en la Cañada de Fuente Lagarto (Garganta de los Montes)

- Plan Territorial Parcial de Ordenación de la Comarca De Ycoden Daute Isla Baja.
   Capítulo 8. Documento de Aprobación Inicial. Marzo 2008
- Muñoz, Arancha; Díez, Nacho (2012). Guía metodológica. Estudios de paisaje.
   Valencia: Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente.

#### 7. ANEXOS

### 7.1. ANEXO 1: Estadísticas por municipio

Tabla1. Estadísticas de superficie  $(m^2)$  del ENP, puntos de observación y observadores potenciales por municipios.

Municipio	Área total municipio (m²)	Área dentro ENP (m²)	% que representa el ENP dentro del municipio	% de cada municipio respecto al ENP	Núm. puntos de observ <u>a</u> ción	% de puntos observación respecto al total	Núm. estimado de observa- dores potenci <u>a</u> les	% de observa- dores potencia- les respecto al total
El Sauzal	18.257.214	920.184	5,04	23,94	23	25,00	376.500	39,24
La Matanza de Acentejo	13.888.722	1.239.308	8,92	32,24	19	20,65	133.700	13,93
La Orotava	210.775.954	259.381	0,12	6,75	11	11,96	267.000	27,83
La Victoria de Acentejo	18.220.622	280.878	1,54	7,31	13	14,13	16.000	1,67
Santa Úrsula	22.554.728	505.969	2,24	13,16	22	23,91	118.300	12,33
Tacoronte	30.023.669	637.728	2,12	16,59	4	4,35	48.000	5,00
TOTAL	313.720.910	3.843.448	-	100,00	92	100,00	959.500	100,00

En verde valores máximos y en rojo valores mínimos de cada columna.

Tabla 2. Estadísticas de superficie (m²) del ENP en función de los niveles de rugosidad por municipios

Municipio	Área con rugosidad de nivel 1 (muy rugoso)	Área con rugosidad de nivel 2 (rugoso)	Área con rugosidad de nivel 3 (medio)	Área con rugosidad de nivel 4 (liso)	Área con rugosidad de nivel 5 (muy liso)
El Sauzal	57.128	112.055	276.038	266.095	208.864
La Matanza de Acentejo	14.907	109.445	252.815	423.842	436.936
La Orotava	0	27.137	68.151	114.553	49.540
La Victoria de Acentejo	3.095	46.942	45.518	82.909	102.414
Santa Úrsula	11.030	63.261	140.337	130.453	160.888
Tacoronte	70.359	78.642	137.280	208.854	142.590
TOTAL ENP	156.518	437.482	920.138	1.226.705	1.101.231

En verde valores máximos y en rojo valores mínimos de cada fila.

Tabla 3. Estadísticas de valor de rugosidad por municipios expresadas en porcentajes respecto al área total de cada municipio.

Municipio	% del municipio con rugosidad de nivel 1	% del municipio con rugosidad de nivel 2	% del municipio con rugosidad de nivel 3	% del municipio con rugosidad de nivel 4	% del municipio con rugosidad de nivel 5
El Sauzal	6,21	12,18	30,00	28,92	22,70
La Matanza de Acentejo	1,20	8,84	20,42	34,24	35,30
La Orotava	0,00	10,46	26,27	44,16	19,10
La Victoria de Acentejo	1,10	16,71	16,21	29,52	36,46
Santa Úrsula	2,18	12,50	27,74	25,78	31,80
Tacoronte	11,03	12,33	21,53	32,75	22,36
TOTAL ENP	4,07	11,39	23,95	31,93	28,66

En verde valores máximos y en rojo valores mínimos de cada fila.

Tabla 4. Estadísticas de superficies (m²) del ENP según el valor de nitidez por municipios

Municipio	Área con nitidez de nivel 1 (muy baja)	Área con nitidez de nivel 2 (baja)	Área con nitidez de nivel 3 (media)	Área con nitidez de nivel 4 (alta)	Área con nitidez de nivel 5 (muy alta)
El Sauzal	354.310	91.046	180.609	192.760	44.084
La Matanza de Acentejo	375.043	564.524	227.123	36.637	4.058
La Orotava	111.445	90.054	35.949	14.726	1.176
La Victoria de Acentejo	136.136	106.423	17.763	1.934	112
Santa Úrsula	178.223	88.700	75.247	32.456	15.473
Tacoronte	378.924	93.472	1.166	0	0
TOTAL ENP	1.534.081	1.034.219	537.857	278.513	64.903

En verde valores máximos y en rojo valores mínimos de cada fila.

Tabla 5. Estadísticas de valor de nitidez por municipios expresadas en porcentajes respecto al área total de cada municipio

Municipio	% del municipio con nitidez de nivel 1 (muy baja)	% del municipio con nitidez de nivel 2 (baja)	% del municipio con nitidez de nivel 3 (media)	% del municipio con nitidez de nivel 4 (alta)	% del municipio con nitidez de nivel 5 (muy alta)
El Sauzal	41,06	10,55	20,93	22,34	5,11
La Matanza de Acentejo	31,06	46,76	18,81	3,03	0,34
La Orotava	43,99	35,55	14,19	5,81	0,46
La Victoria de Acentejo	51,89	40,56	6,77	0,74	0,04
Santa Úrsula	45,69	22,74	19,29	8,32	3,97
Tacoronte	80,02	19,74	0,25	0,00	0,00
TOTAL ENP	44,47	29,98	15,59	8,07	1,88

En verde valores máximos y en rojo valores mínimos de cada fila.

Tabla 6. Estadísticas de superficies ( $m^2$ ) en función del valor de calidad percibida, calidad paisajística, exposición visual y rango de observadores potenciales por municipios

Municipio	Valoración	Calidad Percibida	Calidad paisajística	Exposición visual	Rango observadores potenciales
	Muy alta	0	0	19.927	6.832
	Alta	255.096	255.096	145.765	26.129
El Sauzal	Media	517.367	486.241	228.539	176.202
	Ваја	90.408	31.126	94.346	405.026
	Muy baja	0	90.408	374.295	248.682
	Muy alta	253.249	253.249	10.495	13.319
	Alta	128.625	300.660	66.676	81.449
	Media/Alta	51	-	-	-
La Matanza de	Media	172.035	51	294.244	227.103
Acentejo	Baja	383.328	179.435	446.049	516.281
	Muy Baja/Baja	55.307	-	-	-
	Muy baja	214.789	473.989	389.919	369.231
	Muy alta	0	0	1.439	2.278
	Alta	66.214	66.214	11.174	28.378
La Orotava	Media	72.136	72.136	29.080	84.178
	Baja	114.999	0	101.115	87.089
	Muy baja	0	114.999	110.543	51.426
	Muy alta	0	0	707	2.333
La Victoria de Acentejo	Alta	152.788	152.788	5.330	15.381
	Media/Alta	26.201	-	-	-
	Media	0	26.201	25.204	16.893
	Baja/Media	1.295	-	-	-
	Baja	67.114	1.295	82.393	33.527

Tabla 6. Estadísticas de superficies ( $m^2$ ) en función del valor de calidad percibida, calidad paisajística, exposición visual y rango de observadores potenciales por municipios

Municipio	Valoración	Calidad Percibida	Calidad paisajística	Exposición visual	Rango observadores potenciales
(Cont.) La Victoria de	Muy Baja/Baja	14.916	-	-	-
Acentejo	Muy baja	0	82.030	148.679	194.180
	Muy alta	32.642	32.642	50.875	40.593
	Alta	132.575	132.575	30.725	92.774
	Media/Alta	109.174	-	-	-
Santa Úrsula	Media	63.707	172.881	49.146	117.420
	Baja/Media	37.072	-	-	-
	Baja	0	37.072	102.099	41.506
	Muy baja	14.909	14.909	157.235	97.786
	Muy alta	0	0	0	10.320
	Alta	259.031	259.031	23.819	71.526
Tacoronte	Media	214.508	0	76.026	70.280
	Baja	0	0	41.830	137.964
	Muy baja	0	214.508	331.864	183.448

En verde valores máximos y en rojo valores mínimos de cada columna, para cada uno de los municipios.

Tabla 7. Estadísticas de valoración de calidad percibida, calidad paisajística, exposición visual y rango de observadores potenciales por municipios expresadas en porcentajes respecto al área total de cada municipio

Municipio	Valoración	Calidad percibida	Calidad paisajística	Exposición visual	Rango observadores potenciales
	Muy alta	0,00	0,00	2,31	0,79
	Alta	29,56	29,56	16,89	3,03
El Sauzal	Media	59,96	56,35	26,49	20,42
	Baja	10,48	3,61	10,93	46,94
	Muy baja	0,00	10,48	43,38	28,82
	Muy alta	20,98	20,98	0,87	1,10
	Alta	10,65	24,90	5,52	6,75
	Media/Alta	0,00	-	-	-
La Matanza de Acentejo	Media	14,25	0,00	24,37	18,81
	Baja	31,75	14,86	36,94	42,76
	Muy Baja/Baja	4,58	-	-	-
	Muy baja	17,79	39,26	32,29	30,58
	Muy alta	0,00	0,00	0,57	0,90
	Alta	26,14	26,14	4,41	11,20
La Orotava	Media	28,47	28,47	11,48	33,23
	Baja	45,39	0,00	39,91	34,38
	Muy baja	0,00	45,39	43,63	20,30
	Muy alta	0,00	0,00	0,27	0,89
	Alta	58,25	58,25	2,03	5,86
La Victoria de Acentejo	Media/Alta	9,99	-	-	-
	Media	0,00	9,99	9,61	6,44
	Baja/Media	0,49	-	-	-
	Baja	25,59	0,49	31,41	12,78

Tabla 7. Estadísticas de valoración de calidad percibida, calidad paisajística, exposición visual y rango de observadores potenciales por municipios expresadas en porcentajes respecto al área total de cada municipio

Municipio	Valoración	Calidad percibida	Calidad paisajística	Exposición visual	Rango observadores potenciales
(Cont.)	Muy Baja/Baja	5,69	-	-	-
La Victoria de Acentejo	Muy baja	0,00	31,27	56,68	74,03
Santa Úrsula	Muy alta	8,37	8,37	13,04	10,41
	Alta	33,99	33,99	7,88	23,78
	Media/Alta	27,99	-	-	-
	Media	16,33	44,32	12,60	30,10
	Baja/Media	9,50	-	-	-
	Baja	0,00	9,50	26,17	10,64
	Muy baja	3,82	3,82	40,31	25,07
Tacoronte	Muy alta	0,00	0,00	0,00	2,18
	Alta	54,70	54,70	5,03	15,10
	Media	45,30	0,00	16,05	14,84
	Baja	0,00	0,00	8,83	29,13
	Muy baja	0,00	45,30	70,08	38,74

En verde valores máximos y en rojo valores mínimos de cada columna, para cada uno de los municipios.

### 7.2. ANEXO 2: Estadísticas por unidades de paisaje.

Tabla 8. Estadísticas de superficie (m2) del ENP, puntos de observación y observadores potenciales por tipo de unidad de paisaje.

Tipo de Unidad de Paisaje	Área total unidad (m2)	% de cada unidad respecto al ENP	Núm. puntos de observ <u>a</u> ción	% de puntos observa-ción respecto al total	Núm.estimado de observadores potenci <u>a</u> les	% de observa- dores potencia- les respecto al total
Acantilados con Cañaverales y Vegetación alóctona	119.718	3,12	2	2,17	7.400	0,77
Acantilados con Cardonales	321.671	8,37	0	0,00	0	0,00
Acantilados con Cultivos	20.216	0,53	0	0,00	0	0,00
Acantilados con Edificaciones	10.598	0,28	0	0,00	0	0,00
Acantilados con Matorrales de riscos	88.475	2,30	1	1,09	1.500	0,16
Acantilados con Matorrales de sustitución	1.012.078	26,34	8	8,70	55.100	5,74
Acantilados con Matorrales de transición	78.599	2,05	0	0,00	0	0,00
Acantilados con Vegetación halófila	216.218	5,63	2	2,17	66.000	6,88
Barrancos con Cañaverales y Vegetación alóctona	28.483	0,74	2	2,17	2.000	0,21
Barrancos con Cardonales	127.765	3,33	1	1,09	1.000	0,10
Barrancos con Matorrales de riscos	81.971	2,13	0	0,00	0	0,00
Barrancos con Matorrales de sustitución	161.243	4,20	3	3,26	3.000	0,31
Barrancos con Matorrales de transición	38.511	1,00	6	6,52	7.000	0,73
Barrancos con Vegetación halófila	10.544	0,27	0	0,00	0	0,00

Tipo de Unidad de Paisaje	Área total unidad (m2)	% de cada unidad respecto al ENP	Núm. puntos de observ <u>a</u> ción	% de puntos observa-ción respecto al total	Núm.estimado de observadores potenci <u>a</u> les	% de observa- dores potencia- les respecto al total
Laderas y plataformas costeras con Cañaverales y Vegetación alóctona	6.604	0,17	0	0,00	0	0,00
Laderas y plataformas costeras con Cardonales	226.859	5,90	6	6,52	20.000	2,08
Laderas y plataformas costeras con Cultivos	253.012	6,59	17	18,48	347.600	36,23
Laderas y plataformas costeras con Edificaciones	23.509	0,61	1	1,09	6.700	0,70
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de sustitución	629.674	16,39	13	14,13	117.300	12,23
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de transición	27.126	0,71	0	0,00	0	0,00
Laderas y plataformas costeras con Vegetación halófila	184.060	4,79	0	0,00	0	0,00
Playas	174.925	4,55	0	0,00	0	0,00
Ninguna	-	-	30	32,61	324.900	33,86
TOTAL	3.841.858	100,00	92	100,00	959.500	100,00

Tabla 9. Estadísticas de superficies  $(m^2)$  del ENP en función de los niveles de rugosidad por tipo de Unidad de paisaje.

Tipo de Unidad de Paisaje	Área con rugosidad de nivel 1 (muy rugoso)	Área con rugosidad de nivel 2 (rugoso)	Área con rugosidad de nivel 3 (medio)	Área con rugosidad de nivel 4 (liso)	Área con rugosidad de nivel 5 (muy liso)
Acantilados con Cañaverales y Vegetación alóctona	2.204	4.369	8.203	21.705	73.535
Acantilados con Cardonales	5.826	26.021	75.692	97.728	102.304
Acantilados con Cultivos	-	-	-	-	11.736
Acantilados con Edificaciones	-	179	5.991	3.637	616
Acantilados con Matorrales de riscos	225	1.537	6.157	31.505	48.189
Acantilados con Matorrales de sustitución	8.453	29.257	89.616	198.719	543.086
Acantilados con Matorrales de transición	6.228	-	1.968	16.008	36.236
Acantilados con Vegetación halófila	2.842	16.059	19.933	41.037	101.836
Barrancos con Cañaverales y Vegetación alóctona	107	570	1.374	540	6.005
Barrancos con Cardonales	12.718	6.661	7.786	26.896	54.911
Barrancos con Matorrales de riscos	-	-	2	790	43.001
Barrancos con Matorrales de sustitución	17.389	2.133	2.527	25.675	79.700
Barrancos con Matorrales de transición	1.365	674	931	1.842	25.506
Barrancos con Vegetación halófila	842	-	143	849	5.034
Laderas y plataformas costeras con Cañaverales y Vegetación alóctona	-	-	-	4.407	2.197
Laderas y plataformas costeras con Cardonales	3.450	26.616	98.512	73.843	22.009

Tipo de Unidad de Paisaje	Área con rugosidad de nivel 1 (muy rugoso)	Área con rugosidad de nivel 2 (rugoso)	Área con rugosidad de nivel 3 (medio)	Área con rugosidad de nivel 4 (liso)	Área con rugosidad de nivel 5 (muy liso)
Laderas y plataformas costeras con Cultivos	2.926	13.792	57.155	90.040	88.512
Laderas y plataformas costeras con Edificaciones	7	1.006	10.125	7.512	3.782
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de sustitución	2.700	85.057	292.953	168.371	79.396
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de transición	-	1.791	10.588	3.301	10.950
Laderas y plataformas costeras con Vegetación halófila	2.312	10.091	23.855	52.816	78.570
Playas	-	2.886	5.003	22.858	125.345
TOTAL	69.595	228.700	718.513	890.080	1.542.456

Tabla 10. Estadísticas de niveles de rugosidad por tipo de unidad de paisaje expresadas en porcentajes respecto al área total de cada municipio.

Tipo de Unidad de Paisaje	% de UP con rugosidad de nivel 1 (muy rugoso)	% de UP con rugosidad de nivel 2 (rugoso)	% de UP con rugosidad de nivel 3 (medio)	% de UP con rugosidad de nivel 4 (liso)	% de UP con rugosidad de nivel 5 (muy liso)
Acantilados con Cañaverales y Vegetación alóctona	0,06	0,13	0,24	0,63	2,13
Acantilados con Cardonales	0,17	0,75	2,19	2,83	2,97
Acantilados con Cultivos	-	-	-	-	0,34
Acantilados con Edificaciones	-	0,01	0,17	0,11	0,02
Acantilados con Matorrales de riscos	0,01	0,04	0,18	0,91	1,40
Acantilados con Matorrales de sustitución	0,25	0,85	2,60	5,76	15,74
Acantilados con Matorrales de transición	0,18	-	0,06	0,46	1,05
Acantilados con Vegetación halófila	0,08	0,47	0,58	1,19	2,95
Barrancos con Cañaverales y Vegetación alóctona	0,00	0,02	0,04	0,02	0,17
Barrancos con Cardonales	0,37	0,19	0,23	0,78	1,59
Barrancos con Matorrales de riscos	-	-	0,00	0,02	1,25
Barrancos con Matorrales de sustitución	0,50	0,06	0,07	0,74	2,31
Barrancos con Matorrales de transición	0,04	0,02	0,03	0,05	0,74
Barrancos con Vegetación halófila	0,02	-	0,00	0,02	0,15
Laderas y plataformas costeras con Cañaverales y Vegetación alóctona	-	-	-	0,13	0,06
Laderas y plataformas costeras con Cardonales	0,10	0,77	2,86	2,14	0,64

Tipo de Unidad de Paisaje	% de UP con rugosidad de nivel 1 (muy rugoso)	% de UP con rugosidad de nivel 2 (rugoso)	% de UP con rugosidad de nivel 3 (medio)	% de UP con rugosidad de nivel 4 (liso)	% de UP con rugosidad de nivel 5 (muy liso)
Laderas y plataformas costeras con Cultivos	0,08	0,40	1,66	2,61	2,57
Laderas y plataformas costeras con Edificaciones	0,00	0,03	0,29	0,22	0,11
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de sustitución	0,08	2,47	8,49	4,88	2,30
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de transición	-	0,05	0,31	0,10	0,32
Laderas y plataformas costeras con Vegetación halófila	0,07	0,29	0,69	1,53	2,28
Playas	-	0,08	0,15	0,66	3,63
TOTAL	2,02	6,63	20,83	25,80	44,72

Tabla 11. Estadísticas de superficies (m²) del ENP según los niveles de nitidez por tipo de unidad de paisaje.

Tipo de Unidad de Paisaje	Área con nitidez de nivel 1	Área con nitidez de nivel 2	Área con nitidez de nivel 3	Área con nitidez de nivel 4	Área con nitidez de nivel 5
Acantilados con Cañaverales y Vegetación alóctona	69.657	26.300	9.648	4.400	12
Acantilados con Cardonales	121.211	157.053	21.699	7.605	2
Acantilados con Cultivos	11.736	-	-	-	-
Acantilados con Edificaciones	797	7.385	2.043	197	-
Acantilados con Matorrales de riscos	49.921	29.272	7.552	868	-
Acantilados con Matorrales de sustitución	550.286	237.295	67.891	13.586	74
Acantilados con Matorrales de transición	35.603	18.108	501	4.933	1.295
Acantilados con Vegetación halófila	106.818	43.015	20.274	11.472	129
Barrancos con Cañaverales y Vegetación alóctona	5.295	2.343	569	292	97
Barrancos con Cardonales	51.246	34.543	12.549	5.475	5.159
Barrancos con Matorrales de riscos	43.429	364	-	-	-
Barrancos con Matorrales de sustitución	70.915	35.880	10.074	2.423	8.133
Barrancos con Matorrales de transición	25.038	1.812	1.744	884	839
Barrancos con Vegetación halófila	5.159	867	842	-	-
Laderas y plataformas costeras con Cañaverales y Vegetación alóctona	527	4.764	1.313	-	-
Laderas y plataformas costeras con Cardonales	33.515	89.273	70.237	27.267	4.139

Tipo de Unidad de Paisaje	Área con nitidez de nivel 1	Área con nitidez de nivel 2	Área con nitidez de nivel 3	Área con nitidez de nivel 4	Área con nitidez de nivel 5
Laderas y plataformas costeras con Cultivos	63.708	64.216	65.531	48.716	10.253
Laderas y plataformas costeras con Edificaciones	7.678	5.403	8.628	715	7
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de sustitución	59.168	208.759	214.460	125.832	20.257
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de transición	9.266	2.922	1.761	12.394	287
Laderas y plataformas costeras con Vegetación halófila	81.590	40.542	19.839	11.454	14.221
Playas	131.288	24.104	700	-	-
TOTAL	1.533.852	1.034.219	537.857	278.513	64.903

Tabla 12. Estadísticas de niveles de nitidez por tipo de unidad de paisaje, expresadas en porcentajes respecto al área total de cada municipio.

Tipo de Unidad de Paisaje	% de UP con nitidez de nivel 1	% de UP con nitidez de nivel 2	% de UP con nitidez de nivel 3	% de UP con nitidez de nivel 4	% de UP con nitidez de nivel 5
Acantilados con Cañaverales y Vegetación alóctona	2,02	0,76	0,28	0,13	0,00
Acantilados con Cardonales	3,51	4,55	0,63	0,22	0,00
Acantilados con Cultivos	0,34	-	-	-	-
Acantilados con Edificaciones	0,02	0,21	0,06	0,01	-
Acantilados con Matorrales de riscos	1,45	0,85	0,22	0,03	-
Acantilados con Matorrales de sustitución	15,95	6,88	1,97	0,39	0,00
Acantilados con Matorrales de transición	1,03	0,52	0,01	0,14	0,04
Acantilados con Vegetación halófila	3,10	1,25	0,59	0,33	0,00
Barrancos con Cañaverales y Vegetación alóctona	0,15	0,07	0,02	0,01	0,00
Barrancos con Cardonales	1,49	1,00	0,36	0,16	0,15
Barrancos con Matorrales de riscos	1,26	0,01	-	-	-
Barrancos con Matorrales de sustitución	2,06	1,04	0,29	0,07	0,24
Barrancos con Matorrales de transición	0,73	0,05	0,05	0,03	0,02
Barrancos con Vegetación halófila	0,15	0,03	0,02	-	-
Laderas y plataformas costeras con Cañaverales y Vegetación alóctona	0,02	0,14	0,04	-	-
Laderas y plataformas costeras con Cardonales	0,97	2,59	2,04	0,79	0,12

Tipo de Unidad de Paisaje	% de UP con nitidez de nivel 1	% de UP con nitidez de nivel 2	% de UP con nitidez de nivel 3	% de UP con nitidez de nivel 4	% de UP con nitidez de nivel 5
Laderas y plataformas costeras con Cultivos	1,85	1,86	1,90	1,41	0,30
Laderas y plataformas costeras con Edificaciones	0,22	0,16	0,25	0,02	0,00
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de sustitución	1,72	6,05	6,22	3,65	0,59
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de transición	0,27	0,08	0,05	0,36	0,01
Laderas y plataformas costeras con Vegetación halófila	2,37	1,18	0,58	0,33	0,41
Playas	3,81	0,70	0,02	-	-
TOTAL	44,47	29,98	15,59	8,07	1,88

Tabla 13. Estadísticas de superficies (m2) en función de los niveles de exposición visual, calidad percibida, calidad paisajística y rango de observadores potenciales por tipo de unidad de paisaje.

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Muy baja	72.739	-	8.160	24.021
Acceptibelian on Community Newsbories	Baja	20.663	35.750	27.589	68.668
Acantilados con Cañaverales y Vegetación alóctona	Media	10.008	7.550	7.842	11.863
aloctoria	Alta	4.584	292	66.413	4.679
	Muy alta	2.010	66.413	-	774
	Muy baja	100.838	212	117.632	84.763
	Baja	107.332	53.015	29.163	89.240
Acceptibility of Control of	Media	73.914	160.930	17.631	70.245
Acantilados con Cardonales	Media/Alta	-	16.389	-	-
	Alta	19.761	74.292	140.413	55.416
	Muy alta	5.782	2.788	2.788	7.964
	Muy baja	11.736	-	-	10.626
	Bajo	-	-	-	1.105
Acantilados con Cultivos	Medio	-	-	-	5
	Alta	-	11.736	11.736	-
	Muy baja	669	-	684	343
	Baja	2.937	10.422	9.739	631
Acantilados con Edificaciones	Media	6.638	-	-	8.027
	Alta	179	-	-	1.421

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Muy baja	44.558	-	29.947	40.746
	Muy Baja/Baja	-	527	-	-
	Baja	34.109	29.420	-	10.151
Acantilados con Matorrales de riscos	Media	6.699	13.563	28.487	21.335
	Media/Alta	-	14.924	-	-
	Alta	2.022	29.179	29.179	14.204
	Muy alta	226	-	-	1.178
	Muy baja	529.821	-	166.091	274.375
	Baja	201.679	160.146	102.458	330.222
A santila dos com Motorgalos do cuetitución	Media	102.501	222.628	114.810	159.970
Acantilados con Matorrales de sustitución	Media/Alta	-	58.267	-	-
	Alta	27.320	410.726	468.406	90.378
	Muy alta	7.686	17.241	17.241	14.063
	Muy baja	37.387	-	8.068	38.498
	Baja	15.229	26.449	18.400	14.858
A soutile des sous Matouvelles de tuensisiée	Baja/Media	-	19	-	-
Acantilados con Matorrales de transición	Media	1.596	14.009	-	855
	Alta	-	19.962	33.972	2.025
	Muy alta	6.228	-	-	4.203
	Muy baja	90.780	-	11.261	37.525
	Baja	52.120	2.071	-	51.313
	Media	18.766	17.249	22.013	64.447
Acanthados con vegetación naiotha	Media/Alta	-	13.954	-	-
	Alta	15.414	135.842	135.842	23.204
	Muy alta	4.643	12.609	12.609	5.235

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Muy baja	6.080	-	-	6.304
	Baja	448	-	50	387
Barrancos con Cañaverales y Vegetación alóctona	Baja/Media	-	50	-	-
Barrancos con Canaverales y Vegetación aloctoria	Media	1.403	-	-	836
	Alta	550	8.547	8.547	1.056
	Muy alta	115	-	paisajística	15
	Muy baja	57.542	-	28.529	56.921
	Muy Baja/Baja	-	28.529	-	-
	Baja	27.027	-	15.683	34.974
Bannan and Candanala	Baja/Media	-	15.683	-	-
Barrancos con Cardonales	Media	4.254	14.455	24.152	2.429
	Media/Alta	-	9.697	-	-
	Alta	6.956	40.604	40.604	6.099
	Muy alta	13.193	4	4	8.549
	Muy baja	43.373	-	19.107	39.548
	Baja	420	19.107	-	4.245
Barrancos con Matorrales de riscos	Media	-	-	386	-
	Media/Alta	-	386	-	-
	Alta	-	24.300	24.300	-
	Muy baja	82.305	14.909	49.796	102.817
	Muy Baja/Baja	-	34.515	-	-
	Baja	23.418	373	15.408	4.306
Barrancos con Matorrales de sustitución	Baja/Media	-	15.408	-	-
	Media	2.590	8.656	19.779	2.726
	Media/Alta	-	11.124	-	-

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Alta	2.327	42.436	42.436	4.680
	Muy alta	16.779	-	-	12.891
	Muy baja	25.714	-	23.061	27.564
	Muy Baja/Baja	-	3.532	-	-
	Baja	1.677	19.528	7.208	868
Barrancos con Matorrales de transición	Baja/Media	-	7.208	-	-
	Media	745	-	-	701
	Alta	768	-	-	528
	Muy alta	1.365	-	-	607
	Muy baja	5.142	-	830	3.964
	Muy Baja/Baja	-	830	-	-
Barrancos con Vegetación halófila	Baja	870	-	-	1.164
barrancos con vegetación haioma	Media	14	842	842	898
	Alta	-	5.196	5.196	-
	Muy alta	842	0	0	842
	Muy baja	2.537	-	-	6.604
Laderas y plataformas costeras con Cañaverales y	Baja	4.067	-	-	-
Vegetación alóctona	Media	-	6.604	6.604	-
	Muy baja	26.433	4.002	22.315	34.569
	Baja	71.898	18.313	11.928	112.530
Laderas y plataformas costeras con Cardonales	Media	88.587	34.367	16.721	44.305
	Alta	30.746	24.849	30.567	25.038
	Muy alta	6.764	142.897	142.897	7.986

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Muy baja	76.072	25.427	147.689	58.773
	Baja	71.357	122.262	18	106.113
Laderas y plataformas costeras con Cultivos	Media	74.584	104.003	103.985	70.904
	Alta	24.462	732	732	15.066
	Muy alta	5.949	-	-	1.567
	Muy baja	4.598	16.760	16.760	7.240
	Baja	7.038	-	-	4.506
Laderas y plataformas costeras con Edificaciones	Media	7.667	5.671	-	3.620
	Alta	2.941	-	5.671	6.559
	Muy alta	188	-	-	506
	Muy baja	72.264	150.033	266.134	137.027
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de	Baja	162.741	116.101	915	257.459
sustitución	Media	265.274	284.714	275.692	183.255
	Alta	122.687	-	8.106	46.887
(Cont.) Laderas y plataformas costeras con Matorrales de sustitución	Muy alta	5.576	77.694	77.694	3.914
	Muy baja	10.918	-	9.434	7.726
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de transición	Baja	1.487	9.434	-	15.548
	Media	8.652	17.196	17.196	3.213
	Alta	5.560	-	-	143
	Muy alta	14	-	-	-

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Muy baja	80.229	18.354	38.262	69.717
Lada a constitution of the second of the sec	Baja	43.269	19.908	4.688	44.319
Laderas y plataformas costeras con Vegetación halófila	Media	22.974	91.336	84.201	34.973
Ilaiollia	Alta	15.089	5.390	7.838	13.589
	Muy alta	6.085	32.658	32.658	5.048
	Muy baja	130.757	-	27.084	75.047
	Muy Baja/Baja	-	2.291	-	-
	Baja	17.861	13.551	5.682	68.592
Playas	Media	5.372	35.983	17.169	7.470
	Media/Alta	-	10.393	-	-
	Alta	2.123	93.895	106.177	4.668
	Muy Alto	-	-	-	335

En verde valores máximos y en rojo valores mínimos de cada columna, para cada uno de los municipios.

Tabla 14. Estadísticas de los niveles de exposición visual, calidad percibida, calidad paisajística y rango de observadores potenciales por tipo de unidad de paisaje expresadas en porcentajes respecto al área total de cada municipio.

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Muy baja	66,12	-	7,42	21,84
A south to the Comment of the Manufacture	Baja	18,78	32,50	25,08	62,42
Acantilados con Cañaverales y Vegetación alóctona	Media	9,10	6,86	7,13	10,78
aloctoria	Alta	4,17	0,27	60,37	4,25
	Muy alta	1,83	60,37	-	0,70
	Muy baja	32,78	0,07	38,24	27,55
	Baja	34,89	17,23	9,48	29,01
A sautile des son Caudenales	Media	24,03	52,31	5,73	22,83
Acantilados con Cardonales	Media/Alta	-	5,33	-	-
	Alta	6,42	24,15	45,64	18,01
	Muy alta	1,88	0,91	0,91	2,59
	Muy baja	100,00	-	-	90,54
Association of California	Bajo	-	-	-	9,41
Acantilados con Cultivos	Medio	-	-	-	0,04
	Alta	-	100,00	100,00	-
Acantilados con Edificaciones	Muy baja	6,42	-	6,56	3,29
	Baja	28,18	100,00	93,44	6,06
	Media	63,69	-	-	77,02
	Alta	1,72	-	-	13,64

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Muy baja	50,86	-	34,18	46,51
	Muy Baja/Baja	-	0,60	-	-
	Baja	38,93	33,58	-	11,59
Acantilados con Matorrales de riscos	Media	7,65	15,48	32,51	24,35
	Media/Alta	-	17,03	-	-
	Alta	2,31	33,30	33,30	16,21
	Muy alta	0,26	-	-	1,34
	Muy baja	60,97	-	19,11	31,57
	Baja	23,21	18,43	11,79	38,00
	Media	11,80	25,62	13,21	18,41
Acantilados con Matorrales de sustitución	Media/Alta	-	6,70	-	-
	Alta	3,14	47,26	53,90	10,40
	Muy alta	0,88	1,98	1,98	1,62
	Muy baja	61,86	-	13,35	63,70
	Baja	25,20	43,76	30,44	24,58
	Baja/Media	-	0,03	-	-
Acantilados con Matorrales de transición	Media	2,64	23,18	-	1,42
	Alta	-	33,03	56,21	3,35
	Muy alta	10,30	-	-	6,95
	Muy baja	49,96	-	6,20	20,65
	Baja	28,68	1,14	-	28,24
	Media	10,33	9,49	12,11	35,46
Acantilados con Vegetación halófila	Media/Alta	-	7,68	-	-
	Alta	8,48	74,75	74,75	12,77
	Muy alta	2,55	6,94	6,94	2,88

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Muy baja	70,72	-	-	73,33
	Baja	5,22	-	0,58	4,50
Barrancos con Cañaverales y Vegetación alóctona	Baja/Media	-	0,58	-	-
Barrancos con Canaverales y Vegetación aloctoria	Media	16,32	-	-	9,72
	Alta	6,40	99,42	99,42	12,28
	Muy alta	1,34	-	-	0,17
	Muy baja	52,80	-	26,18	52,23
	Muy Baja/Baja	-	26,18	-	-
	Baja	24,80	-	14,39	32,09
Dawanaa aan Candanala	Baja/Media	-	14,39	-	-
Barrancos con Cardonales	Media	3,90	13,27	22,16	2,23
	Media/Alta	-	8,90	-	-
	Alta	6,38	37,26	37,26	5,60
	Muy alta	12,11	0,00	0,00	7,84
	Muy baja	99,04	-	43,63	90,31
	Baja	0,96	43,63	-	9,69
Barrancos con Matorrales de riscos	Media	-	-	0,88	-
	Media/Alta	-	0,88	-	-
	Alta	-	55,49	55,49	-
Barrancos con Matorrales de sustitución	Muy baja	64,59	11,70	39,08	80,69
	Muy Baja/Baja	-	27,09	-	-
	Baja	18,38	0,29	12,09	3,38
	Baja/Media	-	12,09	-	-
	Media	2,03	6,79	15,52	2,14
	Media/Alta	-	8,73	-	-

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Alta	1,83	33,30	33,30	3,67
	Muy alta	13,17	-	-	10,12
	Muy baja	84,95	-	76,19	91,06
	Muy Baja/Baja	-	11,67	-	-
	Baja	5,54	64,52	23,81	2,87
Barrancos con Matorrales de transición	Baja/Media	-	23,81	-	-
	Media	2,46	-	-	2,32
	Alta	2,54	-	-	1,74
	Muy alta	4,51	-	-	2,01
	Muy baja	74,87	-	12,09	57,72
	Muy Baja/Baja	-	12,09	-	-
Barrancos con Vegetación halófila	Baja	12,67	-	-	16,95
Barrancos con vegetación haioina	Media	0,21	12,25	12,25	13,07
	Alta	-	75,65	75,65	-
	Muy alta	12,26	0,00	0,00	12,26
	Muy baja	38,41	-	-	100,00
Laderas y plataformas costeras con Cañaverales y Vegetación alóctona	Baja	61,59	-	-	-
vegetacion aloctona	Media	-	100,00	100,00	-
	Muy baja	11,78	1,78	9,94	15,40
Laderas y plataformas costeras con Cardonales	Baja	32,04	8,16	5,31	50,14
	Media	39,47	15,31	7,45	19,74
	Alta	13,70	11,07	13,62	11,16
	Muy alta	3,01	63,67	63,67	3,56

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
	Muy baja	30,14	10,07	58,51	23,28
	Baja	28,27	48,44	0,01	42,04
Laderas y plataformas costeras con Cultivos	Media	29,55	41,20	41,19	28,09
	Alta	9,69	0,29	0,29	5,97
	Muy alta	2,36	-	-	0,62
	Muy baja	20,50	74,72	74,72	32,27
	Baja	31,38	-	-	20,09
Laderas y plataformas costeras con Edificaciones	Media	34,18	25,28	-	16,14
	Alta	13,11	-	25,28	29,24
	Muy alta	0,84	-	-	2,26
	Muy baja	11,50	23,87	42,34	21,80
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de	Baja	25,89	18,47	0,15	40,96
sustitución	Media	42,20	45,30	43,86	29,16
	Alta	19,52	-	1,29	7,46
(Cont.) Laderas y plataformas costeras con Matorrales de sustitución	Muy alta	0,89	12,36	12,36	0,62
	Muy baja	41,00	-	35,43	29,01
	Baja	5,58	35,43	-	58,38
Laderas y plataformas costeras con Matorrales de transición	Media	32,49	64,57	64,57	12,07
ti di i sicioni	Alta	20,88	-	-	0,54
	Muy alta	0,05	-	-	-
	Muy baja	47,86	10,95	22,82	41,59
	Baja	25,81	11,87	2,80	26,44
Laderas y plataformas costeras con Vegetación	Media	13,70	54,48	50,23	20,86
halófila	Alta	9,00	3,22	4,68	8,11
	Muy alta	3,63	19,48	19,48	3,01

Tipo de Unidad de Paisaje	Nivel	Exposición visual	Calidad percibida	Calidad paisajística	Rango observadores potenciales
Playas	Muy baja	83,76	-	17,35	48,07
	Muy Baja/Baja	-	1,47	-	-
	Baja	11,44	8,68	3,64	43,94
	Media	3,44	23,05	11,00	4,78
	Media/Alta	-	6,66	-	-
	Alta	1,36	60,15	68,01	2,99
	Muy Alto	-	-	-	0,21

En verde valores máximos y en rojo valores mínimos de cada columna, para cada uno de los municipios.