



**GUINIGUADA, LOS CAMINOS DEL AGUA**  
**GUÍA DEL PATRIMONIO**

**AUTORES**

**Cristina Afonso Quintana**  
**Francisco Luis Guerra de la Torre**

**DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN**

**Ezequiel Guerra de la Torre**  
**Carlos Guitián Ayneto**  
**Ignacio Nadal Perdomo**

**AUTORES:**

Cristina Afonso Quintana, Francisco Luis Guerra de la Torre.

**DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN:**

Ezequiel Guerra de la Torre, Carlos Guitián Ayneto, Ignacio Nadal Perdomo.

**FOTOGRAFÍA:**

Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, Cristina Afonso Quintana, Alejandro Godoy, Carlos Guitián Ayneto, Ezequiel Guerra de la Torre, FEDAC (Fundación para la Etnografía y el Desarrollo de la Artesanía Canaria), Museo Canario.

**ILUSTRACIONES:**

Dunia Ruth León Pérez.

**CARTOGRAFÍA:**

Antonio Martín Artilles, Agustín Naranjo Cigala, Cristina Afonso Quintana, Francisco Luis Guerra de la Torre.

Edita: Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria

Texto: Cristina Afonso Quintana, Francisco Luis Guerra de la Torre, Ezequiel Guerra de la Torre, Carlos Guitián Ayneto, Ignacio Nadal Perdomo.

Diseño: RED Comunicación Gráfica, S.L.

Imprime: V.A. Impresores, S.A.

Deposito Legal: M-53997-2004

I.S.B.N.: 84-689-0174-1



# GUINIGUADA, LOS CAMINOS DEL AGUA

## — GUÍA DEL PATRIMONIO —

### AUTORES

Cristina Afonso Quintana  
Francisco Luis Guerra de la Torre

### DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

Ezequiel Guerra de la Torre  
Carlos Guitián Ayneto  
Ignacio Nadal Perdomo

## AGRADECIMIENTOS:

Santiago Hernández (Servicio de Planeamiento Urbanístico del Excmo. Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria), Ángeles Nieto Hernández y Juan Gabriel Betancor Quintana (Fedac, Fundación para la Etnografía y el Desarrollo de la Artesanía Canaria), José González Navarro (Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico del Cabildo de Gran Canaria), Proyecto Guinguada, Museo Canario, CEPLAM (Centro de Planeamiento, del Gobierno de Canarias), Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Aguas (Gobierno de Canarias), Marcelino Marrero Hernández, José Ramón Santana Godoy, Juan José Laforet.

Agradecemos, en particular, a Tatita Jaén, Roberto García de la Nuez, Pedro Acuña, María Jesús Sosa, —que todavía hoy acude a uno de los lavaderos— Claudio Medero y Pino Sánchez Rodríguez, que hayan mantenido vivo el recuerdo de sus vivencias, el cual nos sirve ahora para recuperar una valiosa parte de la memoria histórica del Guinguada.

Aunque de forma anónima, también queremos tener presente a todas aquellas personas que han puesto manos a la tarea de llenarlo de vida: agricultores, jornaleros, cantoneros, poceros, cabuqueros, canteros, camelleros, lavanderas, etc.

Especial mención, por último, a José Miguel Alonso Fernández-Aceytuno, arquitecto y paisajista, creador del Proyecto Guinguada, por su imaginación prospectiva.

**E**STA Guía del Patrimonio del cauce bajo del Guinguada, que ahora se publica, se enmarca dentro del proyecto Fuente Morales que desarrolla la Concejalía de Medio Ambiente, del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Su contenido va dirigido hacia la ciudadanía en general, con el fin de descubrirle y fomentar su aprecio y concienciación hacia los valores naturales, sociales y culturales que este territorio alberga. El paisaje del barranco, los antiguos molinos, los cultivos de plataneras junto al cauce, las canalizaciones de ese bien tanpreciado por los canarios como es el agua, son algunos de los valores patrimoniales que en esta guía se exponen , descubriéndonos su historia, ubicación y modo de llegar hasta ellos.

El proyecto Fuente Morales consta, además, entre otras acciones, de la construcción de un nuevo equipamiento ambiental, el Aula de Interpretación y Didáctica del Paisaje de Fuente Morales, ubicada en el mismo lugar donde estuvo este manantial tan importante para la historia del abastecimiento de agua de nuestra ciudad. Asimismo y para rentabilizar educativamente esta futura Aula, el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria ha editado el libro Fuente Morales, materiales para el profesorado, cuyo contenido expone los valores patrimoniales que este lugar y su entorno contienen. Ahora, además, sumamos a esto la publicación de esta Guía que colaborará en que el cauce bajo del Guinguada se convierta en el futuro en un espacio de recreo, ocio y ejemplo de desarrollo sostenible para los ciudadanos del municipio, y sus valores patrimoniales sean conocidos y salvaguardados por sus propios habitantes, conocedores de que son parte de su propia historia.

*Josefa Luzardo*  
*Alcaldesa de Las Palmas de Gran Canaria*



*Al Río Guiniguada, a su Naturaleza y a su Gente*

## ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	12-14
EL BARRANCO COMO LUGAR	
LOS CAMINOS DEL AGUA	
UNA GUÍA ABIERTA	
BARRANCO GUINIGUADA .....	17-47
DESCRIPCIÓN GENERAL, LA CUENCA DEL GUINIGUADA	
LA FORMACIÓN DEL BARRANCO GUINIGUADA: LOS MATERIALES GEOLÓGICOS Y LAS FORMAS DEL RELIEVE	
EL ECOSISTEMA DEL BARRANCO GUINIGUADA	
EL AGUA Y EL GUINIGUADA	
LAS AVENIDAS DEL GUINIGUADA ("EL QUE TRAE EL AGUA")	
EL GUINIGUADA COMO ESCENARIO FUTURO: EL PARQUE URBANO Y LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE	
EL PROYECTO GUINIGUADA	
EL PAISAJE PROTEGIDO DE PINO SANTO	
SENDEROS EN EL BAJO GUINIGUADA .....	49-83
VIEJOS Y NUEVOS CAMINOS "... DE PASEO POR EL BARRANCO GUINIGUADA ..."	
REFLEXIONES FINALES .....	85
"AGUA Y CAMINO": NATURALEZA Y CULTURA	
APÉNDICE .....	87
BIBLIOGRAFÍA .....	89-82
FUENTES DOCUMENTALES	
BASE DE LA CARTOGRAFÍA	
MULTIMEDIA	
WEB	
INFORMACIÓN DE INTERÉS .....	93
ABREVIATURAS .....	94

## EL BARRANCO COMO LUGAR

Los lugares, a semejanza de los seres vivos o sus comunidades, nacen y se hacen. Se van formando poco a poco, sometidos a procesos de cambio en los que dejan atrás viejas formas para presentar nuevos aspectos, que también serán transformados a lo largo del tiempo.

La historia de un espacio, como la del que les invitamos a conocer, es siempre una historia de formación y transformación. Elementos constructivos (volcanes y coladas) y agentes erosivos (principalmente el agua) van tallando, con caprichosos perfiles, la silueta característica que define cada lugar y nos ayuda a reconocerlo; como hacemos unas personas con otras a través de sus rasgos, o como la cultura, que da identidad al grupo.

El Barranco (en adelante Bco.) Guinguada, igual que otros en Gran Canaria, se abre paso desde la cumbre central hacia la costa, contribuyendo a la creación de esa figura de gran montaña que tiene la isla, surcada por enormes cauces que, como inmensos canales, transportan ingentes cantidades de materiales que se depositan cerca de los límites costeros; atreviéndose, en muchos casos, a ocupar parte de los dominios del mar.

El espacio que aquí nos ocupa, el cauce bajo de la Cuenca de Guinguada, entre El Maizep y El Pambaso, es y ha sido lugar de asentamiento de múltiples comunidades de seres que lo han poblado, añadiendo una vida algo más *animada* que la que supone el lento ritmo de los procesos geomorfológicos, a lo largo de miles o de millones de años. Como suele ocurrir en otros ámbitos, somos los seres humanos los que hemos dejado la mayor huella y los que, como especie dominante, hemos "organizado" la vida en este entorno que, para mal o para bien, hemos convertido en parte de nuestro patrimonio, de esa herencia que hemos recibido de otros que vivieron antes y que hemos de legar a los que nos sucederán.

En el proceso de colonización humana de esta área, hubo un momento que tuvo una trascendencia especial en el desarrollo de la zona y de las comunidades que la habitaban: la llegada, alrededor de 1478, de los conquistadores españoles que fundaron, en las orillas del cauce junto a la desembocadura del barranco, la ciudad (El Real, en aquel entonces) de Las Palmas (de Gran Canaria, ahora).

Lo que significó aquel hecho aún hoy lo estamos viviendo, porque el barranco forma parte de la ciudad y de la vida que él mismo ha contribuido a construir; sin embargo casi nos hemos olvidado de su aportación y hasta de su existencia. Por esto, nuestra propuesta se suma a otras que pretenden recuperar este espacio para vivirlo como otros lo han hecho y lo hacen. Recuperarlo para el disfrute, para el ocio y para la educación, para la ciencia y para el trabajo, y entre muchas otras cosas, para compartir lo que fue, lo que es y lo que nos ha dado, y así transmitirlo a los que quieran venir a visitarlo. En definitiva, creemos que es justo valorar el lugar como le corresponde y mostrarle nuestro agradecimiento convirtiéndolo en un referente importante de nuestras vidas.

## LOS CAMINOS DEL AGUA

Pretendemos que los caminos propuestos en esta guía no tengan que ver, únicamente, con esa "tierra hollada por donde se transita habitualmente para ir de un lugar a otro", como lo define el diccionario; nuestro propósito a la hora de *ponernos en camino* tiene que ver, también, con iniciar un viaje a través del tiempo, desde una historia que antecede a la presencia humana para plantearnos lo que el futuro puede deparar a este lugar, según los proyectos que existen o que puedan desarrollarse para lograr una gestión más adecuada a cada época.

En ese discurrir, el Bco. Guinguada no es sólo un ejemplo que nos muestra la gestación del espacio físico y sus cambios acaecidos con



la paciencia que obligan siglos y milenios; también nos enseña a mirar la inseparable relación que se establece entre la naturaleza y la cultura, haciéndonos comprender que, dentro de lo que llamamos *Medio*, todos los elementos son interdependientes, de tal manera que *lo natural* condiciona las actividades humanas y éstas, a su vez, modifican el espacio en función de sus necesidades.

Como principal elemento integrador de ese conjunto, nos parece que el *agua* representa ese símbolo que todo lo une, el vínculo presente en todas partes y en todas ellas tan esencial. El agua que significa la vida, que define desde nuestro hermoso planeta azul hasta los más pequeños organismos y materias que contiene. El agua que construye paisajes y los inunda de vida, nos ha regalado el barranco, abriendo sendas para movernos en él; nos ha dado un camino por el que acceder al interior de la isla y para recibir a los que vienen de otros lugares. *Los caminos del agua* nos llevan a los de nuestro propio desarrollo como comunidad: *Guiniguada*, “el que trae el agua” según los antiguos canarios, nos ha dado de beber y regado la tierra que proporcionaba el alimento, el grano que era llevado a los molinos donde el agua seguía realizando su continua y menesterosa labor.

El líquido elemento transcurre hoy en silencio durante la mayor parte del año. Sólo podemos distinguir algunas señales que indican su presencia, como marcas de pequeños momentos de esplendor. El barranco ya no corre como antes, como cuando llegaba con *las escrituras en la mano diciendo esto es mío* —a decir de otros canarios no tan antiguos— y arrasaba con todo cuanto se ponía a su paso (personas, animales, casas, fincas, muros, cuevas, etc.). Hoy el caudal anda oculto en las entrañas de la tierra, en el fondo de los pozos, o circula en secreto por las venas que le hemos proporcionado para dirigir su corriente.

Puede que ya no tengamos ocasión de oír cantar las acequias, pero sí tenemos la posibilidad de sentarnos en ellas a contar, a compartir lo que hemos oído, lo que sabemos y lo que sentimos; y lo que queremos saber y lo que nos gustaría sentir. Podemos recrear el murmullo de la gente agolpada junto al molino, en espera de la molienda para volver al camino... Y volver, nosotros, cargados con una ración de experiencia y de conocimiento; o de ese disfrute, que también nos alimenta y mantiene nuestras ganas de *tirar p’alante*, en el camino que cada cual se haya marcado.

### UNA GUÍA ABIERTA

Entendemos el patrimonio como el conjunto de bienes naturales y culturales de un pueblo. Esta guía quiere acercar a la ciudadanía los recursos patrimoniales del cauce bajo del Bco. Guiniguada desde El Dragonal Bajo (El Maipez), en las cercanías del Jardín Canario, hasta El Pambaso, donde se une al Barranco Seco en su desembocadura al mar, hoy cubierta por una vía de circulación de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

En todos los caminos del cauce y sus laderas (accesos desde los lomos que lo lindan), se exponen los rasgos más sobresalientes. El objetivo marcado es conseguir que cada cual pueda hacer su propia interpretación de los valores y significados, que igualmente se presentan en la descripción general del espacio.

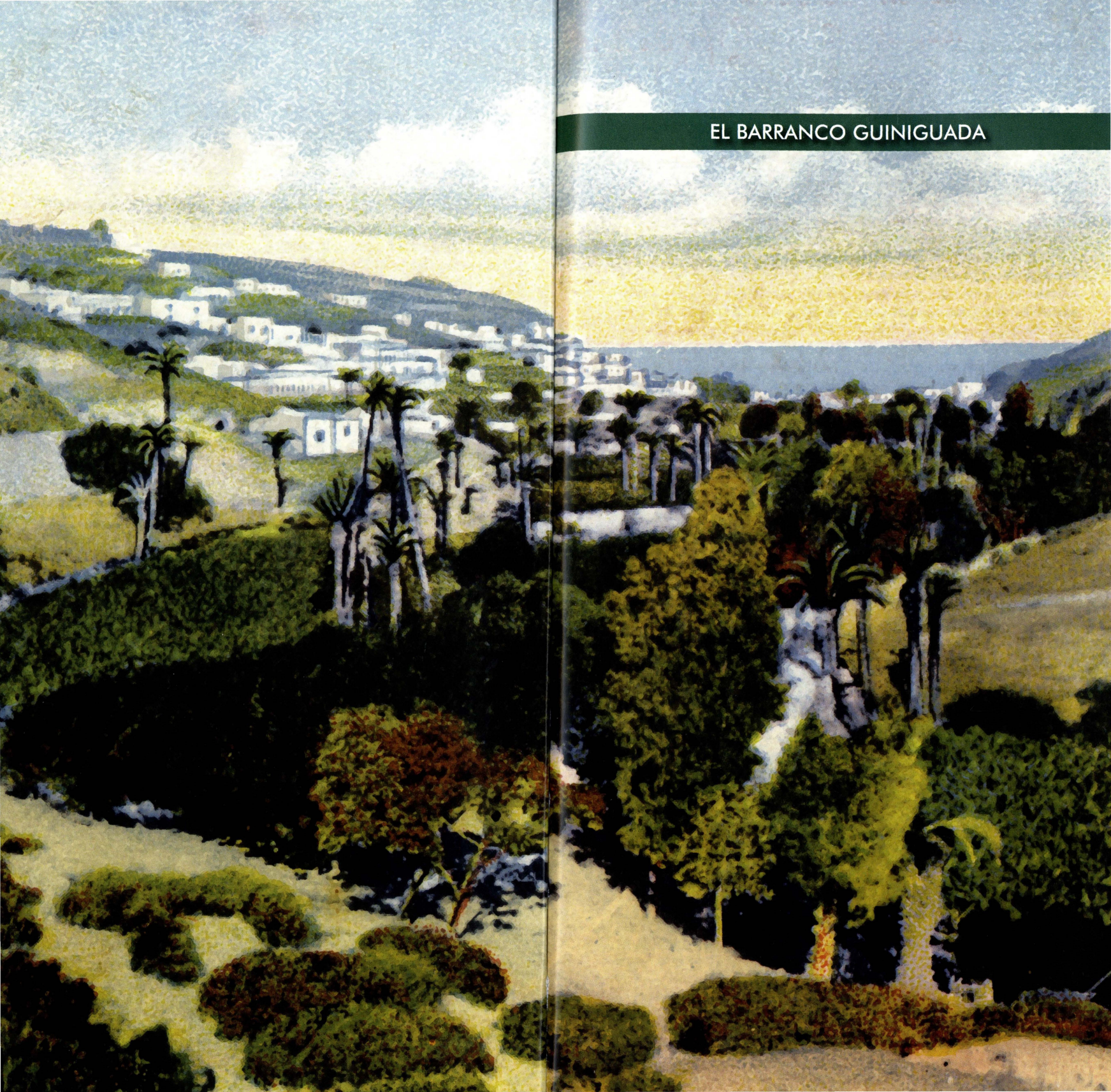
En este sentido, la guía se abre a la participación de todas las personas que la utilicen intentando favorecer la comunicación entre todos los que nos acercamos a este lugar —y los que en él viven o trabajan—, con la idea de compartir la experiencia y de ampliar una información, que sería imposible aglutinar de forma completa en unas pocas páginas, dado el incontable número de aspectos y de sucesos que han tenido que ver con la vida en estos parajes.

Queda abierta también la posibilidad de invertir el sentido de la marcha y variar la perspectiva del paisaje; así como de fabricarse itinerarios a la medida de cada uno (teniendo siempre en cuenta las recomendaciones, la prudencia y el responsable cuidado del medio), en función de las expectativas de la persona o grupo que vaya a realizar la actividad.

El Guiniguada es, en la actualidad, centro de mira de numerosas propuestas que lo proyectan como un gran parque, a medio camino entre lo urbano y lo rural. Nuestro deseo es que en un espacio como éste, amplio pero limitado, se puedan compaginar distintas actividades y que su capacidad de carga (recreativa también) no se vea excedida, como ha sucedido en otras épocas debido a la presión a que ha estado sometido el barranco. Al igual que él nos ha ayudado a sostenernos, vivámoslo, trabajémoslo y disfrutémoslo, de manera que pueda seguir su curso y vivir otros momentos y otras historias de las cuales quizás nosotros ya no formemos parte.



EL BARRANCO GUINIGUADA







## DESCRIPCIÓN GENERAL, LA CUENCA DEL GUINIGUADA<sup>1</sup>

Si mirásemos la isla de Gran Canaria desde el aire, observaríamos un relieve circular profundamente surcado por una serie de valles (cuencas hidrográficas) que le confieren el aspecto de un exprimidor de cítricos. El área que vamos a describir en esta guía, comprendida entre El Maípez y El Pambaso, corresponde al tramo final de una de esas cuencas, la del Guinguada, muy significativa —por sus dimensiones y por su dinámica— tanto en el relieve insular, como en la configuración de la morfología física y urbana del municipio de Las Palmas de Gran Canaria.

La cabecera de la cuenca de Guinguada; es decir, el lugar donde se recoge la mayor parte de las aguas que por éste barranco van a discurrir, se forma en las cumbres de la isla, en torno a los 1.800 m de altitud (proximidades del Pico de los Pozos de la Nieve, entre los roques de Saucillo y la Montaña de Constantino). Está constituida por varios barrancos secundarios que durante millones de años han *mordido* parte de esas cumbres, encajándose en su vertiente Noreste (V. mapa de localización: Cuencas hidrográficas de Gran Canaria, pág. 19)<sup>2</sup>.

Estos barrancos son los de Hoya del Gamonal-Santa Brígida; Cueva Grande-San Mateo y La Mina-Cruz de Tejada-Barranco Alonso. Otro tributario menor, el Bco. de Merdejo, recoge las aguas de Ariñez-Pino Santo. Todos ellos vierten sus aguas, recogidas desde la cumbre, para formar un solo barranco a partir de Las Meleguinas, donde comienza el potente canal de desagüe —al que sólo se le une un pequeño

barranquillo en la Calzada, procedente del área de Siete Puertas—. A partir de aquí, el Bco. Guinguada, termina el recorrido de la cuenca, atravesando la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, entre los barrios de Triana y Vegueta, hasta desembocar en el mar.

La cuenca del Guinguada limita al N, con la cuenca de los barrancos de Tamaraceite y Tenoya; al S-SE, con las de los barrancos de Las Góteras y de Telde; y, en su cabecera, con la de Tejada-La Aldea. Coge su nombre del tramo final, a partir de la Calzada; pero en realidad —como ocurre con otras cuencas—, el barranco principal sufre hasta cuatro cambios de denominación aguas abajo: el Bco. de la Mina, ubicado en la cumbre, se continúa *por* el Bco. Alonso hasta llegar al barrio de las Meleguinas; a partir de aquí, *sigue* el Bco. de la Angostura, hasta al puente de la Calzada, donde el Bco. Guinguada *toma el relevo* hasta llegar al Atlántico.

Su orientación SO-NE permite la exposición directa a los vientos Alisios —procedentes generalmente del NE y predominantes durante una gran parte del año—, que penetran en ella, propiciando un clima agradable, caracterizado por la estabilidad de las temperaturas y la constante humedad. Esto es lo que produce, la sensación —sobre todo para los visitantes foráneos— de *estar siempre en primavera*.

La presencia del relieve determina, en buena medida, estas características, al suponer un obstáculo para los vientos Alisios, cargados de humedad en su recorrido marítimo y provocar la formación del mar de nubes. Éste se forma por condensación<sup>3</sup>, produciendo la lluvia horizontal o neblina al paso de las nubes en la zona de medianías (en ocasiones, desde los 400 m por encima del nivel del mar).

<sup>1</sup> Parte de los datos utilizados en la redacción de esta guía han sido extraídos de los textos que se encuentran en GUERRA, E., GUTIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje*. Materiales para el profesorado. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

<sup>2</sup> El texto en azul nos indica la presencia en la propia guía de informaciones u otros materiales complementarios para conocer más acerca de aquello que se cita.

<sup>3</sup> **Condensación:** paso del vapor de agua atmosférico a estado líquido. El aire se satura a una determinada temperatura y no admite más vapor de agua; entonces se condensa el sobrante. Si la condensación se produce a nivel del suelo se forma rocío o escarcha; en las capas más bajas del aire, niebla o brumas y en las capas más altas del mismo, nubes.



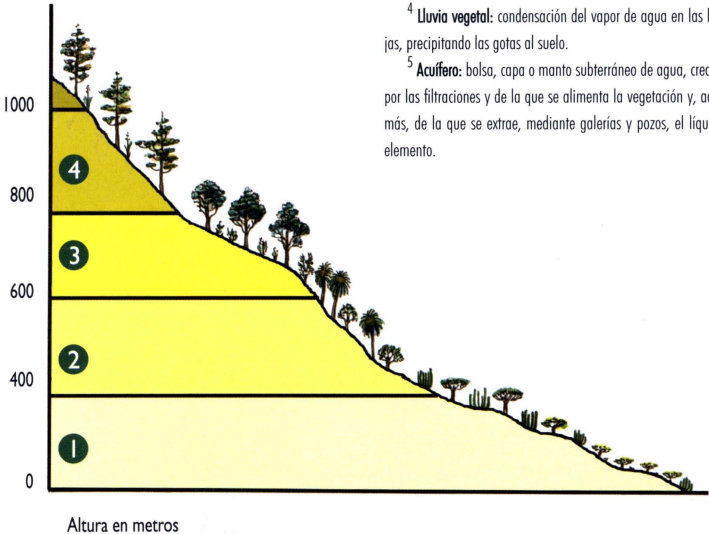
Cuenclas hidrográficas de Gran Canaria.

La cuenca de Guiniguada salva un desnivel de 1.800 m de cumbre a costa en tan sólo 25 km, favoreciendo la creación de microclimas que, junto a la composición del suelo y la morfología del relieve, permitieron el desarrollo de diferentes tipos de vegetación, que en otros tiempos estuvieron bien representados en el Guiniguada y hoy se encuentran transformados, por la introducción de las actividades agrarias,

forestales y la presencia de especies vegetales de jardín asilvestradas.

A lo largo del barranco han existido numerosos manantiales, hoy en su mayoría secos. Algunos de los más importantes, en la cuenca de Guiniguada, fueron el de Camaretas, Hoya del Gamonal y La Fuente Morales, éste último ubicado en las inmediaciones de El Maizep. Su origen tiene lugar en las precipitaciones ocasionadas por los Alisios, escasas pero relativamente constantes; las lluvias de mayor entidad, aunque esporádicas, producidas por las borrascas del SO y NO; y la existencia de masas boscosas, que generan "lluvia vegetal"<sup>4</sup>.

La suma de estas precipitaciones supuso la carga del acuífero<sup>5</sup> de la isla y la existencia de manantiales y fuentes por afloración espontánea de las aguas. La excesiva explotación del líquido elemento mediante la excavación de galerías y pozos ha dado lugar a que la mayoría de ellos se hayan secado, al robarles el acuífero que les alimentaba.



<sup>4</sup> **Lluvia vegetal:** condensación del vapor de agua en las hojas, precipitando las gotas al suelo.

<sup>5</sup> **Acuífero:** bolsa, capa o manto subterráneo de agua, creada por las filtraciones y de la que se alimenta la vegetación y, además, de la que se extrae, mediante galerías y pozos, el líquido elemento.

## PISOS BIOCLIMÁTICOS Y VEGETACIÓN POTENCIAL DE GRAN CANARIA

(Natural, sin intervención humana)

- 1 Piso Basal: cardonal-tabaibal (cardón, tabaiba, salvia, romero, tajinaste, etc.)
- 2 Piso Termocanario seco: bosque termófilo (sabina, palmera, acebuche, lentisco, etc.)
- 3 Piso Termocanario húmedo: monteverde (laurisilva y fayal-brezal)
- 4 Piso Mesocanario: bosque de pinar (pino y matorral de cumbre)

Las cuencas y barrancos son vías naturales de drenaje, que los seres humanos han sabido utilizar como vías de acceso al interior de la isla y a sus recursos. El Bco. Guinguada reunía en su interior muchas riquezas: fuentes y caudales de agua; suelo para el cultivo —en su desembocadura sobre todo—, exuberantes bosques madereros, posibilidades de caminos, etc. Fue pues, el lugar idóneo para el asentamiento y desarrollo de las poblaciones desde épocas anteriores a la Conquista. También fue esta la razón de que el primer núcleo de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria se desarrollara alrededor de su desembocadura. Además, la abundancia de palmeras existentes en este

entorno dio lugar al propio nombre de la ciudad “Las Palmas...”. En sus laderas y cauce se erigieron primero, los caseríos y fincas agrarias; luego, en épocas recientes, los suburbios urbanos en las lomas.

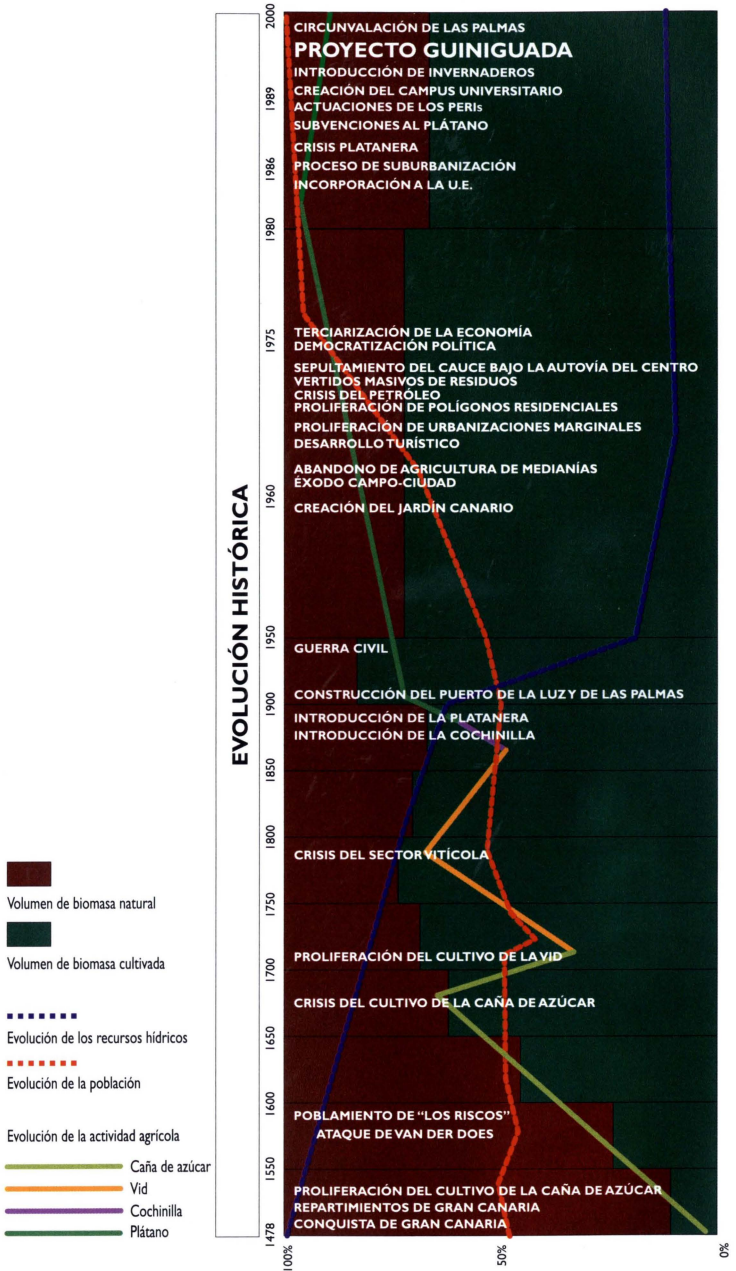
Resultado de todo ello, ha sido la transformación y evolución constante del paisaje del Guinguada, a caballo entre el mundo rural y el urbano, en el que quedan huellas de todos los usos prehistóricos, históricos y actuales, que le confieren un alto valor patrimonial, digno de ser disfrutado por todos aquellos que deseen acercarse a este *parque urbano* (V. Secuencia evolutiva, pág. 21).



Pozo situado en las inmediaciones de Albiturria, bajo el viaducto.



Cronograma de la evolución del paisaje del Barranco Guinguada:



Secuencia evolutiva simplificada del paisaje del Barranco Guinguada. Fuente: García, A. 2002: "Marco histórico". *Proyecto Guinguada*. Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.



## LA FORMACIÓN DEL BARRANCO

**GUINIGUADA:** Los Materiales Geológicos y Las Formas del Relieve.

Caminar el Guinguada comenzando la ruta desde su desembocadura, a la altura de El Pambaso, allí donde la carretera que le sepulta abandona su curso y nos permite acceder a su cauce, es reencontrar una parte significativa de la historia de Gran Canaria. Además de la historia de las personas que durante más de veinte siglos ocupan y utilizan el territorio —de la que hablaremos más adelante—; hay otra, más vieja aún, que la protagonizan las rocas, las formas del relieve que nos envuelven desde nuestros primeros pasos, haciéndonos levantar la mirada para seguir los perfiles de los riscos y laderas.

Aunque la vida y sus manifestaciones (la flora, la fauna o las actividades humanas), son siempre elementos emotivos para cualquier caminante; lo primero que nos sobrecoge, sin embargo, al pisar el cauce del Guinguada es la grandiosidad del barranco: la altura de sus riscos y laderas y la anchura del cauce. Vamos a comenzar por ello, explicando cómo se pudo formar este paisaje singular, resultado de complicados procesos desarrollados a lo largo de toda la historia geológica de la isla de Gran Canaria (unos 12 m.a.).

La cuenca de Guinguada es un valle de dimensiones considerables, excavado en el relieve por la violenta acción de las aguas de lluvia caídas, cuyo recorrido se ha visto también afectado por procesos eruptivos. Un barranco es un tajo más o menos profundo que se forma en un relieve preexistente, encajándose por el desalojo de los materiales que son arrastrados por la fuerza del agua. La del Guinguada es, no obstante, una cuenca hidrográfica compleja que excede este modelo simple de barranco. Los sucesivos procesos de construcción y erosión de la isla crearon lo que se denomina una cuenca tipo “valle-barranco”; es decir, un valle antiguo de gran anchura y muy profundo, relleno por coladas de lava más recientes y recortadas, a su vez, por el cauce actual, dejando laderas escalonadas a consecuencia de dichos procesos.

A lo largo del gran Guinguada (el barranco de cumbre a costa), podemos distinguir tres grandes unidades geomorfológicas de forma clara que están, además, salpicadas de conos volcánicos recientes. Estas unidades son: la cabecera, constituida por las hoyas o barrancos, ya mencionados (V. Descripción gral., pág.18); el tramo medio, formado por las rampas de suave pendiente recortadas por el cauce y donde se asientan las vegas de San Mateo y Sta. Brígida; y, por último, el tramo final o cauce bajo, desde la Angostura hasta la desembocadura, que forma un, relativamente, estrecho corredor, entre los lomos sedimentarios de Las Palmas de Gran Canaria.

Al tramo final pertenece el área objeto de esta guía (El Maizep - El Pambaso). En él quedan patentes también los distintos procesos geológicos que construyeron la isla de Gran Canaria, representados en dos espacios o unidades geomorfológicas diferenciadas: los lomos sedimentarios —donde se asientan los Riscos y otros barrios y entre los que discurre el cauce— y, en segundo lugar, el área de El Dragón - El Maizep.

Los lomos sedimentarios constituyen los primeros relieves que encontramos en nuestro camino. Se distinguen por estar formados por capas (estratos<sup>6</sup>) que se acumulan unos sobre otros, diferenciándose entre ellos por el grosor de los materiales que los constituyen: piedras, gravas, arenas...; poseen una tonalidad grisácea que también los caracteriza. Están compuestos por depósitos de materiales geológicos cuya fuente de origen se encuentra muy lejos, en el centro-oeste de la isla; desde allí fueron arrancados de las partes altas y medias de la isla, arrastrados por los barrancos y depositados en las zonas bajas, cuando la escasa pendiente restaba capacidad de arrastre, apilando uno tras otro los distintos paquetes sedimentarios que forman dichos lomos.

Por ello, encontramos estratos formados por rocas redondeadas (cantos rodados) de considerable tamaño, correspondientes a periodos en los que el barranco llevaba gran cantidad de agua y, tam-

<sup>6</sup> **Estrato:** cada una de las capas, o pisos de mineral o fragmentos de roca, que se superponen en un relieve (laderas varias).

bién, estratos formados por gravas o arenas, que nos hablan de periodos más secos, en los que el barranco apenas corría. Prueba de la procedencia lejana de los materiales y su arrastre es también la existencia de gran cantidad de rocas, tanto en los estratos como dispersos en el lecho del barranco, en cuya composición observamos gran cantidad de cristales, propio de los primeros afloramientos rocosos de Gran Canaria, comúnmente observables en la zona centro insular.

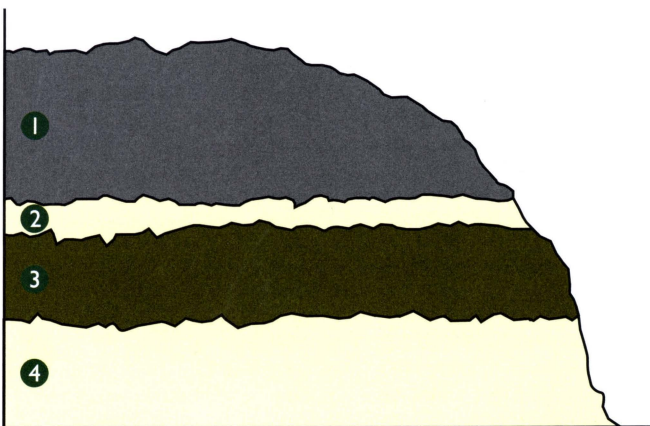
Los lomos se encuentran, además, dentro de un complejo sedimentario mayor, que afecta a todo el municipio capitalino y al área de Arguineguín-Maspalomas, (NE y S-SO de la isla de Gran Canaria, respectivamente), denominado Formación Detrítica<sup>7</sup> de Las Palmas (FDP) y conocido antes, como "Terraza de Las Palmas", por ser Las Palmas de Gran Canaria el lugar donde tiene mayor desarrollo y observación. La formación de este complejo ha sido simultánea a la emisión de material en las distintas series volcánicas de Gran Canaria, hecho que queda reflejado en la variación del tipo de rocas que contienen los estratos.

Los depósitos sedimentarios de la FDP constituyen una plataforma suavemente inclinada hacia la mar, cubierta en parte por materiales volcánicos más recientes y cortados bruscamente en la costa

por acantilados que permiten ver su estructura. Están surcados por profundos barrancos radiales (Bco. de Guinguada, Bco. de Tamaraceite, Bco. de Arguineguín, etc.), que han dejado al descubierto en algunos puntos el sustrato base de la isla. La gran capacidad de arrastre de material de los barrancos ha hecho que delante de los acantilados se extienda una llanura costera que, en el caso del sector NE insular, fue aprovechada oportunamente para el desarrollo de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

Nos centramos en este sector para observar que la FDP tiene una forma aproximada de triángulo isósceles, comprendido entre Mña. Cardones, por el N y el Bco. Real de Telde por el S, con el vértice, aproximadamente, en Sta. Brígida. Su volumen máximo excede ligeramente los 100 m de altura. La estructura del depósito presenta tres unidades de estratos apoyadas en el sustrato rocoso preexistente de la isla, que son de abajo hacia arriba: "pie de monte" inferior, un nivel marino intermedio y el "pie de monte" superior (V. cuadro 1, pág. 25).

<sup>7</sup> **Detrítica:** relativa a detrito, partícula procedente de la meteorización de la roca, y que posteriormente ha podido ser sometida a un proceso de transporte.



FDP: Corte geológico de la ladera de San Francisco.

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 Pie de monte superior.   | 3 Pie de monte inferior. |
| 2 Nivel marino intermedio. | 4 Sustrato fonolítico.   |



En algunas zonas, entre El Pambaso y Lomo Blanco, podemos observar bajo los estratos de la FDP rocas de color hueso o amarillento bien diferentes a las sedimentarias. En algunos casos estas rocas aparecen con cortes muy rectilíneos, al tiempo que en otras ocasiones las podemos ver horadadas por grandes cuevas en la mayoría de los casos hoy transformadas en estanques. Se trata de rocas similares a la piedra pómez, originadas a finales del primer

ciclo eruptivo de Gran Canaria y por lo tanto anteriores a la FDP. Estas rocas proceden de bocas eruptivas lejanas, situadas en el interior de la isla, que emitieron grandes nubes ardientes (cargadas de gases y materiales fragmentarios pulverizados o de pequeño tamaño) que cayeron en esta zona. Esta roca ha sido denominada en Gran Canaria como "tosca" y ha sido ampliamente explotada (V. Canteras, cabuqueros y labrantes, pág. 54).



Barranquillo de Salvago, corte provocado por la erosión en la ladera, que permite apreciar los estratos de la FDP y los distintos materiales que la forman.



Laderas del Barranco Guinguada: lomos sedimentarios.

Formación Detrítica de Las Palmas, (FDP) sector NE				
Ciclos Volcánicos	Cronología	Serie volcánicas	Materiales	Niveles estratigráficos
Ciclo III, Post Roque Nublo y episodios recientes	2,8 - 0 m.a.	Serie basáltica IV		
		Serie basáltica III		
Ciclo II, Roque Nublo	5 - 3,4 m.a.	Serie basáltica II		
		Serie ordanchítica	Ordanchitas	"Pie de monte" superior
		Serie Roque Nublo	Basaltos, tefritas, aglomerado Roque Nublo	
		Serie pre-Roque Nublo	Arenas sedimentos marinos, limos arcillas y materiales volcánicos RN (lavas basálticas, lavas almohadilladas)	Nivel marino intermedio
Ciclo I	13 - 8,7 m.a.	Serie fonolítica	Arenas y conglomerados fonolíticos	"Pie de monte" inferior (afloramiento del nivel superior del sustrato rocoso preexistente)
		Complejo traquítico-sienítico		
		Serie basáltica I		

Cuadro1. Fuentes: VV.AA: 1992. *Mapa geológico de España, Isla de Gran Canaria*, E 1:100.000, Instituto Tecnológico Geominero de España. MADrid; y VV.AA. 1969. *Estudios Geológicos*, Vol. XXV, Instituto "Lucas Mallada". España. Elaboración propia.



Panorámica del área de El Maizez.



La otra unidad diferenciada en el tramo bajo de la cuenca de Guinguada es el área de El Dragonal - El Maizep, que abarca el espacio comprendido entre el puente de La Calzada (La Angostura) y Fuente Morales, en la que encontramos los materiales más recientes. Concretamente, entre el Jardín Canario y Fuente Morales, el corte realizado por el barranco ha originado laderas de fuerte pendiente que, en ocasiones, salvan desniveles de entre 100 m y 150 m sobre el cauce.

Junto a este encajamiento, el otro rasgo geomorfológico que singulariza este sector y que

¿Cómo se formó tan singular espacio? (V. bloque diagrama, págs. 29 y 30). El barranco, con su fondo plano y las laderas que lo limitan, encauzó el flujo de rocas fundidas que La Caldereta del Lentiscal vertió en él; así, la disposición longitudinal de la colada de lavas, como su serpenteo, tienen su origen en las formas de los relieves previos.

El cuerpo o depósito actual de la colada ocupa el fondo del barranco, como si se tratara de una gran losa de basaltos dispuesta sobre los sedimentos que ocupaban el lecho sobre el que discurrió.



Caldereta o Monte Lentiscal y Llanos de María Rivera.

ha influido indiscutiblemente en el uso del territorio, ha sido la presencia de la colada de lava que se extiende a lo largo de unos 4 km, desde La Angostura y que se detiene junto a Fuente Morales. Dicha colada tiene su origen en un volcán cercano que es también uno de los volcanes más jóvenes de Gran Canaria: La Caldereta del Lentiscal o Volcán de los Frailes. Es un elemento singular, ya que se trata de un flujo de lavas que expulsó el mencionado volcán hace unos 2.400 años, según dataciones recientes de Carbono 14 realizadas sobre fragmentos de carbón relacionados con esta erupción. Su superficie escoriácea<sup>8</sup>, se denomina generalmente *malpaís* y localmente *maizep*<sup>9</sup>, término que da nombre a la zona.

Con el paso del tiempo, el barranco excavó nuevos cauces, a un lado y a otro de la colada, de fondos más irregulares y diámetros más angostos (entre 8 y 15 m), donde la velocidad de las aguas alcanza gran fuerza y capacidad de carga. El cauce de la

<sup>8</sup> **Escoriácea**: relativa a la escoria (piroclasto), material volcánico constituido por fragmentos de lava sin solidificar, proyectado durante una fase de explosión o procedente de lavas de erupciones anteriores, de tamaño y forma diversa: cenizas, picón (lapilli), bombas volcánicas, piedra pómez, etc.

<sup>9</sup> **Maizep**: topónimo derivado de malpaís, término acuñado en Canarias para definir terrenos volcánicos o superficies de coladas escoriáceas, muy rugosas, no aptas para cultivos, ni para caminar.

derecha (área de Salvago) se excavó siguiendo el eje lateral de la colada en su contacto con las laderas que bajan desde el campus universitario, por el que se desagua el cauce principal del Guiniguada. El cauce de la izquierda de la colada (área de El Dragonal Bajo y Almatriche), drena las aguas del Bco. de Siete Puertas, aportando un menor caudal.

Esto supone una diferencia significativa con el aspecto del lecho entre La Caldereta del Lentiscal y Las Meleguinas, o entre Fuente Morales y la desembocadura, recorridos en los que éste muestra

un fondo plano y muy ancho que llega a alcanzar entre 150 y 225 m de lado a lado.

La acción del volcán de la Caldereta del Lentiscal no quedó reducida a la emisión de la colada, sino que, además, la construcción de su cono, cercana al cauce del barranco, terminó por cerrarlo. Este hecho favoreció la formación, en el actual valle de La Angostura, de una laguna represada por las paredes del volcán, hasta que el empuje continuado del barranco volvió a hacerse hueco, reabriendo el cauce y formando un paso estrecho, que explica el nombre de la zona: La Angostura.



Margen dcha: Barranquillo de Salvago. Destaca la pared recortada (centro dcha. de la foto) de la colada de El Maizep y el bloque errático inmediato.



Margen izda: incisión de la colada de El Maizep por el barranquillo procedente de Siete Puertas.





Bloque errático, detalle.

La potencia de la colada, desde su origen en el cono volcánico de La Caldereta del Lentiscal, se mantiene casi constante en torno a 10 m de altura, destacando sobre ella una gran profusión de bloques erráticos de lava y escorias que aumentan puntualmente su espesor. El frente de la misma pierde paulatinamente espesor hasta alcanzar solamente 2 ó 3 m, conformando un talud de lavas y escorias.

Los grandes bloques erráticos se encuentran repartidos por toda la superficie de El Maizep, desde el cráter hasta el frente de la lengua de lava. El vistoso cráter con forma de herradura que muestra La Caldereta del Lentiscal, fue destruido por la violencia de las efusiones de lava en su flanco norte. Por tanto, los bloques son, mayoritariamente, fragmentos del cono volcánico del Lentiscal arrancados del mismo y transportados en flotación por la violencia de las efusiones de lavas.

En el frente de la colada (así como en otros puntos) estos bloques muestran fracturas que, a veces, los atraviesan de lado a lado creando oquedades de gran tamaño e, incluso, permitiendo su fragmentación en dos bloques separados. Su volumen es espectacular, alcanzan en ocasiones diámetros de más de 20 m y alturas de hasta 9 m sobre su superficie, lo que pone de manifiesto la gran capacidad de carga y arrastre que tuvo la colada de lava.

Entre los bloques, en sus oquedades o sobre ellos, aparecen corrales para ganado, habitáculos para el almacenamiento de aguas, cuartos de aperos, establos, cobertizos y viviendas tradicio-

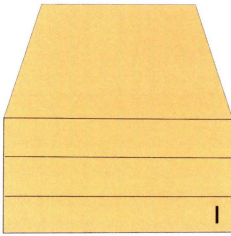
nales. También a lo largo y ancho de la superficie de la colada, en su origen escoriácea, los campesinos han hecho sorribas<sup>10</sup> (V. El Valle agrícola, pág. 52), para convertir el malpaís en parcelas cultivables delimitadas por muros construidos con la escoria del volcán.

Aparece así un paisaje agrícola singular, discontinuo, distribuido en diferentes niveles, irregular en la forma de las parcelas adaptadas al laberinto de los bloques y los distintos niveles. Espacios rotos por fragmentos de malpaís o interrumpidos por paredones en donde se combinan texturas y colores, habitáculos para fauna y flora, manchas de líquenes, etc. La originalidad de este paisaje motivó su elección, por el naturalista Enrique Sventenius, para la construcción del Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo.

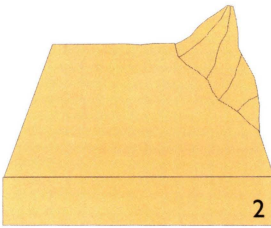
Otros paisajes singulares fabricados por la naturaleza volcánica y la adaptación a ésta del campesinado canario, pueden observarse en Gran Canaria en El Valle de Los Nueve (Telde); en las coladas de los volcanes de Santidad (Lomo Las Piedras) y el Melosal (Lomo Magullo); y en estado mucho más natural y reciente, la colada del Montañón Negro, (en La Cumbre, cerca de Montaña Moriscos). En todos estos casos, la abundancia de bloques es mucho menor. Puede decirse que este paisaje es original, no sólo en Gran Canaria, sino también en todo el espacio volcánico del Archipiélago Canario.

<sup>10</sup> **Sorriba:** técnica de preparación y creación de suelo para cultivar.

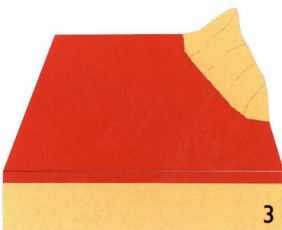
Secuencia evolutiva del Bco. Guinguada (Jardín Canario - Fuente Morales). Elaboración: Alex Hansen Machín.



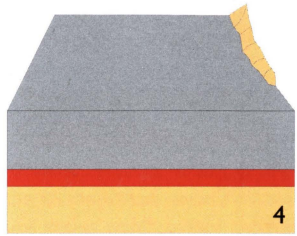
Durante el Mioceno medio (entre 15 y 8 millones de años antes del presente), ocurrió el primer ciclo de actividad volcánica en Gran Canaria. Flujos de gases cargados con materiales fragmentarios y también coladas se apilaron en este área de la nueva isla.



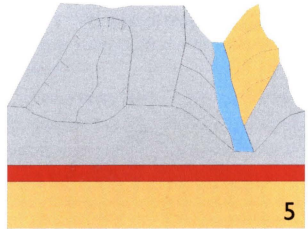
En el Mioceno superior (entre 8 y 4.5 millones de años antes del presente), durante un intenso y prolongado período de erosión, los relieves se dismantelaron por la acción de las aguas corrientes, quedando algunos en resalte



Hacia 4.5 millones de años antes del presente, comenzó un nuevo período de actividad volcánica, durante el cual se construyó un gran estratovolcán en el centro de la isla denominado Roque Nublo. Sus lavas basálticas inundaron los sectores bajos de este edificio, construyendo un gran delta de lavas en el sector nordeste de la isla, que se sobrepuso a la superficie de erosión que constituía el relieve anterior.



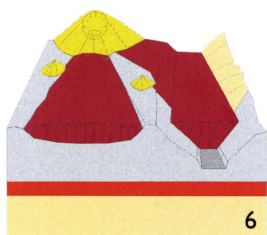
Al tiempo que el estratovolcán Roque Nublo emitía sus materiales, la erosión fue destruyendo sus laderas, transportando, mediante las aguas de escorrentía, las rocas arrancadas hasta sobreponerlas a las "coladas de lava Roque Nublo". Así, de nuevo fue aumentando su volumen y extensión la formación sedimentaria de Las Palmas". Así, de nuevo fue aumentando su volumen y extensión la formación sedimentaria de Las Palmas, que alcanzó a cubrir amplias superficies.



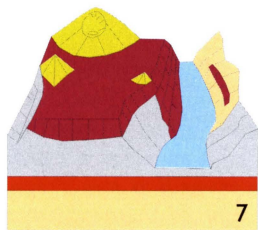
Entre 3.0 y 1.9 millones de años antes del presente, la erosión arrasó e incidió los relieves construidos por el volcanismo y la sedimentación. Ésta aprovechó la diferente dureza de las rocas y los sedimentos, propiciando así la aparición del primitivo barranco Guinguada.



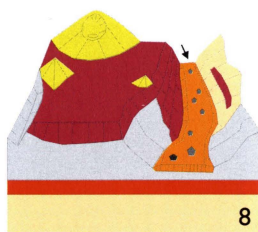
## BARRANCO GUINIGUADA



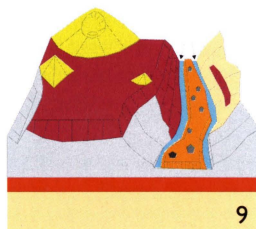
En torno a 1.1 millones de años antes del presente, un volcanismo basáltico, disperso por toda la mitad nordeste de Gran Canaria, originó la erupción de un pequeño grupo de volcanes sobre el Lomo de Salvago. Montaña de Tafira es el mayor y principal, mientras que Montaña del Socorro y el Piquillo actuaron menos tiempo. Sus lavas tomaron dos direcciones según el lugar desde el que salían: las de Montaña de Tafira y El Socorro se encauzaron en una vaguada desarrollada sobre el lomo; las de El Piquillo y también las de Tafira cayeron hacia el barranco, inundándolo mediante coladas de lavas que fueron rellenándolo parcialmente, especialmente en el tramo entre La Calzada y El Dragonal Alto.



De nuevo la actividad erosiva logra romper las lavas que habían rellenado el barranco y abrir nuevamente su cauce. Las lavas de los volcanes de Tafira retrocedieron, hasta el punto en que hoy constituyen sólo un leve tapiz de basaltos, que enmascaran la naturaleza sedimentaria que se oculta detrás.



Hace tan sólo 2500 años una nueva erupción ocurrió aguas arriba del Guiniguada. A 4.5 km de distancia de Fuente Morales surgió el volcán de La Caldereta del Lentiscal, llamado también Montaña Cueva de Los Frailes y cerró de nuevo el cauce del barranco, construyendo un cono de escorias del que manó una colada de lavas.



Encauzada por las paredes del barranco se adaptó a las formas meandriformes del mismo, cubriendo el lecho de orilla a orilla. De nuevo la erosión aprovechó la diferente naturaleza y resistencia de los materiales para cortarlos abriendo paso de nuevo a las aguas a un lado y otro de la colada. Ésta última acción erosiva se aprecia en el último esquema de ésta secuencia evolutiva.



## EL ECOSISTEMA DEL BARRANCO GUINIGUADA.

Aunque de forma general, las especies vegetales y animales en las islas, se organizan en los pisos bioclimáticos ya citados (V. Descripción gral., pág. 19), los barrancos presentan una organización relativamente diferente: su propio ecosistema<sup>11</sup> propiciado sobre todo por dos factores esenciales: el agua (en superficie o subterránea) y la propia forma de éstos (trazado, orientación, perfil, laderas escarpadas o alomadas, cauce, terrazas, materiales geológicos, etc.).

Así, podemos encontrar las especies vegetales distribuidas en función de la altitud y de la cercanía o lejanía al cauce; de este modo, las especies más exigentes o necesitadas de agua, crecerán cercanas al cauce y en la ladera de umbría y las más resistentes, en las partes más altas de las laderas y en el área de solana<sup>12</sup>.

Además, la presencia del agua permite que especies de un piso de vegetación determinado puedan desarrollarse en otra altitud que la correspondiente teóricamente. Por ejemplo, el Sauce o Sao, propio de los cauces soleados de la Laurisilva o Monteverde, podemos encontrarlo en

los límites del Bosque termófilo junto a comunidades de tabaibas y taginastes, formando auténticos pasillos o saucedas en el fondo del barranco. A ellos suele estar asociado un grupo de plantas higrofilas (amantes de la humedad) endémicas o introducidas como berros, apios salvajes, mentas, juncuales, matorrales de “eneas”, etc.

No debemos olvidarnos, tampoco, de un grupo importante de vegetación que se da en los riscos y en los terrenos volcánicos, donde no hay suelo desarrollado: las comunidades rupícolas (vegetación de riscos). Ofrecen todo un espectáculo visual, una exposición artística digna del mejor pintor o escultor, —en este caso La Naturaleza—, por estar a menudo literalmente colgadas en los riscos, aprovechando cualquier grieta, por minúscula que

<sup>11</sup> **Ecosistema:** sistema constituido por el conjunto de relaciones interdependientes entre organismos y ambiente, circunscritos a zonas más o menos limitadas y con características propias. Ej.: una laguna, un bosque, un charco, una montaña, un barranco, una ciudad, etc.

<sup>12</sup> **Umbría y solana:** términos referidos especialmente a las laderas montañosas o de barrancos orientadas al norte o al sur. Las primeras se caracterizan por recibir menor cantidad de luz y radiaciones solares al cabo del día que sus opuestas, las solanas. Las zonas de umbría presentan un mayor desarrollo de la cubierta vegetal y extensiones boscosas, mientras que en las zonas de solana se sitúan la mayor parte de los campos de cultivo y asentamientos humanos.



El Maizep en invierno.



Entorno de Fuente Morales en verano.

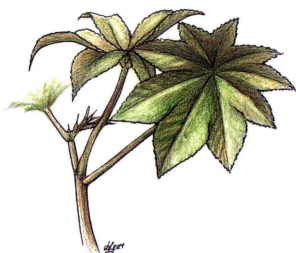
sea. Su diversidad también contribuye a crear esa espectacularidad: gran variedad de especies, muchas de ellas endémicas y de diferentes tamaños; desde una simple mata, como el pastel de risco, hasta un arbusto o árbol, como la sabina o el drago. Dependiendo de la altitud y del grado de humedad, encontraremos comunidades diversas de veroles o bejeques y cerrañas, cardos o “cabezotes” malva risco, etc.

En lo que respecta al Bco. Guiniguada, como le sucede a la mayoría de los paisajes de Gran Canaria, la vegetación parece tener varios vestidos estacionales: uno en la estación húmeda (entre noviembre y abril, aprox.) verde, más o menos intenso y *bucólica*, y con *colorines* —dependiendo de la cantidad de lluvia caída y del momento en el que se produce la floración—; y otro, amarillo-ocre en la estación seca (entre mayo y octubre, aprox.), cuando la especie parece que han muerto, hasta que de nuevo *resucitan* con las primeras lluvias más o menos intensas de noviembre.

Desde el punto de vista ecológico, podemos distinguir dos grandes áreas: el fondo del valle y las laderas y escarpes, y dos subáreas bien delimitadas, casualmente, por el puente de la circunvalación: el entorno de Fuente Morales (El Maizez, Salvago, Lomo del Pedregal) y el resto del barranco cauce abajo, desde el Risco del Drago y Albiturría hacia El Pambaso.

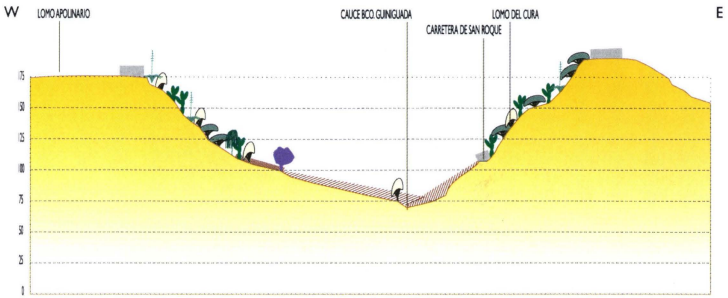
El cauce, en general, igual que los lomos (edificación de barrios periféricos de la ciudad), se encuentra muy transformado por la acción de los seres humanos; el elemento predominante lo constituyen las fincas agrícolas —de explotaciones plataneras principalmente—, a las que se asocian especies de jardín (flor de cera, araucaria, falso pimentero, turbitto, eucalipto, acacia, laureles de India, etc.).

Pero las laderas y muchos de los bloques escoriáceos de El Maizez, presentan menor alteración; aunque hay grandes áreas degradadas, ocupadas por vegetación foránea, cardos, tuneras y pitas, que en un principio se usaron para delimitar bancales y actualmente han invadido zonas más o menos significativas. Otra especie foránea muy abundante es el ricino, de cuyas semillas se extrae el famoso aceite, muy usado en cosmética hoy y como purgante en otros tiempos.

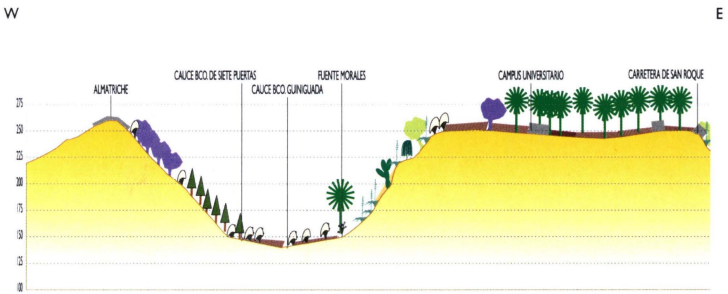


Ricino.












Perfil de la vegetación del Guinguada:



Entorno de Fuente Morales: distribución de la vegetación natural y los cultivos.



Entorno de Lomo Verdejo: distribución de la vegetación natural y los cultivos.

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | Pino ( <i>Pinus canariensis</i> )               |  | Acebuche ( <i>Olea europaea var cerasifora</i> ) |
|  | Balo ( <i>Plocama pendula</i> )                 |  | Malva de risco ( <i>Lavatera acerifolia</i> )    |
|  | Palmera ( <i>Phoenix canariensis</i> )          |  | Pita ( <i>Agave americana</i> )                  |
|  | Tunera ( <i>Opuntia dillenii</i> )              |  | Cerrillo ( <i>Hiparrhenia hirta</i> )            |
|  | Tabaiba dulce ( <i>Euphorbia balsamifera</i> )  |  | Exótica ornamental                               |
|  | Tabaiba amarga ( <i>Euphorbia obtusifolia</i> ) |  | Cultivos   |
|   |   |  | Edificaciones                                    |

Fuente: Alejandro García García, 2002. "El Perfil de la Vegetación del Guinguada". *Proyecto Guinguada*. Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.



## BARRANCO GUINIGUADA

En los fondos de barranco inaccesibles para la agricultura u otros usos, hay una mayor variedad florística. Debido al entubado de las aguas de los heredamientos y la excesiva antropización, los saos han desaparecido; pero existen amplias zonas con abundancia de especies locales, siendo la tabaiba (en sus variedades dulce y amarga), el taginaste, el incienso canario y la salvia morisca, las especies predominantes.



Área de Fuente Morales: Matorral de tabaiba dulce y tuneras.

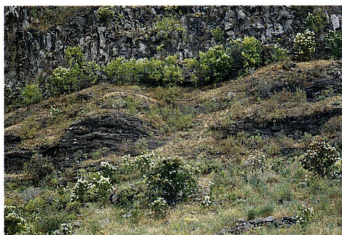


Palmera Canaria.

También son representativas las comunidades de palmeras en la ladera de Almatriche, de acebuches en el área de Salvago; o los guaydiles y los lentiscos, que son restos del antiguo bosque termófilo de El Monte Lentiscal, que se expanden de forma natural en el área de Fuente Morales. A ellas se les ha añadido, en ésta última zona, un pequeño pinar introducido, aunque esta especie se desarrolla de forma natural a mayor altitud (+ 1.000 m).

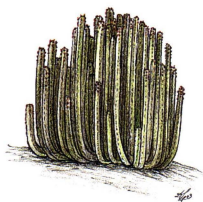


Área de Salvago: comunidad de acebuches.



Área de Fuente Morales: restos del antiguo bosque termófilo.

Además, tanto en las laderas como en los fondos del barranco, se desarrollan también comunidades de cardón y demás especies asociadas al piso cardonal-tabaibal (palo de sangre, romero marino, cornical, tasaigo, salvia morisca, unos pocos cardoncillos, etc.); así como la vegetación rupícola en los escarpes, antes citada, en la que destacan los balillos y batatillas.



Cardón.



Salvia morisca.



Escarpe en el área de Salvago: vegetación rupícola y formación del cardonal-tabaibal.



Romero marino.

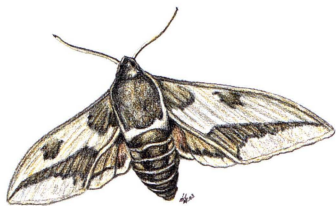


Tabaiba amarga.



Aunque la fauna goza de movimiento y hay especies que se pueden adaptar a distintos ambientes, suele estar diferenciada y agrupada en los distintos pisos de vegetación. La variedad de especies vertebradas es más bien escasa, en comparación con el inmenso grupo de los invertebrados<sup>13</sup>.

En los pisos inferiores al Monteverde, que sí están presentes en el Guiniguada, existe una importante variedad de invertebrados. Como grupo característico destaca el que vive en las formaciones de Cardonal-Tabaibal. A las flores del cardón se acercan muchos insectos, dípteros (moscas), himenópteros (abejas) y coleópteros (escarabajos), que se refugian en sus espinas. Pero donde realmente se encuentra la fauna (los mismos órdenes) del cardón, es en el interior de los tallos y raíces muertas; ya que en las partes vivas no pueden crecer debido al látex tóxico (leche del cardón) de sus tejidos. En ellos se produce una verdadera cadena alimenticia de insectos, cuyas larvas se alimentan de los tejidos, como el Longicornio del Cardón; los insectos saprófagos<sup>14</sup> —que aprovechan residuos varios— y los depredadores, que se alimentan de todos los anteriores. En las tabaibas, además, destaca la presencia de la “esfinge de las tabaibas”, oruga y mariposa.



Esfinge de las tabaibas.

Hay una especie en particular, digna de ser mencionada, aunque sea por su fastidiosa presencia, tanto para los animales como para los seres humanos: el carrancio (nombre popular

<sup>13</sup> **Invertebrados:** con más de 7.000 especies distintas, los invertebrados constituyen el 57% de los organismos vivos conocidos —con un alto grado de endemismos— en el medio terrestre del Archipiélago Canario. La mayor cantidad de ellos está asociada a la laurisilva, favorecida por la humedad.

<sup>14</sup> **Saprófagos:** seres vivos que se alimentan de materias en descomposición.

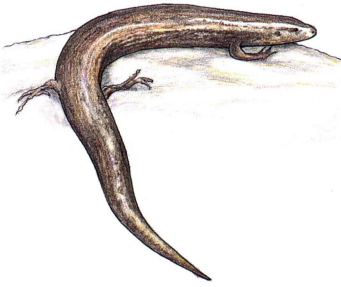
de la garrapata en Canarias). Este arácnido del orden de los ácaros y parásito, muy abundante en verano, se desarrolla en los eriales abandonados y en las zonas de pastoreo o con presencia de ganado, alojándose en la piel para alimentarse de sangre. Aunque por nuestro tamaño seamos presas adecuadas para las hembras, que en su fase de gestación necesitan mayor cantidad de alimento, no hay que preocuparse en exceso por ellos; pero es conveniente protegerse (metiendo los pantalones dentro de las botas) y revisar nuestra vestimenta y bolsos al terminar la ruta. Si tenemos la mala suerte de ser picados por alguno, lo mejor es mojar el carrancio en aceite para que se asfixie; luego, lo desengancharemos con la ayuda de unas pinzas, no dejando los quelíceros (ganchos que le permiten sujetarse al cuerpo) dentro de la piel. En todo caso y ante la duda, acúdase al centro de salud más cercano si se temiera riesgo de infección.



Carrancio (garrapata).

De la fauna vertebrada, aunque son muchas las especies que habría que nombrar, hay algunas que destacan por su mayor presencia y, sobre todo, por la posibilidad de verlos y oírlos. En el grupo de los vertebrados terrestres destacan los reptiles con tres especies. El lagarto cabezón, endémico de Gran Canaria, es fácilmente observable porque pasa muchas horas al sol sobre las piedras para calentarse, al ser especie de sangre fría. El perenquén o perinquén tiene hábitos nocturnos y mimetismo; en el campo presenta tonalidades oscuras, mientras que en las paredes de las casas tiene una tonalidad terrosa, casi transparente. Y, por último, las lisas, de menor tamaño, patas cortas y escamas muy brillantes e imbricadas, que se mimetizan muy bien con el terreno, poseen además la costumbre de moverse entre las hierbas y hojarasca.





Lisa.



Lagarto canarión o cabezote.

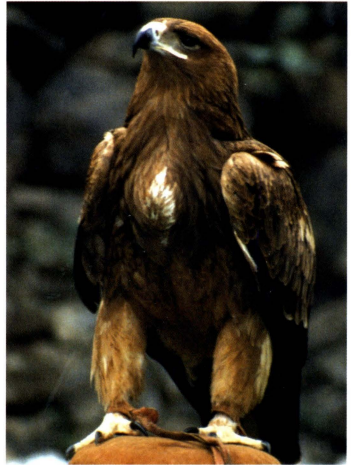
Como especies asilvestradas, destacan el gato común, el conejo, la rata de campo y el ratón común. Todos tienen en Canarias la consideración de especies introducidas; pero de ellos, el gato merece una consideración especial, al tratarse de una especie asilvestrada que vive en esta zona en estado salvaje y en semilibertad. El daño que causa a la fauna endémica y autóctona es considerable; su depredación aquí se deja sentir principalmente sobre las aves nidificantes, lagartos y perenquenes.

Las aves constituyen el otro grupo de vertebrados destacados, tanto por el número de especies nidificantes que aquí habitan (del orden de 17 a 22), como su variedad de diseños en forma, color, canto y modos de alimentación. Entre ellas destaca el aguililla o aguilucho ratonero, que sobrevuela la zona en busca de ratas, conejos y lagartos; el cernícalo, magnífico

planeador que tiene la particularidad de mantenerse estático en el aire, en vuelo cernido, al acecho principalmente de pequeños lagartos, lisas, ratones y saltamontes; sin embargo, el acróbata en vuelo por excelencia es el vencejo unicolor que se alimenta de mosquitos y otros pequeños insectos que caza al vuelo. Todos ellos nidifican en oquedades de las paredes más abruptas del Guiniguada.



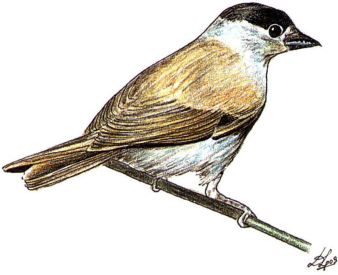
Cernícalo.



Aguililla, aguilucho ratonero.

Si decidiéramos sentarnos y deleitarnos con el canto de las aves, escucharíamos según despunta el día al mirlo, sumándosele a medida que avanza la mañana el mosquitero con su más característica melodía, el *chiffchaff*, nombre vulgar con que se conoce a este pájaro en Gran Bretaña. Pero si tuviéramos que elegir a uno de ellos por su bello canto, éste sería sin duda la curruca capirotada, o capirote en Canarias, que se ha llegado a denominar cariñosamente como el ruiseñor de las Islas. Un pariente cercano, la curruca cabecinegra comparte en esta zona los lugares menos umbrófilos.

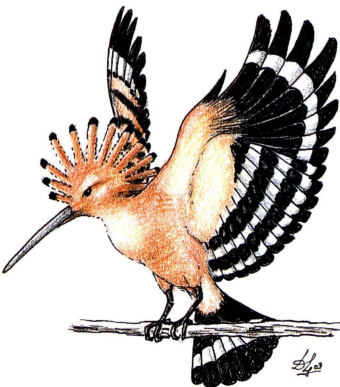
Todas las aves citadas en el párrafo anterior tienen, a lo largo del año, una alimentación fundamentalmente frugívora, mientras que durante la época reproductiva se alimentan casi exclusivamente de lombrices, insectos y sus larvas. Se convierten así, mediante la desparasitación de los cultivos, en los mejores aliados de



Capiroto.

los agricultores. No obstante, por su alimentación exclusivamente insectívora destaca la abubilla, con su característica cresta retráctil y su largo y afilado pico, y el bisbita caminero, de menor tamaño y gran apetencia por zonas abiertas, desprovistas de árboles y arbustos.

Por su colorido y vivacidad podemos mencionar al herrerillo común, un ejemplo de capacidad colonizadora en Canarias. De hecho, ocupa prácticamente todos los hábitats, desde la cumbre hasta la costa, estando ausente únicamente en las zonas más áridas del piso basal. No debemos



Abubilla.



Caminero.

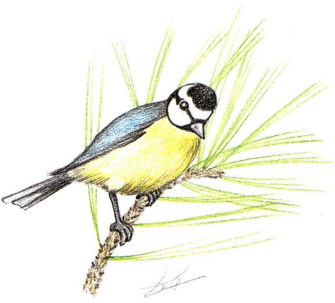
obviar a la alpisca, con el característico movimiento de su larga y oscura cola, más abundante en el pasado cuando podía revolotear y beber agua en los lavaderos y acequias; ni por supuesto al canario, especie macaronésica<sup>15</sup>, que encuentra en esta zona su límite de distribución latitudinal. Todavía hoy podemos deleitarnos el oído con su melodioso canto; y la vista, por el intenso color verde amarillento de los machos adultos.

Entre las columbiformes encontramos la paloma, la recién introducida tórtola de cabeza rosa y la tórtola común. Y de los granívoros, destaca el gorrión moruno, más conocido en Canarias como palmero. Su presencia está ligada



Canario.

<sup>15</sup> **Macaronesia:** región del Atlántico, definida por sus características biológicas comunes y formada por los archipiélagos de Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde.



Herrerillo.

a las actividades humanas, por lo que es más abundante en las zonas de cultivos y asociado a viviendas, granjas y corrales.

Por la noche, cuando nos retiramos a descansar, cesa la actividad de todas las aves, a excepción de los reyes de la penumbra: el búho chico y la lechuza. Su agudizado sentido del oído y un vuelo silencioso son armas suficientes para rastrear con suma eficacia el terreno, dando buena cuenta de pequeños mamíferos, principalmente ratones y ratas, perenquenes, insectos y unas pocas aves.



Búho chico.





## EL AGUA Y EL GUINIGUADA

Aire, Fuego, Tierra y Agua; los cuatro elementos de La Tierra en la filosofía natural antigua. De ellos, el agua, indispensable para la vida, es, si no el protagonista principal, uno de los fundamentales en la creación y evolución del paisaje del Bco. Guiniguada. Aunque hoy sólo la veamos correr esporádicamente, en poca cantidad y durante unos pocos días por el cauce, en otros tiempos tuvo fuerza y energía suficiente para, durante millones de años, horadar laderas y arrastrar todo lo que encontraba a su paso, en el camino hacia el mar, creando así el profundo tajo que hoy conocemos.

Las lluvias del Terciario y de principios del Cuaternario (9,6 a 1,9 m.a. aprox.), mucho más abundantes que las actuales en periodos determinados, además de erosionar la roca se filtraron alimentando el acuífero y permitiendo el crecimiento de la vegetación. Testigo de ello, es el alto número de manantiales y pozos existentes en la cuenca de Guiniguada, que durante siglos abastecieron las fincas, las poblaciones cercanas y, también, a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. El agua fue, pues, el recurso fundamental para la ubicación y el posterior desarrollo de la ciudad. En las riberas del barranco se crearon las primeras huertas de Triana y Vegueta, favorecidas por su caudal y también por la escasa pendiente del terreno inmediato a la desembocadura del mismo.

La historia del abastecimiento de agua a Las Palmas de Gran Canaria (V. texto, pág. 72) también está ligada indiscutiblemente al Bco. Guiniguada. Aunque existía un manantial relativamente cercano a la ciudad, La Fuente Morales o de los Morales (V. texto, pág. 70), el preciado líquido se trajo desde puntos lejanos. Ya desde el año 1501, los Reyes Católicos otorgan una Real Cédula en Granada, por la que se concede licencia para llevar las aguas de Tejeda hasta el Guiniguada, con el fin de garantizar el abastecimiento de los núcleos de San Mateo, Sta. Brígida y Las Palmas de Gran Canaria y aumentar la superficie

cultivada en esta última. Para ello, fue necesaria la realización de una compleja obra hidráulica: una larga galería perforada en la Cumbre denominada "Mina de Tejeda"<sup>16</sup>.

Del siglo XVI datan también los nacimientos de las Heredades de Agua, del "Dragonal y de Las Palmas" —que distribuye sus aguas en Tamaraceite, San Lorenzo, los Barrancos, Triana y Vegueta—; la del "Bucio y Brivesca", que lo hace en La Angostura y la Calzada; y, por último, la de "Fuente Morales o Acequia del Rey" que también las trae a la ciudad. El origen de estas heredades está en los derechos que adquirieron los colonizadores sobre la parte proporcional del caudal procedente de la Mina de Tejeda, para el riego de sus terrenos.

Como en otros lugares, las aguas del Bco. Guiniguada fueron aprovechadas, no sólo para el abastecimiento y el regadío, sino también como fuente de energía, para poner en marcha los molinos hidráulicos que producían el gofio. A lo largo de la cuenca existió una importante red de molinos (20 aproximadamente) promovidos por las heredades de agua y concentrados en los alrededores de las poblaciones más numerosas: San Mateo, Sta. Brígida y Las Palmas de Gran Canaria.

Entre El Maizep y Pambaso hubo una considerable cantidad de ellos. Aunque pocas, quedan algunas huellas de su ubicación. Del que producía gofio en Maizep o Dragonal Bajo puede verse todavía el acueducto que llevaba el agua hasta el molino, justo debajo del Jardín Canario, en la subida al Piquillo. Contando con éste, eran once en total hasta llegar a la desembocadura del Guiniguada y tomaban el nombre del lugar donde se ubicaban: uno en Albiturria; tres en Lomo Verdejo; otro en Barahona, llamado también "Molino de los Plátanos"; el Molino de Barranquera en el lugar conocido por Los Barrancos; el Molino Chico por debajo de la Casa de Fuente Rosa; el Molino del Hospital, conocido como "Molino de las Beatas" —por ser el que abastecía

<sup>16</sup> Gran parte de los datos referidos a La Fuente Morales (V. pág. 70) y al abastecimiento de aguas de Las Palmas de GC, están extractados de GALVÁN GONZÁLEZ. E. 1996: *El abastecimiento de agua potable a Las Palmas de Gran Canaria: 1800-1946*, Las Palmas de G.C., 305 págs.

a las monjas del Hospital San Martín— y, por último, los Molinos de Arriba y de Abajo, situados en el Risco de San Nicolás.

Tal cantidad se explica por la coyuntura de épocas anteriores muy diferente a la actual. Hasta la llegada del turismo masivo en los años 60 y 70 del pasado siglo, que introdujo nuevas costumbres, el gofio era el alimento básico en la dieta de los canarios; sobre todo en las épocas en las que escaseaban los alimentos, como durante la posguerra española. Sabemos, además, que los molinos se constituían en auténticas tiendas, las denominadas “de aceite y vinagre” (abastecimiento de productos de primera necesidad), que

facilitaban la vida en tiempos en los que las vías de comunicaciones eran pocas y fatigosas y los medios de transporte escasos.

La mayoría de ellos dejaron de ser productivos entre los años 50 y 70 del siglo XX, por la modernización e industrialización del sector alimenticio. Pese a su abandono y deterioro actual, constituyen un importante legado etnográfico digno de ser tenido en cuenta y recuperado. Los molinos tenían, además de la función productiva, otra social, puesto que constituían uno de los lugares de encuentro y relación de la población, a la par que de abastecimiento. (V texto y croquis del molino de gofio, págs. 55-56).



Restos del Molino Chico en la ladera San Roque.



Acueducto del molino de El Maizep cercano al Jardín Canario.



## LAS AVENIDAS DEL GUINIGUADA ("El que Trae el Agua")

*El relampagueo era incesante, y el ruido del trueno daba al espectáculo un carácter que infundía verdadero pavor. A las 21,30 los pitos de los serenos daban la voz de alarma. Se pedía auxilio porque el Guiniguada se había desbordado junto al antiguo puente de Palastro inundando parte de las calles cercanas a los barrios de Triana y Vegueta. El agua atravesaba por encima de dicho puente, lo cual indica que el cauce del Guiniguada subió más de tres metros. Los kioscos situados sobre el puente se inundaron, averiando todos los efectos que los mismos contenían y causando desperfectos en los mismos kioscos (...)*

*Diario de Las Palmas, 13 de abril de 1901*

Entre los desbordamientos de cauces que han afectado a Las Palmas de Gran Canaria a lo largo de su historia, son los del Bco. Guiniguada los que causaron las peores inundaciones en la ciudad hasta, aproximadamente, la primera mitad del siglo XX. Las referencias históricas hacen alusión a los continuos puentes que las avenidas<sup>17</sup> iban destruyendo, así como a las inundaciones y víctimas que ocasionaba en sus márgenes.

En los días de grandes avenidas, de las cuales existen abundantes testimonios gráficos, la población acudía con gran regocijo a ver *correr el barranco*. Podemos decir que todos los ojos de los moradores de la cuenca de Guiniguada, de la mar a la cumbre, estaban dirigidos a la observación del mismo espectáculo. Se convertía en el único motivo de conversación. Era el momento en que los agricultores dejaban la azada con gran complacencia, no tenían prisa y se olvidaban por unas horas o incluso días de sus obligaciones, para practicar el ocio de la observación del violento o manso discurrir de las aguas. Los jóvenes hacían apuestas para cruzar el cauce, con gran peligro de sus vidas. Cuando las aguas descendían se ponían piedras para facilitar el

paso de los transeúntes, las lavanderas (V. texto, págs. 66-67) aprovechaban para abandonar el reducido recinto de los lavaderos y buscarse una buena piedra donde estrujar su ropa.

Pero no todo era alegría con las lluvias, muchos vecinos quedaban aislados en sus casas debido a la escasez de puentes. Estas avenidas arrastraban una gran cantidad de agua y materiales hasta el mar. La invasión de las fincas colindantes al cauce lleva consigo el arrastre de grandes cantidades de tierra, piedras, cultivos, animales, etc., que, a su vez, llegaban a obturar el cauce y represar el agua, induciendo la formación de avenidas aún mayores. Éstas terminaban por crear los problemas descritos.

Asimismo, las malas canalizaciones en su tramo final, hasta aproximadamente finales del siglo XIX, ocasionaban el desmoronamiento de las murallas, especialmente en el margen derecho del cauce, provocando importantes inundaciones en el barrio de Vegueta.

Cuando las aguas eran abundantes por el Bco. de Siete Puertas, El Dragonal quedaba aislado de Tafira y hasta 1930, que se construyó el puente de La Calzada, el Guiniguada aislaba los barrios de La Palma, Siete Puertas, Llanos de María Rivera, El Roque, La Angostura y Las Meleguinas, teniendo como único nexo el puente de palo de La Calzada, de propiedad privada, a cuyos propietarios se les pedía permiso de paso para los casos de urgencia, como médicos y parteras. La zona de El Maípez hasta Fuente Morales no sufrió esta penuria de forma tan dura debido a la escasa población, pues se reducía ésta a los propietarios y mayordomos que tenían allí su residencia.

A principios de la década de 1970 este cauce quedó completamente oculto en su tramo final, desde la ermita de San Roque hasta su desembocadura, construyéndose sobre él, la actual carretera G.C.- 811 y el escaléctrix junto al Teatro Pérez Galdós. Bajo dicha carretera se encuentra la canalización del tramo final del barranco, que

<sup>17</sup> **Avenida:** rápido aumento del nivel del agua que corre por un cauce, resultado de un fuerte temporal de lluvias.



está calculada para permitir el desagüe de un caudal de 450 m<sup>3</sup>/s (Centro de Estudios Hidrológicos, 1972) y el caudal máximo estimado es de 350 m<sup>3</sup>/s; es previsible que no se produzcan problemas, siempre que el cauce no se obstruya con elementos y residuos ajenos a su entorno, que puedan represar las aguas de avenida, y se ejecuten las tareas de mantenimiento y limpieza periódicas de la canalización y del tramo que discurre bajo la G.C.- 811.

Cada cierto tiempo, el agua emprende de nuevo su camino al mar. A intervalos de 10 a 12 años, a veces más y a veces menos, el Bco. Guiniguada

corre, popularmente hablando. Dependiendo de la fuerza del temporal, el caudal es mayor o menor, así como los daños. Desde 1869 hasta el presente se detectan numerosas ocasiones en las que el cauce del barranco ha canalizado importantes volúmenes de agua desde el centro de la isla hasta el mar. Las aguas que circulan por el Bco. Guiniguada tienen su origen en las precipitaciones que se producen en distintos sectores de la cuenca, siendo las que caen en la cabecera las más importantes para generar grandes avenidas.

La del 25 de noviembre de 1879 ocasionó la destrucción de las murallas ubicadas frente a



Obras de canalización del tramo final del Barranco Guiniguada bajo la futura carretera G.C.-811 a principios de los 70, s. XX.



Avenida del Barranco Guiniguada en la década de los años 20.

la plaza del Mercado (margen derecha hasta al puente Verdugo). Al mes siguiente, se produjo otra avenida los días 19 y 20 de diciembre de 1879. Una gran tormenta descargó sobre la isla afectando de manera especial al municipio de Santa Brígida y Las Palmas de Gran Canaria; la riada destruyó el Puente de Palo en el sector que enlaza con la Carnicería.

Las últimas grandes avenidas que se recuerdan y están registradas fueron las acaecidas en 1951 y 1955. En noviembre de 1951 las aguas llegaron a alcanzar una altura aproximada de dos metros en la desembocadura. Las lluvias provocadas por una borrasca del SO, fueron muy intensas en la isla, especialmente el día 9. En la cumbre se recogieron máximas en 24 horas de 147,5 l/m<sup>2</sup> en el Lomo Aljorradero; 210,5 l/m<sup>2</sup> en la Hoya del Gamonal; 119,3 l/m<sup>2</sup> en San Mateo y 75,1 l/m<sup>2</sup> en el Monte Coello.

El otro episodio, de graves consecuencias para las actividades agrícolas que se desarrollan cerca del cauce y que, además, provocó que el nivel de las aguas alcanzara una cota similar a la del puente de López Botas, fue el de octubre de 1955. Entre los días 22 y 23 se recogió uno de los mayores registros en la historia de las estaciones ubicadas en la cuenca, tal y como se expone en el cuadro 2. Los efectos de estas lluvias en la isla fueron realmente graves. En la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria sufrieron serios desperfectos los establecimientos comerciales ubicados sobre el Puente de Palo, al sobrepasar las aguas el nivel del referido puente, arrasando mercancías

y diversos objetos ubicados en su interior, que fueron arrastrados hasta el mar.

La progresiva construcción de presas y estanques a lo largo de Bco. Guinguada fueron derivando los caudales hacia esas instalaciones agrícolas; motivo por el cual, las referencias de avenidas con posterioridad a los años 50 son relativamente escasas. La única riada que puso a prueba la canalización antes mencionada del tramo final del barranco, fue la que tuvo lugar en enero de 1979. En esas fechas una importante borrasca afectó a las islas. Las fuertes y continuas precipitaciones registradas en el centro de Gran Canaria (V. cuadro 2) generaron importantes escorrentías<sup>18</sup> que llenaron presas y embalses y, en el caso del Guinguada, el cauce canalizó hasta el mar importantes volúmenes de agua.

Como se observa en estas cifras, las precipitaciones realmente intensas se producen normalmente en las medianías altas y zonas de cumbre de la cuenca, y son canalizadas hasta el mar, lo cual evidencia la importancia del relieve en el reparto de la lluvia. Además, hay que señalar que estos episodios lluviosos suelen durar varios días, aumentando las probabilidades de que se produzcan grandes avenidas conforme transcurren los días de lluvia y se suceden los frentes fríos asociados a borrascas oceánicas, tal y como sucedió en diciembre de 1991 o en noviembre de 2002, aunque esta última con precipitaciones más discretas.

<sup>18</sup> **Escorrentía:** sistema de circulación libre de las aguas superficiales procedentes de las precipitaciones, los deshielos y las corrientes subterráneas.

	Lomo Aljorradero	Hoya del Gamonal	San Mateo	Santa Brígida	El Monte Coello
23/10/1955	123,01/m <sup>2</sup>	106,61/m <sup>2</sup>	140,01/m <sup>2</sup>	135,71/m <sup>2</sup>	127,71/m <sup>2</sup>
24/10/1955	302,11/m <sup>2</sup>	312,31/m <sup>2</sup>	220,01/m <sup>2</sup>	216,91/m <sup>2</sup>	208,91/m <sup>2</sup>
16/01/1979	145,01/m <sup>2</sup>	125,01/m <sup>2</sup>	99,51/m <sup>2</sup>	35,41/m <sup>2</sup>	29,81/m <sup>2</sup>
17/01/1979	163,01/m <sup>2</sup>	165,01/m <sup>2</sup>	97,31/m <sup>2</sup>	16,01/m <sup>2</sup>	4,41/m <sup>2</sup>

Cuadro2. Comparativa de las precipitaciones máximas en 24 horas en algunas estaciones pluviométricas del Guinguada durante las copiosas lluvias de los años 1955 y 1979.



### EL GUINIGUADA COMO ESCENARIO FUTURO: El Parque Urbano y La Protección del Paisaje.

En la mayoría de ocasiones, cuando pensamos en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, vemos sólo el intrincado y bullicioso espacio urbano en el que se ha convertido y que parece eclipsar, con la continua ampliación de sus límites, no sólo al resto del municipio, sino también a la isla entera, a la que amenaza con convertir en su área metropolitana.

Sin embargo, la ciudad ocupa sólo un pequeño porcentaje de extensión en relación con la superficie de la isla y, además, no todo es cemento en el municipio de Las Palmas de G.C. Afortunadamente —y a pesar de que el núcleo urbano no cuenta

con extensos espacios verdes—, quedan todavía entornos rurales o seminaturales sin urbanizar en la periferia de la ciudad, estando algunos de ellos incluso protegidos por ley, como ocurre con los paisajes protegidos de Tafira y de Pino Santo.

Este también es el caso del Guiniguada que, como un río en otras ciudades del mundo, parte el casco urbano en dos partes. Pero no es un río azul con corriente continua; sino un barranco, verde u ocre según se trate de la estación húmeda o la seca. Tiene las ventajas de ser accesible desde sus dos orillas y de permitir hacer un viaje en el tiempo, siguiendo todas las huellas del pasado natural e histórico-cultural que aún conserva; además de poder disfrutar de la belleza de sus riscos, de su flora y del sonido de pájaros como el capirote o el herrerillo. ¿Qué mejores características que éstas para definir un parque urbano?.



Panorámica del Barranco Guiniguada desde el mirador de Lomo Blanco.





### EL PROYECTO GUINIGUADA

Concebir la cuenca de Guinguada como un parque urbano, o como "El Paraíso Posible"; es decir, recuperar un espacio de características singulares naturales, históricas y culturales, es el objetivo final de este Proyecto, ideado por el arquitecto y paisajista, José Miguel Alonso Fernández-Aceytuno en la década de los 80. Ha sido desarrollado dentro de la Red Europea de Proyectos Pilotos Urbanos y cofinanciado con los fondos F.E.D.E.R. (Fondo Europeo de Desarrollo Regional) de la U.E.

Aunque la intención es desarrollar toda la cuenca de Guinguada, el ámbito de actuaciones de este proyecto se centra en los sectores más afectados por el desarrollo urbanístico insular, que pertenecen a los municipios de Sta. Brígida y de Las Palmas de Gran Canaria, denominados Guinguada Bajo, Jardín Canario y Sta. Brígida; cada uno con una serie de objetivos y programas de actuaciones específicos, destinados a la rehabilitación paisajística y ambiental del Guinguada.

Este proyecto ha tratado de conjugar el esfuerzo de la Administración y la participación social, para lograr el desarrollo de un espacio concebido como parque, donde lo urbano y lo rural se encuentren en equilibrio, para propiciar así una mayor calidad ambiental y social, tanto para los habitantes del Guinguada, como para sus visitantes; lo que se pretende en definitiva es "revivir el paisaje". Ejemplo de estas actuaciones, entre otras, son la creación de un parque agrícola en Sta. Brígida, concebido como centro de educación ambiental para niños; la creación de la sede del Proyecto, mediante la rehabilitación de una antigua finca; la restauración del Camino de Salvago (en colaboración con la ULPGC) y la creación de un centro de visitantes (Centro de Acogida del Pambaso).



### EL PAISAJE PROTEGIDO DE PINO SANTO

La Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias contempla la protección y conservación de determinadas zonas del archipiélago, por su riqueza paisajística natural y rural. Según los valores existentes en cada una de ellas se agrupan en determinadas categorías que definen diferentes tipos de Espacios Protegidos y que, en conjunto, forman la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos (ENP), a la cual se le van añadiendo nuevas zonas.

Cuando en uno de estos espacios, además de valores naturales, existen actividades humanas importantes, que han ayudado a conservar esos valores propiciando paisajes de gran belleza, la declaración se hace como Parque Rural o como Paisaje Protegido, porque la finalidad de protección es la preservación de su carácter rural. El Paisaje Protegido de Pino Santo (PPPS), responde a esta idea, extendiéndose barranco abajo hasta Lomo Verdejo. Son muchos los valores naturales y las actividades humanas tradicionales (trabajos agrícolas) que siguen siendo de gran importancia para mantener su valor. Abarca además del Guinguada, espacios de los siguientes municipios: Las Palmas de Gran Canaria, Vega de San Mateo, Santa Brígida y, por último, Teror; su superficie es de algo más de tres mil hectáreas.



Red de Espacios Naturales Protegidos de Gran Canaria.

Concretamente, los fundamentos de protección del tramo bajo del Guinguada, son entre otros:

- Las estructuras geomorfológicas representativas de la geografía insular: el cono volcánico de Monte Lentiscal, su colada (Maizep) y el propio Bco. Guinguada.
- Los restos de bosque termófilo, en los que destacan las formaciones con presencia de lentiscos, acebuchales, palmerales, etc.
- Las charcas, o estanque de barro de El Maizep, zona de refugio para aves migratorias.
- Los yacimientos arqueológicos de El Maizep, de Las Huesas y de El Risco del Drago.
- Las casas, fincas y otras infraestructuras tradicionales existentes.

Existen también impactos negativos en el Paisaje Protegido. Los más destacados, pero con posibles soluciones, son:

- Las canteras extractivas, que han sido propiciadas por la calidad de los materiales geológicos y la dificultad de encontrar otras alternativas.
- Una fuerte impronta urbana introducida en el paisaje rural por las obras públicas de la circunvalación de Las Palmas.
- El desmedido crecimiento de viviendas auto-construidas.

A pesar de ello, el Guinguada sigue poseyendo el atractivo especial de sus zonas tradicionales cultivadas que conforman un paisaje de gran belleza que la propia declaración de ENP pretende preservar, mediante un plan de uso y gestión. El Plan Especial del Paisaje Protegido de Pino Santo tiene los siguientes objetivos:

1. Potenciar las actividades agrícolas. A corto plazo, facilitando información sobre las subvenciones que, desde la Unión Europea hasta el Gobierno de Canarias, se otorgan cada año. A largo plazo, se promueve una repoblación de la zona que contribuirá a aumentar la humedad, pues el agua es elemento imprescindible en la actividad agraria.
2. Recuperar la vegetación típica de la zona, que es el bosque termófilo, del que quedan algunos ejemplares como los acebuches, mediante la repoblación antes mencionada.
3. Proponer áreas para el disfrute público.
4. Establecer normas urbanísticas para las viviendas y otras edificaciones que se encuentran dentro del ENP. Se pretende dar o recuperar una imagen rural de las edificaciones.
5. Proteger el carácter rural del paisaje. Este objetivo engloba a los anteriores.



SENDEROS EN EL BAJO GUINIGUADA







**VIEJOS Y NUEVOS CAMINOS:**  
 "...de paseo por el Barranco  
 Guiniguada...".

El agua configuró el Bco. Guiniguada convirtiéndolo, además, en una vía natural de acceso al interior de la isla. Así lo han entendido siempre todos los protagonistas de la historia isleña: los antiguos canarios, los conquistadores, los piratas como Van der Doez, los ingenieros que crearon y modificaron la carretera del centro, y aquellos que fomentaron la construcción de la actual autovía que sepulta la desembocadura. La historia urbana se encargó de ir tejiendo una pequeña, pero importante red de caminos, aprovechando esa vía de comunicación natural; aunque también resultase ser un obstáculo para comunicar una orilla y otra de la ciudad.

El camino principal fue el propio cauce, transformado con los años en pista —en calidad de *préstamo* mientras no se produzcan avenidas—, para transportar los productos agrícolas de las fincas. Otros caminos de igual importancia, son los accesos desde cada barrio hacia el cauce —algunos de ellos incluso conservan el empedrado—, que facilitaron cruzar el barranco o acceder por ellos a La Fuente Morales, en busca del líquido elemento, por ejemplo, o permitir que los habitantes y trabajadores del barranco pudieran ponerse a salvo de las avenidas. Hoy, también podemos salvar el abismo del Guiniguada, en pocos segundos y gracias a la tecnología, con un puente gigantesco, el Viaducto del Guiniguada (V. texto, pág. 68) que desahoga el tráfico en la ciudad y nos permite cruzar el municipio en cuestión de minutos, tomando literalmente un atajo.

Aunque en peor o mejor estado, la mayoría de los viejos caminos de esta tramo del Guiniguada todavía son transitables y aunque ya no los necesitemos como vías de comunicación, sí que podemos caminar por ellos, para recordar y reconocer el pasado o disfrutar de un *paseo por el campo* en medio de la ciudad. Por esta razón, se describe a continuación un itinerario por el camino del cauce, señalando los diferentes accesos a

una y otra orilla del barranco, desde El Pambaso hasta El Dragonal Bajo (El Maizep).

La descripción de este itinerario en sentido *ascendente* se ha realizado en función de una valoración previa de todos los rasgos patrimoniales del paisaje; pero, obviamente, es sólo una interpretación y puede variarse el sentido, dependiendo de los objetivos o expectativas de la persona o grupo que vaya a recorrer el camino. Igual que el cambio de sentido, también se puede confeccionar *a la carta* un recorrido teniendo en cuenta los numerosos accesos que existen entre el barranco y los lomos colindantes.

(V. Mapa de Caminos y Otofoto-Mapa de Caminos, en la carpeta adjunta).

### PAMBASO - LOMO VERDEJO - FUENTE MORALES - DRAGONAL BAJO (EL MAIPEZ)

**Duración:** 2h 30' - 3h aprox.

**Longitud:** 7,1 km.

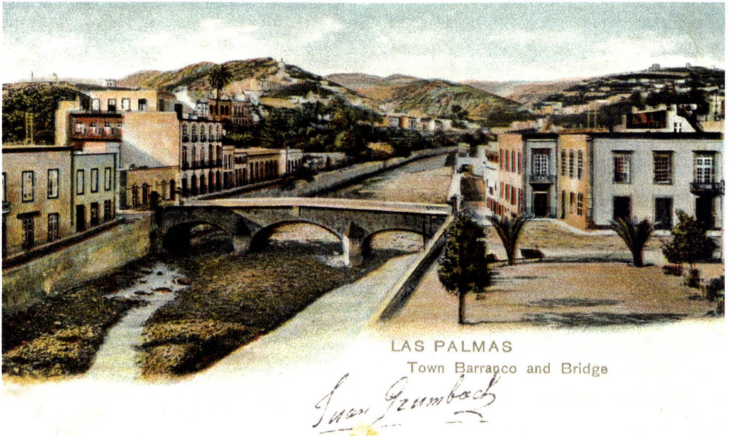
**Esfuerzo:** leve-moderado.

**Recorrido:** Pista amplia de tierra, en buen estado, con algunos tramos pedregosos convertidos en senderos. La pendiente es suave, casi llana, salvo pequeños desniveles, entre ellos el del tramo final en el área de El Maizep.

**Acceso:** El Pambaso, por prolongación de la calle 1ª de Mayo (C/ Bernardino Correa Viera), en dirección a Bco. Seco.

**Observaciones:** Itinerario ascendente, desde el núcleo urbano de la ciudad, zona de mayor impacto visual, hasta Fuente Morales - El Maizep, área de mayor grado de singularidad y menor impacto visual, así como con mayores posibilidades recreativas por su entorno y su patrimonio natural y cultural.

**Nota:** Las indicaciones de "izda." y "dcha." dadas en las descripciones de los caminos, se corresponden con el sentido de la marcha, no con los márgenes del barranco



Puente de piedra. Recreación de la desembocadura del Guiniguada.



Reproducción del palmeral del Guiniguada.

*La ciudad está separada por un barranco en dos partes, enlazadas por un puente de piedra decorado con estatuas. Este puente cruza un río sin agua, sembrado de guijarros, en cuyo lecho he visto maizales... Desde el puente, la vista se pierde sobre lujuriantes palmerales y casas de los suburbios que se alzan unas sobre otras, suspendidas en las faldas de las montañas. A lo lejos, se ve el Saucillo, punto culminante de la isla, con una altura de 7.000 pies sobre el nivel del mar.*

*(Jules Leclercq: Viaje a las Islas Afortunadas: cartas desde las Canarias en 1870)*

#### DESCRIPCIÓN:

El camino se inicia en la confluencia de la calle Álamo —que parte del núcleo central del Risco de San Nicolás (V. texto, pág. 52) junto a la iglesia de San Nicolás de Bari—, con el Callejón del Molino, siguiendo el muro del Colegio Público Guiniguada hasta el Centro de Acogida de El Pambaso. Se puede acceder también, a través de la calle Bernardino Correa Viera (prolongación de la calle 1º de Mayo), en una entrada a la dcha., justo antes del enlace de la misma con la carretera del Centro (G.C.-811).

El callejón se estrecha entre el muro del Centro de Acogida y otro que delimita una finca



de plataneras. Hacia atrás, la vista de la Catedral de Sta. Ana, entre palmeras, nos despiden de la ciudad. A nuestra izquierda, dejamos el **barrio de San Juan** con su juego de colores; distinguimos en la parte baja (El Toril o C/. Juan de Quesada), el edificio del Rectorado de la ULPGC (antiguo Hospital Militar) y un poco más arriba el Hospital de San Martín, antiguo hospital general y zona de abastecimiento de agua, donde se construyeron los primeros pilares.

Continuamos por el pequeño tramo asfaltado del callejón con la vista, enfrente, del **barrio de San Roque** y su inconfundible Casa de Los Tres Picos (realmente son cinco como vemos), hasta que llegamos al cauce del barranco donde hay una vaquería a la dcha. y una señal gráfica de todo el espacio que se incluye en el Proyecto Guiniguada a la izda.



Risco de San Nicolás. Nicolás Massieu y Matos (1876-1954).



Risco de San Roque. Jorge Oramas (1911-1935).

---

*Los Riscos han dotado a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria de un paisaje peculiar, lleno de colorido y tipismo con sabor popular. Las casas terreras y adosadas en su mayoría, entre las que destacan algunas elegantes, como la casa de los Tres Picos u otras situadas entre La Fuente Rosa y Barahona en San Roque, se caracterizan por el variopinto estilo de sus fachadas, pintadas en tonos llamativos. Del carácter popular de los Riscos dio cuenta Pancho Guerra en sus famosos cuentos, ya que era en el Risco de San Nicolás donde vivía el personaje Pepe Monagas con su esposa Soledad.*

---

### LOS RISCOS

*Los orígenes de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria se encuentran en el nacimiento de sus primeros dos núcleos, creados a partir de la fundación del Real de Las Palmas: Vegueta y Triana.*

*Mientras los grandes hacendados, nobles, militares, eclesiásticos, comerciantes, etc., se establecían en terreno llano, cerca de la costa y construían mansiones que reflejasen su posición social, los colonos de condición humilde (sirvientes de los primeros, artesanos, albañiles, agricultores, etc.), se asentaron primero "a intramuros", en las afueras de Vegueta y Triana, siendo desplazados progresivamente a los riscos —en las orillas del Guiniguada—, una vez que las primeras murallas de la ciudad fueron destruidas por el pirata holandés Van der Doez, en 1599.*

*Esta nueva ubicación de los menos favorecidos, se produce en los lugares que antes estuvieron habitados por los antiguos canarios —convertidos tras la Conquista en esclavos o marginados—, que tenían sus hábitats trogloditas en las paredes del barranco.*

*Se crean así los núcleos incipientes de los Riscos en las lomas de la ciudad, que tendrán un verdadero desarrollo a partir del siglo XVII,*



*creciendo alrededor de las ermitas respectivas de San Juan, San Nicolás y San Roque, en los márgenes del Guiniguada, así como en los riscos de San José, más alejado de los anteriores núcleos por crecer supeditado al desarrollo de la vega agrícola aledaña y a la servidumbre demandada por los habitantes de Vegueta.*

*Junto a zapateros, albañiles, y canteros (V. texto, pág. 54), el oficio más desarrollado era el de jornalero agrícola —para los hombres— que trabajaban en las fincas del Guiniguada: El Pambaso, Fuente Rosa, la finca de los Travieso, la del Mayorazgo, la de los de La Guardia, Morueto, etc. Las mujeres, además de las labores de sus casas, se dedicaban al servicio doméstico, destacando el oficio de lavandera (V. texto, págs. 66 y 67).*

Continuamos por la pista, perdiendo de vista las últimas casas del núcleo de San Roque, en dirección a una gran finca de plataneras, en la que destacan dos enormes araucarias (finca Travieso). Bajo la carretera de San Roque (C./Nueva), a la altura de una casona bien conservada en lo alto del saliente del risco, observamos restos de una cantera de piedra (toba) y antiguos muros construidos en parte con ese material. Junto al cauce, una cornisa en la pared (izda.) nos señala el paso del agua en las grandes avenidas. La cantera termina cerca de un gran muro de contención de la carretera y, en este punto, el barranco se ensancha entre Los Andenes y las Cuevas de Niz con sus grandes cortes de pared y alguna casa vieja, en la zona baja de la Cruz de Piedra.

Seguimos en sentido ascendente a la dcha. Nos metemos de lleno en el curso del mismo y, bajo la ladera de San Francisco, caminamos junto a una pequeña repoblación de palmeras y una buena representación de la vegetación del piso basal que nos acompañará en toda la ruta (taginaste, incienso, salvia, aulaga, balo, etc.), con un tapiz de relinchones y barrilla, que se mezclan con algunas especies introducidas: tunera india, tabaco moro, acacia, ricino o estramonio. Palomas, mirlos y otros pájaros nos pueden recrear la vista o el oído, confirmando que nos adentramos en un entorno seminatural singular.



Salvia morisca.

## CANTERAS, CABUQUEROS Y LABRANTES

Como ya se ha comentado, el Bco. Guiniguada fue una importante fuente de recursos para la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Además del agua y del suelo, sus laderas ofrecían materiales adecuados para la construcción, especialmente la toba volcánica, roca porosa y permeable constituida por cenizas y picón, susceptible de ser labrada.



Muro de finca en el Barranco Guiniguada, construcción con piedra de las canteras del mismo.

De picar y extraer las piedras de las paredes del barranco bajo los órdenes de un maestro de obra, se encargaban los "cabuqueros", que habitaban en San Roque. Luego los labrantes y talladores las trabajaban hasta convertirlas en sillares, tanto para la construcción de casas, como para levantar y reparar los muros de las fincas. Los huecos de donde se extraía la toba eran aprovechados para construir estanques o cuevas en forma de media luna, que servían como redil para las cabras que pastaban en el barranco.

El oficio de cabuquero era muy duro y peligroso por el derrumbe de dichas cuevas, que en más de una ocasión provocó un fatal accidente. Los cabuqueros, los labrantes y los que extraían grava y arena (argamasa, para cementar los sillares) del lecho del barranco, abandonaron sus oficios en los años 50-60 del siglo pasado con la proliferación de los nuevos materiales de construcción industriales (cemento, bloque, etc.).



Canteras y estanques en las Cuevas de Niz, creadas en la toba blanca o tosca.



Pasamos junto a unas casas con tejas a la dcha. y le damos la espalda para seguir (izda.) hacia la ladera de San Roque, donde hay una finca con muros que se rematan con chapa de hierro. ¡Atención en este punto, porque la pista se divide y continúa en línea recta hacia una casa habitada! Al pasar por delante de las Cuevas de Niz (dcha), vemos dos grandes laureles de indias que *custodian* la entrada a los estanques que hay bajo otra de las canteras.

Unos 100 m más arriba, en la ladera de San Roque (izda), observamos las ruinas de antiguas construcciones pertenecientes a dos molinos: el Chico, junto a una construcción rectangular, en un pequeño acceso empedrado a San Roque; y el de la Barranquera, al lado de una casa —con un gran eucalipto en medio de lo que fuera el patio de la misma—, bajo una de las casetas de aireación de las canalizaciones procedentes de la Fuente Morales.

## EL MOLINO DE GOFIO

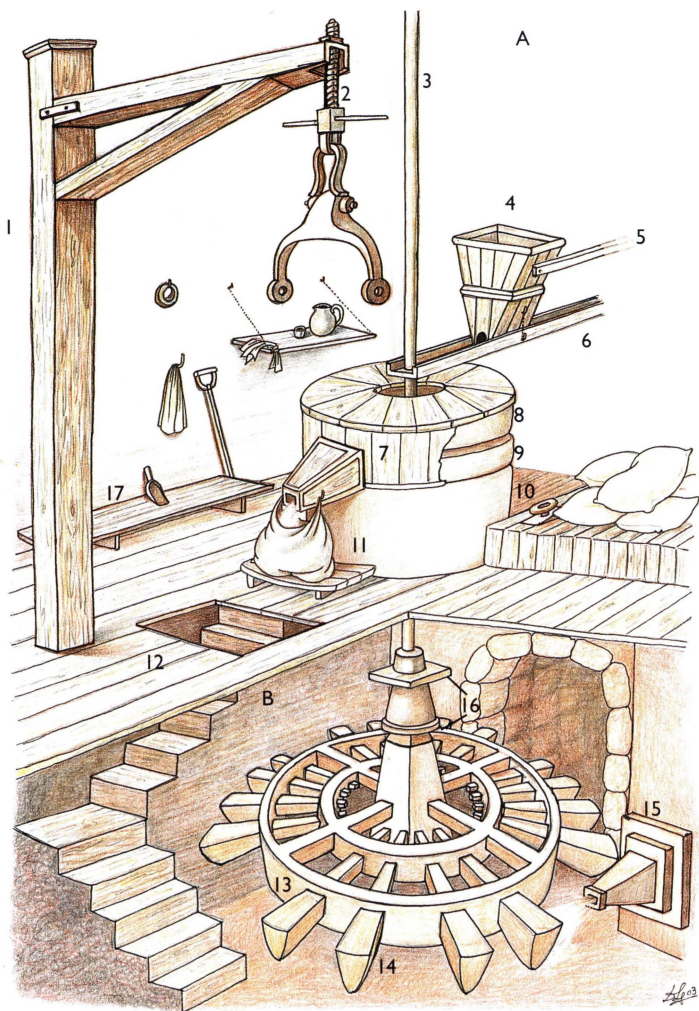
*Normalmente, el edificio del molino no era único; en realidad, se trataba de un complejo formado por el propio molino, la vivienda del molinero y su familia y un pequeño almacén o despacho de gofio que servía de tienda de “aceite y vinagre” y “bar”; aquí, además del gofio, se vendían productos básicos y se servían copas mientras se tertuliaba y se comentaban las vicisitudes diarias de la vecindad. El molinero podía controlar la molienda y la tienda, a causa del ruido producido por el girar de las piedras y del tintineo del cencerro o sonaja que avisaba cuando se terminaba el grano en la tolva.*

*Como estructura, el molino constituía una obra hidráulica e industrial de cierta envergadura. La acequia y el cubo eran los elementos encargados de llevar el agua con la fuerza suficiente para mover la rueda que hacía girar una de las muelas trituradoras. También era importante el conjunto de elementos que almacenaban el grano y recogían el gofio, así como la serie de útiles secundarios que regulaban la molienda (la velocidad para moler, la cantidad de grano que caía en las muelas, etc.). Incluso se controlaba qué tipo de grueso podía tener el producto final, manipulando el “árbol” que movía y separaba las piedras, mediante una llave y la vara de alivio, para obtener harina, gofio, frangollo o rollón<sup>19</sup>.*



Molinera, controlando la molienda.





A- SALÓN DEL MOLINO

- 1- Pescante
- 2- Elevador (ternazas)
- 3- Eje
- 4- Tolva
- 5- Soporte
- 6- Canaleja
- 7- Guardapolvo
- 8- Piedra de arriba (móvil)
- 9- Piedra de abajo (fija)
- 10- Llave para aliviadero
- 11- Caja o saco del gofio
- 12- Trampilla de acceso al sótano

B- BÓVEDA, CUEVA

- 13- Rodezno
- 14- Alava o paleta
- 15- Bocín
- 16- Abrazaderas del árbol (eje)
- 17- Pala de gofio

<sup>19</sup> Para conocer más cosas sobre la estructura y el funcionamiento de los molinos de agua, consultar la obra de DÍAZ RODRÍGUEZ, J.M. 1998. *Los molinos de agua en Gran Canaria*. Ed. Caja de Canarias, Las Palmas de G.C. Pp. 67-84.

Continuamos entre fincas y divisamos las primeras casas de La Matula, en la carretera de San Roque. Así llegamos a una zona amplia con algunas casas abandonadas y pequeñas canteras. A la dcha. junto al cauce, un cubo de canalización de aguas, al lado de una pequeña casa con tejas, nos indica uno de los accesos al barrio de Lugarejo que sube por la ladera hacia Lomo Apolinario<sup>20</sup>. A esa altura, pero en la otra vertiente (SE) del barranco, vemos la finca y la casa de la Fuente Rosa en Barahona.

Sobre el camino, y en dirección al lomo que se nos aparece (Verdejo), cruzamos una zona de invernaderos (izda.) y, un poco más adelante, encontramos (dcha.) unos eucaliptos y una vieja edificación junto a una entrada que se estrecha para subir ladera arriba, por el caserío de arquitectura tradicional de la Capellanía, hacia Lomo Apolinario (acceso de Lomo Apolinario, de 600 m. de longitud, con pendiente moderada a fuerte y que conserva restos del antiguo empedrado). A nuestra izda., la carretera llega a la Matula, debajo del barrio del Secadero, que se extiende sobre el Barranquillo de Los Toledo.



Acceso desde el cauce del Guiniguada al Lomo Apolinario por La Capellanía.



Acceso desde el cauce del Guiniguada al Lomo Verdejo y Barranco de Los Toledo.

<sup>20</sup> El texto en verde nos informa de accesos a otros lugares y rutas, los cuales constituyen posibles alternativas del camino principal.



Lomo Verdejo, que hace de divisoria entre el barranquillo de los Toledo y el Guinguada, presenta un acceso de 400 m hasta la carretera principal que une Lomo Blanco y San Roque. En sus primeros metros desde el cauce, pasa al lado de uno de los antiguos molinos de gofio y un lavadero que existían en la zona, ambos muy deteriorados. Bajo éstos, se puede observar la finca abandonada de Morueto, con el pozo en el centro y la red de canalización del sistema de riego a manta<sup>21</sup>.

Todas estas huellas patrimoniales existentes, nos hacen suponer que, hasta mediados del siglo pasado, Lomo Verdejo era un lugar destacado dentro del fértil valle agrícola en el que se había convertido el Bco. Guinguada.

<sup>21</sup> **Riego a manta:** antiguo sistema de riego hoy en desuso, que consistía en una red de canalillos o acequias con muretes de piedra que, en determinados lugares, se abría al levantarse una de las losas de dichos muretes, para dejar pasar el agua que regaba o inundaba los surcos de los cultivos. Se trata de un sistema de riego que derrocha mucha agua.

## EL VALLE AGRÍCOLA

*Durante cinco siglos, el antiguo río Guinguada y su bosque se transformaron en un valle agrícola esencial para los habitantes de Las Palmas de Gran Canaria. La extensa masa vegetal informe que “ocultaba el sol hasta la Cumbre”, fue desapareciendo por la tala, ya que se necesitaba la madera, materia prima, como combustible y como material para la construcción, y por la necesidad de terreno para cultivar. En su lugar fue desarrollándose un paisaje ordenado en fincas agrícolas de cierta entidad, regidas por casas tradicionales —algunas de ellas de aspecto señorial— y otras dependencias, rodeadas de pequeños jardines, huertos y de las grandes parcelas contiguas, dedicadas a los cultivos específicos; infraestructuras para el regadío (acequias, estanques, pozos); molinos de gofio, etc.*



Barranco Guinguada - Alrededores de Las Palmas.

Foto  
F.B. Nº 3

Fincas de platanera en El Pambaso. Panorámica antigua del Barranco Guinguada.

*Sin embargo, no debemos olvidar las primeras intervenciones en el espacio del barranco, aunque su impacto paisajístico fuera insignificante en comparación con lo ocurrido tras la Conquista. Fueron los antiguos canarios los primeros en aprovechar los recursos ofrecidos por el Guinguada. En las tierras depositadas por los arrastres del mismo, éstos cultivaron cereales (cebada y trigo) y legumbres (judías y lentejas) y explotaron higueras y palmerales de los que, además de los frutos, obtenían materias primas para las labores artesanales. Criaron cochinos en el húmedo ambiente del barranco y los ganados de cabras y ovejas aprovechaban los restos de las cosechas.*





Fincas de plataneras en el área de la Capellania. Panorámica actual del Barranco Guinguada.

De todos los grandes cultivos desarrollados, a partir del s. XV, son el plátano, en la actualidad, y la caña de azúcar (s. XVI), los que han tenido mayor peso económico y protagonismo en la transformación del paisaje del Guinguada. Del cultivo de la caña, a pesar del impacto que produjo en el paisaje (gran consumidora de madera para la combustión de las calderas que procesaban el azúcar en el ingenio), no quedan hoy huellas; aunque, hasta los años sesenta, aproximadamente, se conservó la chimenea de un ingenio donde hoy se encuentra el colegio San José Artesano en Lomo Blanco, probablemente el primero que se construyó en Gran Canaria.

Entre el abandono del cultivo de la caña de azúcar y el desarrollo de las explotaciones plataneras, sucedió una serie de cultivos, como la vid, los cereales, el millo, las papas o la tunera y el nopal (tunera india); este último cultivo como soporte de la cochinilla. De este insecto se extraía un tinte muy cotizado en los mercados europeos del momento, hasta que perdió valor por la aparición de los tintes químicos.

El plátano, todavía presente en el barranco, se introduce en Canarias a principios del siglo XIX, procedente de Indochina; sin embargo, su desarrollo como cultivo de exportación se produce a partir de finales de ese siglo, tras la crisis de la cochinilla. La salida de este cultivo hacia los mercados exteriores, fundamentalmente europeos, estuvo controlada primero por firmas británicas, Fyffes, Leacock o Blandy; el primer envío de fruta hacia el continente europeo se realiza a Londres en 1888. Años más tarde, también irrumpirá en el negocio de la comercialización del plátano la burguesía agraria local y los



grandes propietarios de tierras, como el caso de la Marquesa de Arucas o el Conde de la Vega Grande.

El desarrollo e implantación de este cultivo en el Guinguada irá ligado a las perforaciones de pozos y a la construcción de estanques —observables en todo el barranco— con el objeto de captar aguas para el riego; las plataneras demandan gran cantidad y elevada calidad de agua.

La agricultura del plátano, en general, ha pasado por distintas fases desde su introducción a finales del siglo XIX. Se aprovecharon para

ello las terrazas que ya existían en la parte baja del barranco; pues fueron utilizadas antes para otros cultivos como la caña de azúcar, e incluso para los viñedos. Son éstas las que corresponden con los muros de bloques de canto blanco (toba) que pueden observarse en las fincas que hay por debajo de Lomo Apolinario.

A partir de los años sesenta, las explotaciones plataneras sufren grandes cambios. Con la terciarización de la economía canaria comienza la reducción progresiva de la actividad del sector agrícola, por un trasvase de mano de obra desde la agricultura al sector de la construcción y del turismo, que se traduce, en primer lugar, en un abandono de las parcelas marginales, aquellas situadas en las laderas del barranco y de difícil acceso. Las explotaciones más capitalizadas introducen nuevos sistemas de riego (goteo y microaspersión fundamentalmente), para ahorrar agua. El abandono de muchos bancales y el uso del riego localizado, ha afectado a la conservación de numerosas palmeras situadas en los bordes de las fincas, las cuales hoy luchan por sobrevivir sólo con el aporte de agua de lluvia.

A finales de los noventa, asistimos a un nuevo cambio: las parcelas que no se benefician de las ayudas europeas para su reconversión —y que pasan de la variedad tradicional (Pequeña Enana y Williams) a la Gran Enana, de mayor producción—, entran en crisis y su abandono supone también la pérdida de este interesante paisaje cultural. Con la introducción de las nuevas variedades se empieza a generalizar también el uso de los invernaderos. Hoy día, ante la escasez de agua, por sobreexplotación y sequía, comienzan a utilizarse las aguas depuradas para el riego, lo cual podría redundar en la competitividad de estas explotaciones por el abaratamiento de este preciado recurso.

### EL TRABAJO EN LAS FINCAS

Construir y, a menudo, reconstruir tras el derrumbe ocasionado por las avenidas, las fincas del Guiniguada, fue una tarea laboriosa y continua. Hubo que preparar primeramente el terreno, ya que la morfología del barranco (lecho pedregoso y laderas escarpadas) no ofrecía suelo adecuado para cultivar. El sistema empleado para ello fue la sorriba; se desmontaba y abancalaba un trozo de ladera, colocando encima de la terraza una “cama de piedras”, cuya finalidad era facilitar el drenaje de la finca; sobre este empedrado se depositaba la “tierra de préstamo” (suelos traídos de las medianías de la isla, de alta fertilidad y muy ricos en humus); finalmente, se establecía la infraestructura de riego a manta (acequias y canales) y se sembraba o plantaba, dependiendo del tipo de cultivo o cultivos al que se destinara la finca. En el caso de los plátanos, las matas de plataneras se plantaban con una separación de dos metros entre planta y planta.



Panorámica de la Finca del Drago.



Como modelo, puede servirnos La Finca del Drago, al pie del Risco del Drago (bajo el yacimiento arqueológico). Hoy abandonada, fue en otro tiempo una gran explotación, en la que se cultivaban, además de los plátanos, otros frutales (perales, ciruelos naranjos, etc.), así como los productos de huerta destinados al mercado interior y al uso familiar. Como muchas otras, contaba con un pozo, alpendres, almacenes, la vivienda, etc. Delante de ésta se plantaban especies de jardín, (una gran magnolia, laureles de indias), palmeras, dragos, etc.



Jornaleros y lavanderas en un día de trabajo.

El mayordomo vivía allí con su familia y regentaba la finca, generalmente como medianero, en representación de los respectivos dueños. Bajo la dirección de aquel, los jornaleros se ocupaban de la tierra; los poceros y cantoneros del pozo y las acequias, respectivamente; y los camelleros, de las bestias de carga. Mulas, burros y camellos transportaban los productos, los abonos, el forraje y el personal también, por el cauce. El camello era un animal muy apreciado, por su enorme resistencia y capacidad de carga. Se cuenta la anécdota de una camella blanca (albina) que soportaba y transportaba hasta 400 k. Casi todas las fincas disponían de estos animales, que eran traídos de Lanzarote, a donde los camelleros acudían directamente a comprarlos.

Cada vez que se producía una avenida de agua, con su gran poder de arrastre se llevaba todo lo que encontraba a su paso: cantos rodados, coches, bestias, personas y los "majanos" o accesos a las fincas, por donde se sacaban las piñas de plátanos para su transporte. Entonces, todos los obreros se unían para restaurar el cauce y reparar los desperfectos ocasionados. Se cuenta la historia de un entierro en los años 40 que se vio alterado por las lluvias. Desde las medianías se avisó de la proximidad de la avenida por el temporal acaecido, para que no se utilizara el cauce; por tanto, se subió el féretro a hombros, hasta Lomo Blanco, por una vereda estrecha y los acompañantes llegaron arriba empapados por la lluvia y las torrenteras.

Pero ésta es sólo una de las tantas anécdotas que se recuerdan. La vida en el barranco era dura. Cualquier distancia que cubrir se hacía penosa por la propia disposición del cauce y de las laderas. Tareas como ir a comprar alimentos o acudir a la escuela, suponían un gran esfuerzo. A pesar de la cercanía a la ciudad, los habitantes del Guiniguada vivían con la sensación de encontrarse aislados, y no sólo durante las avenidas; aunque eso también les creaba un profundo sentido de unidad ante las adversidades.



Dejamos atrás la bifurcación con el barranquillo —se distingue, a la izda., el pozo de la finca Morueto— y seguimos por la dcha., viendo el potente escarpe que desciende de Lomo Apolinario y, sobre un murallón de piedra, la casa de Dña. Pino Apolinario. Al acercarnos, en la gran pared de piedras, reconocemos algunos balos *trepando la-dera arriba*, entremezclados con una significativa población de tabaiba dulce y palmeras dispersas —como en todo el recorrido—, pitas, tuneras indias y algunas cañas, que sirven de hábitat a

distintas clases de aves (mirlos, abubillas y otras aves). Por el cauce, se extienden algunos ejemplares de romero marino, lavanda, tabaiba amarga, verodes, vinagreras, con las también sempiternas salvia, incienso y taginaste. El agua la *sentimos* por la presencia de canales y tuberías en el área.

Cauce arriba, bajo Lomo Blanco (izda.), un grupo de palmeras y coníferas, nos *introduce* en el yacimiento arqueológico del Risco del Drago, sobre la finca del mismo nombre.

### LOS YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

*El yacimiento arqueológico Risco del Drago está situado a la izquierda, bajo Lomo Blanco. Se trata de un conjunto de alto interés científico y didáctico, a pesar de su degradación, al ser vestigio de un poblado prehispánico integrado por cuevas naturales y artificiales de habitación y de enterramiento, silos (graneros) y otras estructuras de gran valor: muros de piedra seca, depósitos de residuos (concheros, etc.).*



Poblado del Risco del Drago. Solapones naturales y cuevas excavadas, para enterramiento y habitación.

*Aguas arriba y ya cerca de Fuente Morales, encontramos, también a la izquierda, en la parte alta, un conjunto de cuevas que por su difícil accesibilidad sirvieron de lugar de enterramiento. Esto explica el topónimo "Llano de Las Huesas", complejo constituido por una necrópolis de grandes dimensiones y cuevas de habitación naturales y artificiales, con silos excavados en su interior, así como un grupo de viviendas que se hallaban en el llano superior (hoy ocupado por el I.E.S. Felo Monzón). Tras su hallazgo, se realizaron excavaciones en las que se encontraron restos humanos en posición de decúbito supino.*

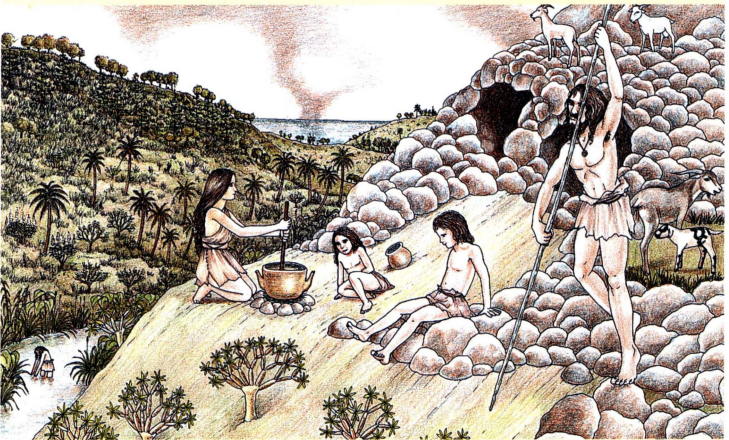


Área del yacimiento arqueológico Llano de Las Huesas.

## LOS ANTIGUOS CANARIOS

Los yacimientos arqueológicos Risco de Drago y Llano de Las Huesas son quizá los conjuntos más destacados del asentamiento aborigen en el tramo final del Bco. Guiguada. Como sucedía en otros grandes barrancos de la isla (Telde, Arguineguín o La Aldea), también en la desembocadura de éste, tenían los antiguos canarios sus casas. La existencia de agua permanente y la cercanía al mar propiciaron la presencia de éstos en sus orillas. Así lo evidencian las huellas arqueológicas encontradas por todo el barranco desde la costa hacia el interior. Además de los conjuntos nombrados, se conocen otros localizados en Fuente Morales (cuevas y silos) o en El Maizep, donde los bloques erráticos eran aprovechados como tumbas funerarias. La ocupación del Valle de Guiguada continuaba hacia el interior con otros núcleos que son testimonios de la cultura aborigen, las Cuevas de Los Frailes o de La Angostura y el yacimiento del Tejar, singular espacio que se ha interpretado como lugar de reuniones de carácter ritual.

El trabajo de los arqueólogos ha permitido sacar a la luz una serie de materiales que han servido para conocer cómo vivían: cenizas del hogar, fragmentos de cerámica, instrumentos de piedra (tallados en basalto y obsidiana) y hueso (punzones), lapas trabajadas, así como restos de alimentación, tanto óseos



Reproducción de la vida aborigen en el Barranco Guiguada.



*(huesos de cabra y cochino), como de moluscos marinos y de pescados, formando un conchero (lugar en el que se amontonan restos de lapas, burgados, etc.). Se sabe también por evidencias encontradas en un poblado en el Llano de Las Huesas que, además de aprovechar las cuevas existentes y de labrar otras nuevas, construían viviendas levantadas a partir de muros de piedra seca y techadas con una estructura de madera, que sostenía una cubierta de lajas y que se revestía a su vez con hierbas secas y barro.*

*El hecho de que tras la construcción del Real de Las Palmas, se dieran los primeros pasos para la conquista castellana de la isla siguiendo esta entrada natural, determinaría que aquellos aborígenes no asimilados abandonarían este territorio, refugiándose en otras zonas del interior. De hecho, en el mismo mes de junio de 1478, el propio Guiniguada sería escenario de una batalla que supuso una derrota para los canarios, en la que moriría el guayre (jefe) Adargoma.*

*Con la progresiva e inmediata colonización comenzaría la radical transformación del espacio, que no se ha detenido hasta la actualidad. De la importancia e interés que tenían estas tierras, sirve de muestra el hecho de que el propio conquistador de la isla, construyera un ingenio azucarero próximo a la zona de Las Huesas:*

*“El capitán general Pedro de Vera hizo fabricar el primer ingenio de agua que hubo en la isla, un cuarto de legua apartado de la ciudad real de las Palmas en río arriba que llamaban Giniguada (...)”*

*(Fray José De Sosa: Topografía de la Isla Afortunada de Gran Canaria).*

Continuamos barranco arriba y los muros de las fincas, a ambos lados, nos obligan a mirar hacia delante; así nos topamos con el puente gigante que cruza el barranco sobre las últimas casas de Albiturria y el yacimiento de Las Huesas. Al terminar

el muro a la dcha., la casona tradicional sobre la finca del Drago y bajo las cuevas aborígenes, junto con las autoconstrucciones recientes de Albiturria y el viaducto (V. texto, pág. 68), nos trasladan vertiginosamente de una época histórica a otra.

## LOS LOMOS DE LA CIUDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

*Los lomos sobre los que hoy se desarrolla la ciudad alta, se convirtieron desde sus inicios en lugar de acogida de los inmigrantes que, por esta vía natural, procedentes del interior de la isla, venían a la ciudad en busca de trabajo y mayor prosperidad, para trabajar en las fincas o en cualquier otra tarea necesaria en la urbe. Todos los que llegaban iban construyendo su vivienda tipo “casa salón” entre vecinos y amigos “a golpe de sancocho”, —como la Federación de AA.VV. el Real de Las Palmas apuntara en su día—. Así se fueron autoconstruyendo los barrios en los lomos y extendiendo la ciudad Guiniguada arriba por su borde SE.*

*Pero la mayor extensión y transformación de estos riscos y de otros lomos como Almatriche o Lomo Blanco y su extremo Lomo Verdejo, se produjo entre los años 60 y 80 del siglo pasado. El Risco de San Nicolás se continuó por San Francisco —donde antes sólo existía el Castillo del Rey (s. XVII) para vigilar y defender la ciudad—; y por Lomo Apolinario —una vez que la familia Apolinario, dueña de la mayor parte de las fincas de esta zona fue desprendiéndose de sus propiedades—, hasta llegar a Lomo de la Cruz. San Roque, en la otra orilla, se extendió hacia Bco. Seco por El Batán y hacia Tafira Baja por La Matula y El Secadero.*

*La ocupación se produjo, salvo en las zonas donde se construyeron bloques de viviendas de protección oficial (Cruz de Piedra, Lomo Blanco), de forma desordenada, al margen del planeamiento municipal y de unos criterios arquitectónicos mínimos, en una escala tan grande que rebasó incluso los propios lomos, desbordándose por las paredes del Guiniguada (Lugarejo, La Copellania, Albiturria, La Matula).*





Panorámica del Guinguada y los Riscos de San Nicolás-San Francisco, San Roque en sus orillas (izda. y dcha. respectivamente) y San Juan al fondo.

## EL FENÓMENO DE AUTOCONSTRUCCIÓN

*¿Cuáles son las razones que explican este fenómeno? En realidad este “boom” edificatorio se debe a varias causas interrelacionadas: por un lado, la explosión demográfica propiciada por la política natalista de los años 50 y 60, así como por la bonanza económica, que supuso el progresivo desarrollo de la industria turística, la cual demandó muchos puestos de trabajo, tanto en construcción como en servicios hoteleros; por otro lado, la creciente ciudad de Las Palmas de Gran Canaria también demandaba obreros para la construcción y comenzaba, además, a ofrecer una mayor cantidad de servicios. El campo fue abandonado rápidamente, provocando un flujo migratorio de éste a la ciudad. La escasez de agua por el azote de las continuas sequías y la sobreexplotación de los pozos, más la carga de los intermediarios, convertía a la agricultura en una actividad nada rentable: beneficios reducidos a cambio de una ardua tarea.*

*El éxodo rural fue masivo y se necesitó urgentemente suelo donde construir. Esta situación no prevista desbordó a la Administración, incapaz de planificar con la misma celeridad con la que se producía el aumento de población; pero no sucedió así con los especuladores de suelos, que vivieron su “agosto”, al fragmentar grandes terrenos en la periferia urbana de antiguas explotaciones de tomates, plátanos, etc., —abandonadas—, en pequeñas parcelas clandestinas, pero asequibles a los recién llegados que no podían comprar una vivienda, ni disponer de los servicios urbanos en el centro de la ciudad. Se autoconstruyeron así los barrios periféricos, de forma caótica, sin servicios, ni infraestructuras mínimas, al borde de las carreteras vecinales primero y luego creando sus propios caminos (pistas de tierra).*

*Las carencias sirvieron, indirectamente, de cohesión entre la población de estos núcleos, que ante la necesidad y con una coyuntura política favorable (la Transición hacia la posterior Democracia española), se organizó en asociaciones de vecinos que reivindicaron su derecho a la legalidad ur-*

*bana y a los mismos servicios que el centro de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Gracias a ellas, a la sensibilidad de urbanistas como Joaquín Casariego —estudioso del fenómeno de la autoconstrucción— y a la necesidad de convertir la ciudad en una urbe desarrollada, se pusieron los medios urbanísticos (Plan de Barrios y sus PERIs<sup>22</sup> (1985-95) y económicos necesarios para cubrir las necesidades mínimas de la periferia, como primer paso en el camino hacia la adecuación urbanística; labor ésta que sigue inconclusa, por falta de continuidad y/o de ejecución de nuevos planes urbanísticos.*

Andamos con la compañía no siempre visible de lagartos y algún conejo hasta un elevado falso pimentero, tras el cual vemos una palmera con el tronco cubierto por una trepadora; más arriba, las casas de Lomo Blanco cuelgan arriesgadas sobre el risco. A los lados del camino, la vegetación se espesa: zarzas, farolillos chinos, cardos, capuchinas y tederas.

Llegamos a Albiturría y, tras pasar unas pequeñas fincas cerradas con vallas metálicas, se abre una explanada de la que sale un pequeño sendero a la dcha. (acceso de 500 m hacia Albiturría y Casablanca III). Unos pasos más arriba (izda.) encontramos una acequia que sale de una galería, usada como lavadero. También cercano, un frondoso guaydil antecede

a la imponente obra de ingeniería que constituye el Viaducto del Guiniguada. Justo antes de llegar al viaducto, sube un sendero (a la izda.) hacia Lomo Blanco, aunque se encuentra actualmente en mal estado (precaución).

Acompañando a los grandes pilares que sostienen el puente, bloques caídos del risco han dejado sitio a palmeras, pinos y eucaliptos que se resisten a abandonar el lugar.

<sup>22</sup> PERI (Plan Especial de Reforma Interior): figura del planeamiento urbanístico generada a partir del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de la ciudad de Las Palmas de G.C., aprobado en 1989, y que se aplicó en los barrios urbanos para dotarlos de infraestructuras.

## LAS LAVANDERAS DEL GUINIGUADA

*Hasta finales de la década de los 60, los domicilios no contaron con servicio de abastecimiento de agua. Cada casa tenía un aljibe para aprovechar el agua de lluvia que, a menudo, se hacía insuficiente cuando los inviernos se retrasaban. Por tal escasez, nunca se empleaba para el lavado de la ropa, actividad que siempre se llevaba a cabo en el barranco. Todas las casas que estaban cerca de éste hacían diferentes usos de sus aguas. Mientras discurrían por el cauce del Guiniguada, los vecinos acudían a lavar la ropa en los lugares próximos a su lugar de residencia; pero con el proceso de entubamiento para evitar pérdidas, se produjo una auténtica conmoción entre la población, que exigía el respeto a un derecho adquirido desde la Conquista; al igual que la recogida de agua con baldes, cacharros o latas para el riego de flores y para el uso doméstico.*

*Como reconocimiento de los derechos adquiridos, las heredades de agua construyeron unos lavaderos a lo largo de todo el cauce, distribuidos de acuerdo con los distintos núcleos de población. Se les llamaba “veleros”, porque una vez terminada la colada se tendía para secarla al aire, que movía las piezas de ropa cual si fueran las velas de un barco. En otras zonas del barranco las mujeres lavaban la ropa en las acequias que conducían las aguas a las fincas, aprovechando los días de riego.*





Vecina del barrio de El Colegio (La Angostura) lavando actualmente en uno de los “veleros” restaurados por el Proyecto Guiniguada.

*El tramo del Guiniguada desde Las Meleguinas a La Calzada jugó un papel importante como centro del lavado de ropa de numerosas familias de la ciudad —se conservan los lavaderos actualmente restaurados—. Muchas mujeres de la zona desempeñaban el oficio de lavanderas y para el transporte de la ropa usaban el coche de hora.*

*La dureza del trabajo de las mujeres antes de la generalización del uso de las lavadoras fue extrema, ya que, además, había que añadirle la tarea diaria del acarreo de agua para los domicilios (las veces que hiciera falta), en latas y cacharros transportados en la cabeza.*

*Según el testimonio de antiguas lavanderas, usaban añil para la ropa blanca, no había lejía, y se lavaba a fuerza de mano, frotando mucho con el jabón “Swanston” —con el mismo nombre de la compañía inglesa encargada de la construcción del Puerto de La Luz—, presentado en barras que se troceaban. La ropa se ponía sobre astas o piedras para blanquearla, se rociaba con añil y se dejaba secar para lavarla de nuevo y tenderla en la liña.*

*Pero al ingrato trabajo del lavado, las mujeres trataban de responder con alegría. La colada en los veleros servía para relacionarse, contrarrestando el esfuerzo con conversación y canto entre palanganas de ropa, convirtiendo así la tarea en una sesión más “relajada”.*



Lavanderas en la acequia de la antigua carretera del centro, a la altura del colegio San Juan Bosco.



## LA FUENTE MORALES

Las aguas procedentes de la Mina de Tejada, de excelente calidad en su origen y que abastecían a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria hasta el s. XVIII, llegaban en muy malas condiciones higiénicas y de salubridad, ya que en su recorrido se usaban en lavaderos y abrevaderos de ganado. Fue por eso que desde finales de ese siglo, las instituciones eclesiásticas y civiles de la capital, preocupadas por tal cuestión, pensaron como alternativa en el manantial de La Fuente Morales, donde brotaban tres fuentecillas (La Grande, La Chica y la Mediana), situadas en el cauce del barranco, a la Altura de Tafira y Almatriche, en un recodo que denominaban "Los Morales" por la abundancia de estos árboles en los alrededores.

La historia del funcionamiento de La Fuente Morales, en particular, y del abasto de agua a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, en general, es una historia de lucha frente a las adversidades naturales y las económicas y políticas del Ayuntamiento capitalino. Recabar los fondos necesarios para las continuas reconstrucciones era cuestión de la buena voluntad, no sólo de políticos y autoridades —también de las eclesiásticas—, sino incluso de los vecinos a los que se les solicitó la aportación de fondos en alguna ocasión.

Los primeros que se ocuparon de la fuente fueron, a partir de 1781, los corregidores José de Eguiluz —quien impulsó un proyecto de abastecimiento de agua a la ciudad, desde la misma fuente, a

través de un acueducto— y Vicente Cano que lo ejecutó, junto con la reforma y construcción de pilares de abastecimiento nuevos en Vegueta y Triana. El acueducto se realizó por medio de una cañería de arcaduces, caños de barro muy débiles y quebradizos, que sólo resistieron nueve meses de funcionamiento, viéndose de nuevo los habitantes de la ciudad obligados a servirse del agua que llegaba a través de las acequias en las malas condiciones apuntadas.

En 1816 la conducción inicial realizada con caños de barro es sustituida por un acueducto de sillería sentada en argamasa. Más adelante, la mina del naciente también es ensanchada, para aumentar su caudal y protegida con una bóveda de argamasa y sillería, en su interior. En el exterior se construyeron terrazas y diques de protección frente a las riadas. La canalización se repara, amplía y mejora cada vez que los temporales y avenidas del barranco lo dañan; así, hasta 1909 —cuando queda definitivamente terminada—. Las limitaciones económicas del Ayuntamiento de la ciudad, no permitieron nunca ejecutar el nuevo y moderno acueducto ideado en distintos proyectos municipales, debido a la gran inversión que suponía cada uno de ellos y a la escasez de presupuesto del consistorio (V. cuadro: El agua y la ciudad, pág. 72).

En 1911 la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria había crecido considerablemente, entre otras causas, por la construcción del

Puerto de La Luz. Ambos, ciudad y puerto, generaban mucha actividad económica y social y, por tanto, las necesidades de agua aumentaron espectacularmente. La Fuente Morales no daba abasto; fue necesario entonces producir nuevos alumbramientos de agua en Hoya del Gamonal y Camaretas, para dotar adecuadamente a la capital y a su puerto.

Aunque fuera insuficiente, la Fuente Morales siguió produciendo un pequeño caudal de agua, hasta 1941, año en que se secó. La desaparición de la fuente coincidió con la desviación de las aguas que practicó la Heredad de Aguas de Las Palmas. En concreto canalizó mediante tuberías las aguas que discurrían por el cauce del Guinguada, por lo que el naciente, que se alimentaba de las filtraciones de dichas aguas, pasó a ser historia al secarse y quedar abandonado.

Hoy todavía pueden observarse en el llano de la Fuente Morales, los diques de protección y las casetas de ventilación del acueducto —tanto en el llano como en la margen derecha de barranco cauce abajo—; así como un cubo metálico que cubre la perforación allí efectuada para obtener agua a una mayor profundidad. En un futuro inmediato, el lugar donde se localizara la Fuente Morales acogerá un equipamiento de educación ambiental cuya finalidad es difundir el patrimonio natural y cultural del entorno.



Recreación de la Panorámica de la Fuente Morales y El Maípez (2003).



## EL AGUA Y LA CIUDAD: CRONOLOGÍA DE LA HISTORIA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA CIUDAD DE LAS PALMAS DE GRANCANARIA

**1501:** Otorgamiento en Granada de Real Cédula por los Reyes Católicos para realizar el trasvase de agua de Tejeda al Guiniguada. Se construye la Mina de Tejeda.

**1527:** Venta (781 reales y 8,5 maravedíes) de aguas que fluyen para Vegueta a Cristóbal Venegas. Nacimiento de la Heredad de Vegueta.

**1532:** Venta de las aguas que fluyen para el Dragonal y Tamaraceite a Aríñez. Nacimiento de la Heredad del Dragonal y de Las Palmas.

**A partir de 1532:** Construcción de la Acequia del Rey para traer agua a la explanada del Castillo del Rey, desde Fuente Morales. Creación del heredamiento de Fuente Morales o Acequia del Rey.

**1581:** Otorgamiento de Real Cédula por Felipe II, para traer agua a la ciudad desde el barranco de Las Canales o del Bucio. Nacimiento de la Heredad del Bucio y Briviesca.

**1736:** División de las aguas por sentencia del Superior Tribunal de la Audiencia, adjudicándose las partes correspondientes al abasto público y a los heredamientos de Vegueta, Triana y Fuente Morales.

**1792:** Ejecución del primer proyecto de abastecimiento de agua a la ciudad desde Fuente Morales y construcción de nuevos pilares en Vegueta y Triana, por parte del Corregidor Vicente Cano (acueducto de arcaduces de barro).

**1816:** Reinicio de las obras de rehabilitación del acueducto con piedra de sillar de argamasa y construcción de siete cajas de ventilación por parte del Regente de la Audiencia Tadeo Manuel Delgado y el Obispo Verdugo.

**1826:** Destrucción de la nueva construcción por un fuerte temporal.

**1835:** Nombramiento de una Junta por parte del Ayto. de Las Palmas de G.C., para recabar fondos y reiniciar las obras de reconstrucción del acueducto.

**1849:** Desarrollo del Proyecto de Pedro Mafiotte, de ensanchamiento de la mina del nacimiento y construcción de doce casillas de ventilación.

**1853:** Restablecimiento del servicio de abastecimiento desde Fuente Morales.

**1853-1874:** Construcción de una bóveda de argamasa y sillería para la protección del nacimiento de Fuente Morales.

**1875-1909:** Redacción y archivo de cinco proyectos municipales para mejorar y aumentar el abastecimiento de agua desde Fuente Morales. Sólo se pudieron hacer reparaciones del acueducto existente.

**1911:** Publicación de las bases del concurso para nuevo alumbramiento de aguas en Hoya del Gamonal y Camaretas y concesión del servicio de abastecimiento de aguas de la ciudad.

**1913:** Inicio de la gestión del abastecimiento de agua por la compañía privada inglesa "The City of Las Palmas Water and Power Co. Ltd". (CITY).

**1941:** Entubamiento de las aguas de la Heredad de Las Palmas en el cauce del Guiniguada. Abandono de la Fuente Morales.

**1946:** Rescisión del contrato de gestión a la CITY y redacción del Plan de Abastecimiento de Aguas de Las Palmas, basado en nuevos alumbramientos y captación y almacenamiento de aguas discontinuas.

**1949:** Inicio de la ejecución de dicho plan.

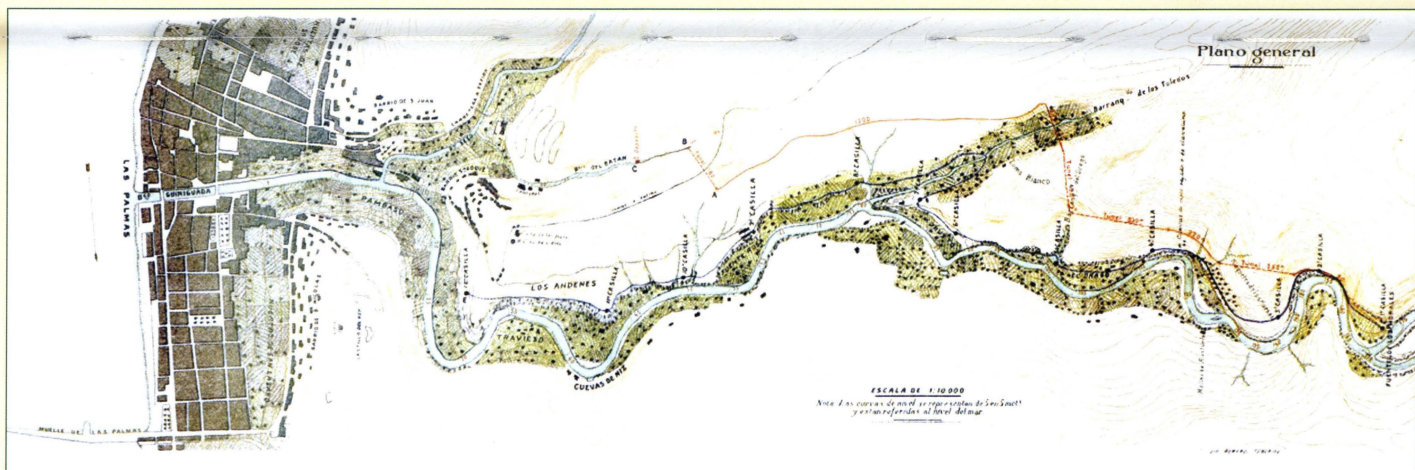
**1970:** Comienzo de las pruebas de producción de energía eléctrica y agua de la Planta Potabilizadora de Las Palmas, construida en Piedra Santa (Las Palmas I). Entrada en servicio de la Estación Depuradora de Aguas Residuales Barranco Seco I, con escasos resultados.

**1972:** Instalación de una segunda planta potabilizadora (Las Palmas II).

**1980:** Las Palmas II entra en funcionamiento.

**1989:** Comienzo de la producción de la tercera planta potabilizadora, Las Palmas III, que utiliza el moderno sistema de desalación por ósmosis inversa. Aprobación de la resolución para la construcción de una nueva planta depuradora de agua, la futura Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) Barranco Seco II.

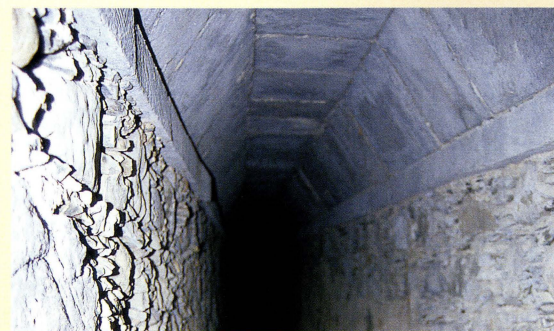
**2001:** Adjudicación de las obras para la creación de la Planta de Tratamiento Terciario en la EDAR Barranco Seco II.



Plano general. Anteproyecto del Acueducto de la Fuente de Morales, 1901, del Ingeniero Juan de León y Castillo.



Acueducto de la Fuente Morales a principios del siglo XX.



Bóveda protectora del nacimiento de La Fuente Morales



## SENDEROS EN EL BAJO GUINIGUADA

Así llegamos al área de Fuente Morales y a la intersección de los barranquillos que separan la lengua de El Maipez, cubierta de cultivos. A la izda., accedemos al Llano de La Fuente Morales y al barranquillo que nos lleva hacia Salvago y al caidero que lo cierra; a la dcha., el barranquillo procedente de Siete Puertas, que secciona la lengua de lava por la margen izda. del Guinguada, nos permite subir a El Maipez, caminando por la pista.

En todo caso, también podemos acceder a éste y llegar a El Dragonal Bajo por el barranquillo de Salvago, el de la izda. Este tramo, aunque suponga un poco más de esfuerzo, bien merece la pena ya que nos permite contemplar un espacio de singulares características.

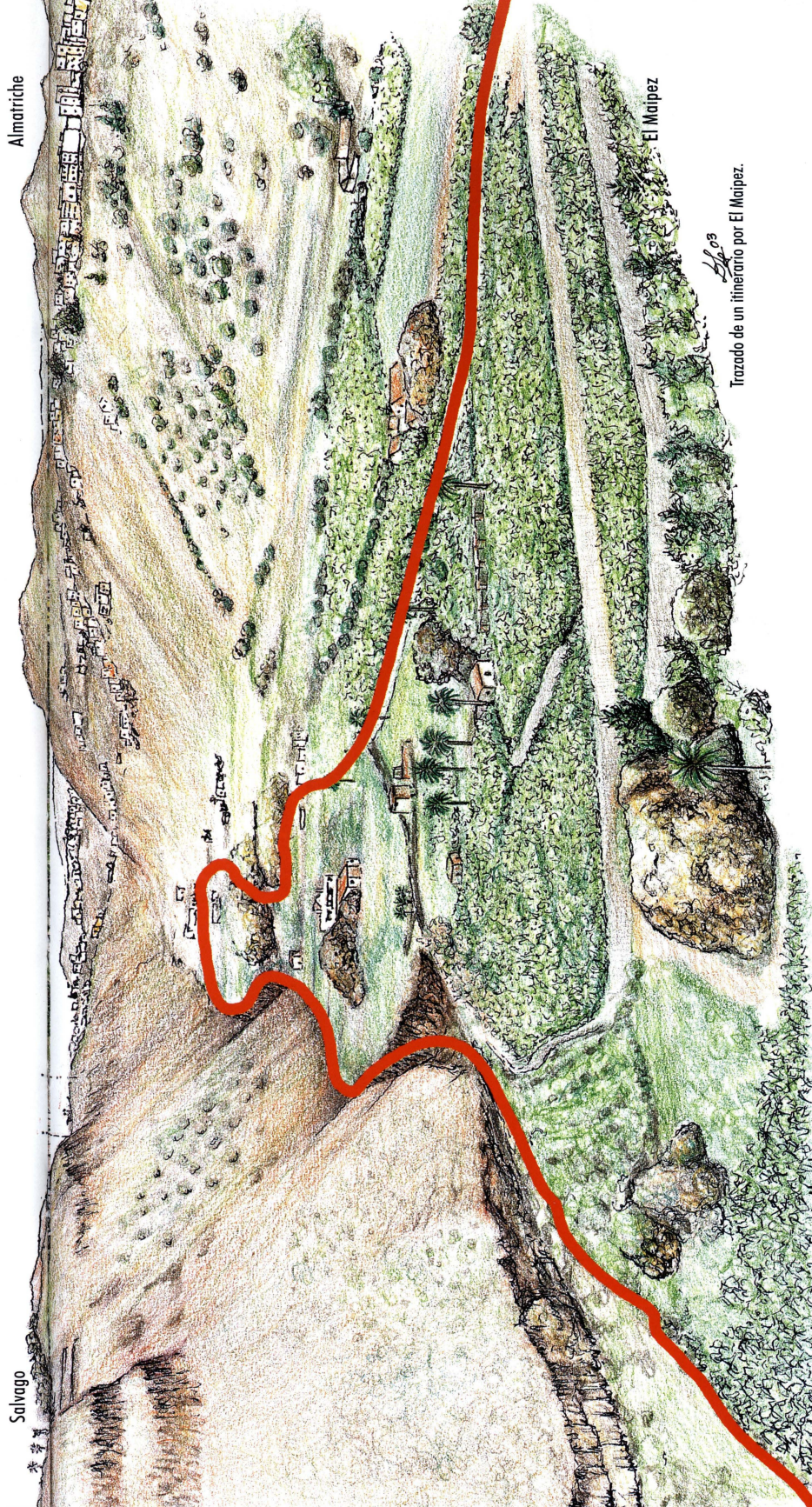


Derrumbe que obtura el cauce del Barranquillo de Salvago.



Barranquillo de Salvago, en su tramo final, justo antes de llegar a Fuente Morales.

La entrada a este barranco estrecho, como un cañón, se encuentra a continuación de La Fuente Morales, por allá del dique o murete de piedras que la protegía en otra época. Avisados por los capirotos, los testigos del antiguo bosque termófilo (acebuches, guaydiles, balos y palos sangre), entremezclados con las omnipresentes salvias moriscas, tabaibas y taginastes, nos dan la bienvenida. Antes del punto de inicio del camino que sube a Salvago, vemos un potente derrumbe o derrubio procedente de la ladera SE, con grandes piedras que cierran el cañón y que debemos salvar con precaución. A nuestra derecha podemos observar la pared de la colada del El Maipez, distinguiendo las diferentes texturas y colores (V. texto, pág. 78) de los materiales de la misma.



Trazado de un itinerario por El Maipez.

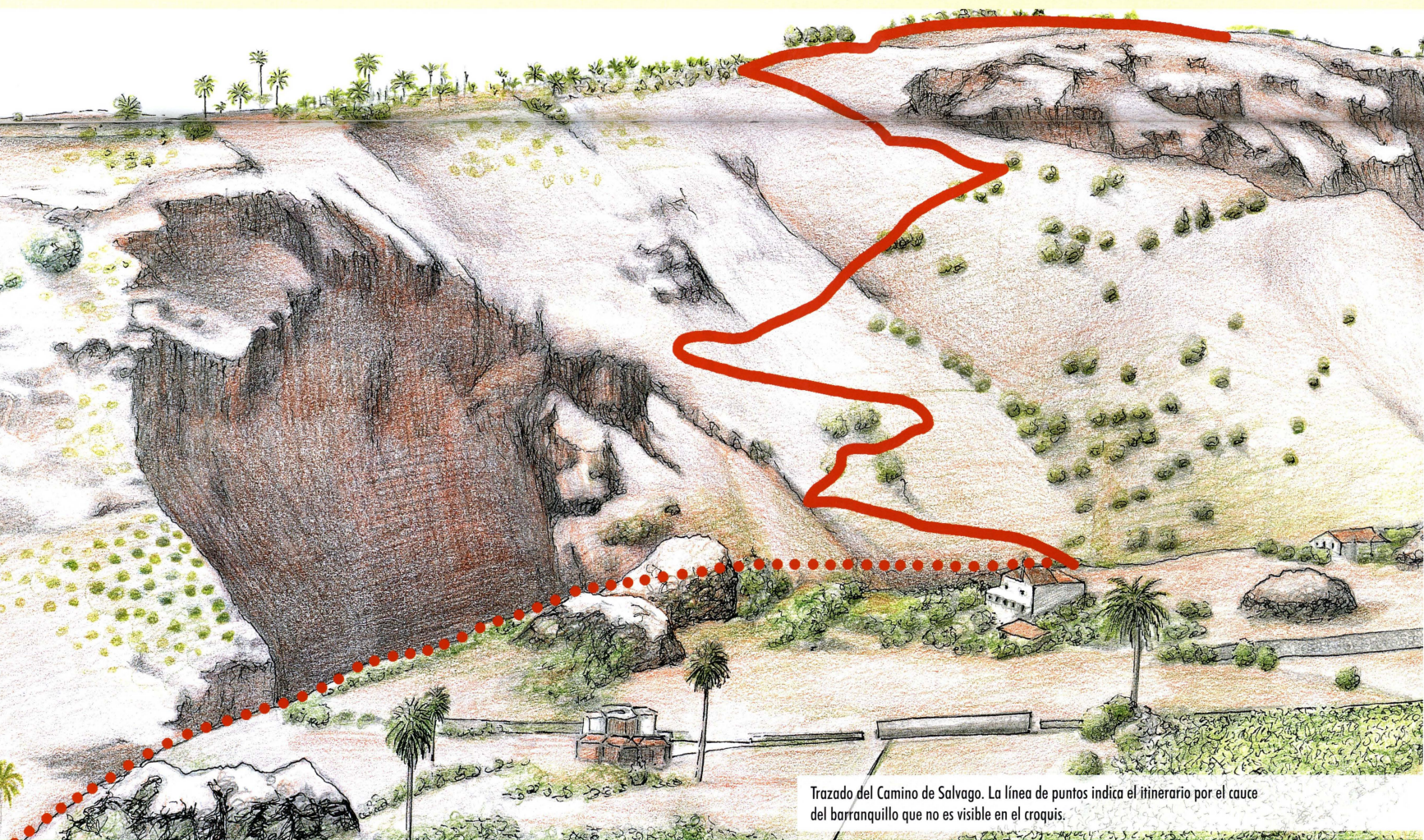


## CAMINO DE SALVAGO

Restaurado recientemente por el Proyecto ambiental del Campus de Tafira, en colaboración con el Proyecto Guiniguada, el camino de Salvago sube amplio y claro en zigzag (500 m aprox.), entre abundante vegetación en la que destaca un acebuchal bien conservado. Finaliza en una cornisa —denominada con el mismo topónimo—, que da al barranco y en la que se ha habilitado una zona de esparcimiento con área recreativa y mirador. Desde aquí se puede observar una espléndida panorámica de toda la cuenca de Guiniguada, con la Caldereta del Mte. Lentiscal o de Los Frailes, en primer término y al fondo, sobre la Vega de San Mateo, toda la cumbre de la isla y sus signos del relieve más destacados: Pico de Los Pozos de la Nieve, Volcán de Saucillo, Cruz de Tejeda, etc.



Detalle del camino de Salvago, en la parte alta, en la zona de esparcimiento del Campus Universitario.



Trazado del Camino de Salvago. La línea de puntos indica el itinerario por el cauce del barranquillo que no es visible en el croquis.



### COLADA DE EL MAIPEZ: TEXTURAS Y COLORES

Los materiales que se observan en la pared de la colada, aparecen afectados por el calor desprendido por la base de ésta, presentando un almagre<sup>23</sup> de escasa potencia en el que destacan columnas prismáticas en las arcillas. Estos prismas de arcillas se originaron cuando el agua que las empapaba se vaporizó rápidamente por el calor de las lavas que las cubrieron.



Almagre. Nivel rojizo que corresponde a un suelo (capa de tierra rica en materia orgánica) que ha sido rubefactado (quemado) al discurrir sobre él una colada muy caliente.

Así mismo, dichas lavas muestran también columnas irregulares en el frente de la colada. Más arriba, siguiendo el cauce, los prismas son casi perfectos. La aparición de estas columnas de lava separadas mediante fracturas y creadas gracias al enfriamiento lento de las lavas, facilitan enormemente el desplome de las paredes, ocasionando pequeños taludes de bloques rotos que interrumpen parcialmente el cauce actual.



Frente de la Colada de El Maipez. Columnas de lava irregulares.

Otro fenómeno curioso y revelador es el que se produce en las escorias de la base de la colada, donde pueden distinguirse moldes vegetales que se manifiestan por ser oquedades cilíndricas, presentando algunas ramificaciones y diámetros que varían desde unos pocos centímetros hasta 25 cm, por más de 180 cm de longitud. Estas formas que han quedado impresas en las lavas, son los moldes, ahora vacíos, de troncos de árboles arrastrados por el flujo lávico a su paso por el cauce y las laderas bajas. Otros moldes semejantes, pero mucho más abundantes en número, pueden observarse en la colada de Barranco Alonso, otro tramo de la cuenca de Guinguada en el municipio de Santa Brígida.



Moldes de troncos de árboles en la base de la colada, tras ser arrastrados y quemados por ésta.

Seguimos por el cauce, en dirección a La Cumbre, dejando a nuestra izda. la pared bajo el Campus de Tafira (margen dcha. del Guinguada), donde se observa perfectamente la FDP (V. La formación del Guinguada: los materiales geológicos y las formas del relieve, págs. 22-25), acaravada<sup>24</sup>, que también puede verse desde la pista de El Maizep. Doscientos cincuenta metros más adelante, llegamos al final de este camino, cerrado por el caidero<sup>25</sup> que nos impide acceder al Jardín Canario y creado por un anfiteatro de rocas basálticas con formas caprichosas, originadas por el enfriamiento de la lava (ladera de El Maizep)

<sup>23</sup> **Almagre:** óxido rojo de hierro más o menos arcilloso, abundante en la Naturaleza y que suele emplearse en pintura.

<sup>24</sup> **Acaravada:** relativo a cárcava, barranquera profunda (mayor que un surca) creada en excavada por las aguas de arroyada, escorrentías, en las vertientes de rocas deleznales.

<sup>25</sup> **Caidero:** en palabras de Pancho Guerra, recogidas por M. Trapero: "garganta o cauce angosto, originado por la erosión de las cumbres, y por donde se precipita el agua (de lluvia), en invierno creando un bello salto en forma de caballo".

y por la superposición de coladas y sedimentos que forman los estratos de la ladera izda. (ladera bajo el Campus).

Tras la contemplación del caidero y del descanso en este apacible rincón, debemos retroceder por la parte escabrosa del camino recorrido (piedras, vegetación) hasta alcanzar unos eucaliptos, justo en el punto por el que accederemos (izda.) a la pista de El Maizep, para llegar por ella al final de recorrido.

Si en vez de elegir el camino del cañón de Salvago, decidimos marchar hacia El Maizep por el barranquillo de Siete Puertas (lado de Almatriche), cogeremos la pista que desde La Fuente Morales parte hacia la dcha. Tomamos como referencia una gran higuera y el muro de mampostería calada (V. texto págs. 81-83), típico de una finca de plataneras (ojo con no elegir la primera pista a la izda. que sube directamente a El Maizep, que es privada, o la del extremo dcho., que sube a Almatriche).





Caidero en el barranquillo de Salvago, cerca del Jardín Canario, al final de este tramo.

Continúa el camino estrecho, siempre entre el muro de la finca a nuestra izda. —tapizado de buganvillas, farolillos chinos y otras especies de jardín— y la pared NO del barranco (Almatriche), a nuestra dcha. En ella crecen palmeras y acebuches debajo del pinar de repoblación en lo alto de la ladera. Durante el camino nos acompañan también los *hediondos*, que en determinadas épocas del año *aromatizan* el recorrido con su peculiar olor (de ahí su despectivo nombre).

Seguimos hacia El Maizep por un trecho con fincas a ambos lados y pasamos unos aguacateros que sobresalen del muro de una de ellas (dcha). Tras éstos, vemos varias entradas a propiedades privadas (observar las señales) y se abre el camino, justo donde bordeamos la parte inferior de la balsa o estanque de barro (dcha.), (V. texto, pág. 81), a la que acuden las garzas en invierno, cuando ésta ha recogido el agua de lluvia. En teoría se puede rodear esta balsa y acceder a Almatriche por una pista ascendente, llamada Calle Fuente Morales, que llega hasta la carretera general de Almatriche, a la altura de la Estación Distribuidora y Depuradora de Aguas; pero en la práctica, el camino se complica por la privatización de dicha pista, que podemos encontrar cerrada por una valla impidiéndonos llegar a Almatriche.

La pista continúa por el barranquillo, estrechándose por la vegetación hasta volverse intransitable. Sin embargo, para poder continuar debemos subir a El Maizep tomando la pista de la izda. que sube una escasa pendiente. Llegamos a un grupo de casas y a una vaquería (gallinas y perros sueltos). A nuestra izda. observamos un bloque errático convertido en cueva, cerrada con una puerta de madera, dentro de una finca. Al lado, hay un espacio que nos puede servir de mirador y permitimos apreciar el proceso de erosión de la FDP (V. foto, pág. 24) y sus estratos, en el corte de la ladera de enfrente (el mismo que se ve desde el cauce del barranquillo de Salvago). También vemos éste desde arriba, así como el camino de Salvago que asciende junto al canal entre palmeras y acebuches.

Continuamos ascendiendo suavemente por un repecho que a mano dcha. está delimitado por un muro de celosía, el cual *encierra* un enorme trozo del Volcán de Los Frailes (bloque errático). Donde acaba un pequeño muro de protección (izda.), volvemos a ver el espectacular corte de la ladera erosionada bajo el Campus y el camino hacia el caidero en el fondo.

La pista continúa ahora en llano y está definida por la hilera de casas y fincas, a la dcha., y el borde desnudo de la colada, a la izda. Hay una primera

explanada en este borde, con letrero de prohibición de tirar basuras, en la que se encuentra una entrada —mal señalada con algunas piedras—, del caminito que desciende hasta el cauce del barranquillo de Salvago, donde se encuentran los eucaliptos antes mencionados.

Seguimos en línea recta por la pista que luego dobla en dirección NO, hacia la otra vertiente —a la altura de la propiedad “La Finkita”—, acompañados de los ladridos de los perros guardianes de las fincas. En línea recta, pasamos al lado de

otra vaquería hasta la próxima curva de la pista (dirección S). Dejamos atrás la entrada de un pozo y ya, en línea recta hasta el final, observamos el barranquillo de Siete Puertas, cuya vegetación exuberante (hediondos, tabaibas, inciensos, vinagreras, salvias moriscas, etc.), coloniza también los bloques erráticos. Al otro lado, sobre un muro de finca, podemos ver algunos veroles (rupícolas) y un par de troncos secos *integrados* en la pared. La pista acaba al lado del bar Maipez, perpendicular a la carretera que pasa por El Dragonal Bajo procedente de La Calzada y el Jardín Canario.

### EL MAIPEZ: PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

*En palabras de Maximiano Trapero, fueron los colonos españoles los que crearon el término “mal país”, al encontrarse con las tierras de lavas escoriáceas, sin suelos donde poder cultivar e intransitables. El término se popularizó convirtiéndose en un canarismo propio de nuestra habla, que evolucionó hasta producir diversas variantes locales: entre ellas “malpaís”, “malpei”, “malpé”, “maipéi” o “maipez”. En el caso que nos ocupa, “maipez” se convirtió en el topónimo de la zona.*



Barranco Guiniguada en invierno. Destaca la pared espectacular del barranco.

*Dicen que “el hambre (la escasez) agudiza el ingenio”; esto, unido al afán humano de superar las limitaciones que impone la Naturaleza con el desarrollo técnico, hizo posible convertir una superficie áspera y no apta para el cultivo, en una vega agrícola de primer orden gracias a la sorriba, técnica ya comentada. Los grandes bloques volcánicos fueron relativamente respetados. Eliminarlos no parecía posible; así que, como antes hicieran los antiguos canarios, que los aprovecharon como túmulos funerarios, los nuevos colonos decidieron transformarlos en cuevas de almacenaje, rediles o simplemente en cimientos de sus casas. Y alrededor de ellos dispusieron las fincas.*





El Maizez. La Fuente III, finca agrícola tradicional.

*Aunque a priori, al caminar por El Maizez nos pueda parecer ésta una zona con pocos atractivos, la creación primigenia de la Naturaleza y la ocupación continua de este territorio han creado un espacio de singular belleza (más apreciable en su conjunto desde cualquier cornisa del Guiniguada), con una buena muestra de huellas patrimoniales naturales y culturales heredadas, que lo convierten en un paisaje agrario peculiar, salpicado de bloques volcánicos y abundante vegetación, entre los que se integran las fincas. Así se explica el porqué de su protección (PPPS): fincas de plataneras con casas tradicionales —algunas con tejado a dos aguas—; canalización de riego a manta; muros de fincas de mampostería calada; muros de piedra seca; estanques de barro y de sillería; cantoneras, pozos, etc. Y todo ello encajado en el “gran” Guiniguada, como una cajita labrada en metales preciosos que destaca en medio de un amplio salón.*



Estanque tradicional de barro integrado en el paisaje.



Muro de piedra seca levantado con las escorias del malpaís, durante el siglo XIX.



## REFLEXIONES FINALES

"AGUA Y CAMINO":  
NATURALEZA Y CULTURA.

Hemos querido hacer con esta guía un relato de sucesos relevantes que han acaecido en el entorno del Guinguada bajo, que han dado lugar a la transformación de su paisaje a lo largo de la Historia. El recorrido, para las personas que quieran acercarse a conocer y disfrutar de este lugar, se propone a través de la arteria principal: el camino del cauce; pero sin olvidar también los accesos existentes. Creemos que de esta manera pueden hacerse una idea, lo más amplia posible, de los rasgos más significativos del patrimonio natural y cultural que el área contiene.

Hacerlo partiendo de dos conceptos, agua y camino, ha tenido y tiene la intención de favorecer la creación de vínculos entre las personas y de éstas con el medio, desde unas palabras que, en esencia, simbolizan *unión*.

El agua nos conecta directamente con la Naturaleza, como elemento necesario y constitutivo de nuestro organismo y de nuestra vida. El agua ha dado forma y color a este barranco y lo ha unido al acontecer diario de los pueblos que lo han habitado. La cultura del agua se ha impuesto en este territorio dejando su marca en muchos de los recursos que hoy nos quedan,

para recordar lo pasado: la fuente, los molinos, las acequias...; al igual que nos muestra en el presente un paisaje aún vivo: las fincas, los pozos... En definitiva, el agua nos habla de la gente y de su relación con el lugar en donde vive, explicando una forma de ser y una cultura propia que la hace singular.

En otro sentido, el camino nos enlaza con el desarrollo de la vida. Las antiguas veredas que servían para comunicar unos lugares con otros, han ido dando paso a modernas infraestructuras, al compás del desarrollo y la tecnología de cada tiempo; siendo todos los caminos, viejos y nuevos, igual de válidos para acercarnos al barranco, su historia, su gente y su naturaleza.

Por eso, desde aquí queremos de alguna manera apostar por el Guinguada como el gran parque urbano de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria y recrear los caminos como nexos de unión entre personas que quieran compartir su interés por el patrimonio, comprendiéndolo de manera global, sin separar dos ideas que no se entienden la una sin la otra: la Naturaleza y la Cultura.

APÉNDICE:  
NOMBRES VERNÁCULOS  
NOMBRES CIENTÍFICOS

ESPECIES VEGETALES

Acacia (*Acacia cylops*)  
 Acebuche (*Olea Europae* ssp. *cerasiformis*)  
 Araucaria (*Araucaria excelsa*)  
 Aulaga (*Launaea arborescens*)  
 Balillos (*Taekholmia pinnata*)  
 Balo (*Ploclama pendula*)  
 Batatilla, helecho (*Davallia canariensis*)  
 Barrilla (*Mesembryanthemum crystallinum*)  
 Bejeques (*Aeonium* ssp., *Grenovia* ssp.)  
 Botones (*Nauplius sericeus*)  
 Caña (*Arundo donax*)  
 Cardo borriquero (*Silybum marianum*)  
 Cardo Cristo (*Carlina salicifolia*)  
 Cardón (*Euphorbia canariensis*)  
 Cerrajas (*Sonchus*, ssp.)  
 Cornical (*Periploca laevigata*)  
 Cerraja (*Sonchus leptcephalus*)  
 Enea o Anea (*Typha dominguesis*)  
 Esparraguera (*Asparagus pastorianus*)  
 Estramonio (*Datura stramonium*)  
 Eucalipto (*Eucalyptus* ssp.)  
 Falso Pimentero o especiero (*Schinus molle*)  
 Flor de cera (*Plumeria rubra*)  
 Guaydil (*Convolvulus floridus*)  
 Hediondo (*Bosea yerbamora*)  
 Incienso canario (*Artemisia thuscula*)  
 Juncos (*Juncus acutus* y *Holoschoenus vulgaris*)  
 Lavanda (*Lavandula canariensis*)  
 Laurel de Indias (*Ficus microcarpa*)  
 Malva risco (*Lavatera acerifolia*)  
 Nopal o tunera india (*Opuntia ficus indica*)  
 Palmera (*Phoenix canariensis*)  
 Pino (*Pinus canariensis*)  
 Pita (*Agave americana*)  
 Relinchón (*Hirschfeldia incana*)  
 Ricino (*Ricinus comunis*)  
 Romero marino (*Camphylanthus salsoloides*)  
 Sauce o Sao (*Salix canariensis*)  
 Salvia morisca (*Salvia canariensis*)  
 Tabaiaba amarga (*Euphorbia regis-jubae*)  
 Tabaiaba dulce (*Euphorbia balsamifera*)  
 Tabobos o tabaco moro (*Nicotiana glauca*)

Taginaste (*Echium decaisnei*)  
 Tasaigo (*Rubia fruticosa*)  
 Tederá (*Ruta pinnata*)  
 Tunera (*Opuntia dillenii*)  
 Turbito (*Schinus terebintifolius*)  
 Verode (*Kleinia neriifolia*)  
 Vinagrera (*Rumex lunaria*)  
 Zarza (*Rubus* ssp.)

ESPECIES ANIMALES

Abubilla (*Upupa epops*)  
 Aguililla o aguilucho ratonero (*Buteo buteo*)  
 Alcaudón (*Lanius excubitor*)  
 Alpisca (*Motacilla cinerea*)  
 Bisbita caminero (*Anthus berthelotii*)  
 Canario (*Serinus canarius*)  
 Capirote (*Sylvia atricapilla*)  
 Carrancio (*Rhipicephalus sanguineus*)  
 Cernícalo (*Falco tinnunculus*)  
 Cochinilla (*Dactylopius* ssp.)  
 Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)  
 Longicornio del Cardón (*Lepromoris gibba*)  
 Esfinge de las tabaibas (*Hyles euphorbiae tiithymali*)  
 Garza real (*Ardea cinerea*)  
 Gato (*Felis catus*)  
 Gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*)  
 Lagarto cabezón o cabezote (*Gallotia simonyi stehlini*)  
 Buho chico (*Asio otus*)  
 Lechuza común (*Tyto alba*)  
 Lisa (*Chalcides sexlineatus*)  
 Herrerillo (*Parus caeruleus*)  
 Mirlo (*Turdus merula*)  
 Mosquitero (*Phylloscopus collybita*)  
 Perenquén o perinqué (*Tarentola Boettgeri*)  
 Rata de campo (*Rattus rattus*)  
 Ratón común (*Mus musculus*)  
 Tórtola de cabeza rosa (*Streptopelia risoria*)  
 Tórtola común (*Streptopelia turtur*)  
 Vencejo unicolor (*Apus unicolor*)



## BIBLIOGRAFÍA

## FUENTES DOCUMENTALES

## BIBLIOGRAFÍA

- **ABREU GALINDO, FR. J. 1977.** *Historia de la Conquista de las Siete Islas de Canaria*. Ed. Goya, Santa Cruz de Tenerife. Pág. 183.
- **ARAÑA, V Y CARRACEDO, J.C.:** 1978. *Los Volcanes de las Islas Canarias. Vol. III, Gran Canaria*. Ed. Rueda, Madrid.
- **BRANWELL, D Y Z. 1990.** *Flores Silvestres de las Islas Canarias*. Ed. Rueda, Madrid.
- **CUENCA SANABRIA, J. ET. AL. 1991.** *Carta arqueológica del término municipal de Las Palmas de Gran Canaria*. Servicio Arqueología del Museo Canario. No publicado.
- **CUENCA SANABRIA, J. ET. AL. 1982.** *El conjunto arqueológico Guinguada — Las Huesas: primer informe. El Museo Canario, XLI, 1980-1981*. Madrid. Págs. 109-123.
- **DE SOSA, F. J. 1994.** *Topografía de la Isla Afortunada de Gran Canaria*. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. Págs. 61-62
- **DOMÍNGUEZ PEÑA, J. M. ET. AL. 2001.** *Carta arqueológica de la Villa de Santa Brígida. Ayuntamiento Sta. Brígida — Servicio Patrimonio Cabildo Gran Canaria*. No publicado.
- **DÍAZ RODRÍGUEZ, J.M. 1998.** *Los molinos de agua en Gran Canaria*. Ed. Caja de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.
- **FONT QUER, P. 1992.** *El Dioscórides renovado*. Ed. Labor, SA. 13ª edición. Barcelona.
- **FONTANILLO MERINO, E. ET. AL. 1986.** *Diccionario de Geografía*. Ed. Anaya. Madrid.
- **GALVÁN GONZÁLEZ, E. 1996.** *El abastecimiento de agua potable a Las Palmas de Gran Canaria: 1800-1946*. Ed. Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria. Telde.
- **GARCÍA, GARCÍA, A. 2002.** "El Perfil de la Vegetación del Guinguada". *Proyecto Guinguada*. Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- **GARCÍA, GARCÍA, A. 2002.** "Marco histórico". *Proyecto Guinguada*. Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- **GONZÁLEZ MORALES, A.** "Agricultura". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. Y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 85-88.
- **GUERRA, P. 1977.** *Obras completas III Léxico de Gran Canaria*. Ed. Mancomunidad de Cabildos. Las Palmas de Gran Canaria.
- **HANSEN MACHÍN, A. 1987.** *Los Volcanes recientes de Gran Canaria*. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. Madrid.
- **HANSEN MACHÍN, A.** "Geología y Geomorfología". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 29-36.
- **HAN, S.M.1992.** *Interpretación ambiental*. Ed. North American Press. EEUU.
- **HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, G. E IGLESIAS HERNÁNDEZ, M. L.** "Memoria del Guinguada". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 115-120.
- **JIMÉNEZ GONZÁLEZ, J. J. 1990.** *Los Canarios. Etnohistoria y Arqueología*. Cabildo de TF. La Laguna. pág. 274
- **LAFORET, J.J. 2002.** *Abastecimiento de Aguas de las Palmas. Proyecto de Juan de León y Castillo (1901)*. Ed. Excmo. Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- **LECLERCQ, J. 1990.** *Viaje a las Islas Afortunadas: cartas desde las Canarias, 1870*. Col. Clavijo y Fajardo, nº 8. Ed. Gobierno de Canarias. Sta. Cruz de Tenerife. Traducción de la 2ª edición francesa.
- **LORENZO PERERA, M. J. ET AL. 1999.** *La Anguila, estudio etnográfico, pesca y aprovechamiento en las Islas Canarias*. CCPC. La Laguna. Pág. 226.
- **MILLARES TORRES, A. 1977.** *Historia General de las Islas Canarias*. Edirca. Las Palmas de Gran Canaria. Pág. 317.
- **MANSO, M. A. 1976.** *Noticia de un hallazgo prehispanico en "La Huesa" (Tafira Baja - Las Palmas de Gran Canaria)*. *El Museo Canario, 1975-1976*. Núms. XXXVI-XXXVII. Madrid. Págs. 245-254.
- **MAYER SUÁREZ, P.** "Avenidas del Barranco". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 123-126.



- **MENDOZA MEDINA, F. ET AL. 2002.** *Intervención arqueológica en El Tejar*. XV Coloquio de Historia Canario Americana. Las Palmas de Gran Canaria. En prensa.
- **MORA MORALES, M. 1995.** *Los Espacios Naturales de Gran Canaria*. Ed. Globo, S.L. La Laguna.
- **MORA SERRANO, S.** "Pino Santo". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 109-112.
- **MORALES PADRÓN, F. 1978.** *Canarias, Crónica de su Conquista. Crónica Ovetense*. Ed. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria - El Museo Canario. Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 126. 540
- **MORALES, J. (1998).** *Guía Práctica para la Interpretación del Patrimonio*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura: Empresa Pública de Gestión de Programas. Colabora Tragsa. Sevilla.
- **MORENO, J.M. 1988.** *Guía de las Aves de Las Islas Canarias*. Ed. Interinsular Canaria, SA. Sta. Cruz de Tenerife.
- **NADAL PERDOMO, I.** "La Historia de Fuente Morales". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 17-26.
- **NARANJO CIGALA, A.** "Vegetación". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 39-42.
- **NARANJO CIGALA, A. Y ROMERO MARTÍN, L.E. 1993.** "Los pisos de vegetación". *Geografía de Canarias*, Vol. I. Ed. Prensa Ibérica, SA. Las Palmas de Gran Canaria. Pág. 180.
- **NARANJO RODRÍGUEZ, R.** "El Guiniguada de los Antiguos Canarias". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 73-76.
- **NARANJO RODRÍGUEZ, R.** "El Guiniguada Escrito". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 129-135.
- **NAVARRO, J.M, APARICIO, A Y GARCÍA CACHO L. 1969.** *Estudios Geológicos*, Vol. XXV, Instituto "Lucas Mallada". España. Págs. 236-248.
- **OROMÍ, P. ET. AL. 1984.** "Fauna", *Geografía de Canarias*, Vol. I. Ed. Interinsular Canaria. Sta. Cruz de Tenerife. Pág. 305.
- **PÉREZ DE BARRADAS, J. 1938.** *Estado actual de las investigaciones prehistóricas sobre Canarias*. El Museo Canario. Las Palmas de Gran Canaria.
- **RIPOCHE TORRENS, D. 1880.** *Das palabras sobre algunos puntos de la obra 'Antigüedades Canarias' de S. Berthelot*. El Museo Canario. Tomo II. Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 78-84.
- **RODRÍGUEZ SANTANA, R.** "Fauna Invertebrada". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 51-70.
- **ROMERO MARTÍN, L. E.** "Cuenca hidrográfica". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 103-106.
- **SANTANA SANTANA, A. 2001.** *Evolución del Paisaje de Gran Canaria (siglos XV-XIX)*. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.
- **SANTANA SANTANA, A. Y NARANJO CIGALA, A. 1992.** *El relieve de Gran Canaria*. Col. Nogal/Geografía. Librería Nogal Ediciones. Las Palmas de Gran Canaria.
- **SERVICIO INSULAR DE RECURSOS HIDRÁULICOS. 1992.** *Gran Canaria y sus obras hidráulicas*. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- **SANTOS, A. 1984.** "Flora y vegetación". *Geografía de Canarias*, Vol. I. Ed. Interinsular Canaria, Sta. Cruz de Tenerife. Pág. 293.
- **SOBRAL GARCÍA, S.** "Poblamiento". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado*. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 91-97.
- **TRAPERO, M. 1999.** *Diccionario de Toponimia Canaria*. Ed. Gobierno de Canarias. Madrid. Págs. 195, 271, 273.

## BIBLIOGRAFÍA

- **TRUJILLO RAMÍREZ, O.** "Fauna vertebrada". En: GUERRA, E, GUITIÁN, C. y NADAL, I. 2004. *Fuente Morales, Aula de Didáctica e Interpretación del Paisaje. Materiales para el profesorado.* Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Págs. 45-48.
- **VIERA Y CLAVIJO, J.** 1982. *Historia de Canarias.* Goya Ed. Santa Cruz de Tenerife. Págs. 107-108.
- **VV.AA.** 2003. *Circunvalación a Las Palmas de Gran Canaria. Fase II.* Gobierno de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria.
- **VV.AA.** 2003. *Diccionario de Geografía.* Biblioteca de Consulta Larousse. RBA. Spes Editorial, Barcelona.
- **VV.AA.** 1995. *Las Palmas de Gran Canaria, Plan de Barrios, 10 de Gestión Urbana (1985-1995).* Ed. Excmo. Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- **VV.AA.** 1992. *Mapa geológico de España, Isla de Gran Canaria, E 1:100.000,* Instituto Tecnológico Geomínero de España. Madrid.
- **VV.AA. (S.A.).** *Risco de San Juan.* Col. Entre Riscos. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- **VV.AA. (S.A.).** *Risco de San José.* Col. Entre Riscos. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- **VV.AA. (S.A.).** *Risco de San Nicolás.* Col. Entre Riscos. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- **VV.AA. (S.A.).** *Risco de San Roque.* Col. Entre Riscos. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.

## BASE DE LA CARTOGRAFÍA

- **BASE CARTOGRAFICA DEL SERVICIO GEOGRAFICO DEL EJERCITO:** Mapa topográfico E. 1: 25.000. Hojas: 84-81; 84-82; 84-83. Madrid, 1985-86.
- **GRAFCAN (1996):** Base cartográfica del Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria. Término municipal de Las Palmas de Gran Canaria. E. 1:10.000.
- **Servicio de Planeamiento del Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria.**
- **GRAFCAN (1992):** Ortofoto 1:10.000 del término municipal de Las Palmas de Gran Canaria, tomada de la ortofotografía E. 1:2.000 del Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria.

## MULTIMEDIA

### CD-ROM:

- **VV.AA.** 1999/2000. *Enciclopedia Universal Multimedia* ©Micronet S.A.
- **VV.AA.** 2001. *Proyecto de Uso y Gestión del Campus de Tafira.* ULPGC. Las Palmas de Gran Canaria.
- **VV.AA. (S.A.).** Fondo Etnográfico de Gran Canaria (Carta Etnográfica de Gran Canaria). FEDAC (Fundación para la Etnografía y el Desarrollo de la Artesanía Canaria). Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. No publicado.
- **VV.AA.** 2003. *Fondo Fotográfico antiguo.* FEDAC. Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. No publicado.
- **VV.AA. (S.A.).** Catálogos Arqueológico, Etnográfico y Medioambiental del municipio de Las Palmas de Gran Canaria. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. No publicado.

## WEB

- [www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/biodiversidad](http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/biodiversidad)  
Texto del Preámbulo de la Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias. Texto del Plan Especial del Paisaje Protegido de Pino Santo.
- [www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/biodiversidad/ceplam/vidasilvestre/especies](http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/biodiversidad/ceplam/vidasilvestre/especies)  
Información sobre especies endémicas.
- [www.lacajadecanarias.es/aguayro.publicados](http://www.lacajadecanarias.es/aguayro.publicados)  
El agua en Canarias. José julio Cabrera Mujica.
- [www.interpretaciondelpatrimonio.com](http://www.interpretaciondelpatrimonio.com)  
Boletines de Interpretación del Patrimonio.



## INFORMACIÓN DE INTERÉS

### AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA:

- C/ León y Castillo, 270, 35005, Las Palmas de Gran Canaria
- Centralita: 928446000
- Concejalía de Distrito I - Vegueta: 928 339603
- Concejalía de Distrito II - Triana: 928 391040
- Concejalía de Distrito VIII - Tamaraceite: 928 673453
- Concejalía de Distrito IX - Tafira: 928 339591
- Guaguas municipales: 928 305800
- Salud Pública: 928 243569
- Servicio de Medio Ambiente: 928 446162
- Servicio de Limpieza: 928 483980
- Policía Local: 928 446609
- Bomberos: 928 446444
- [www.laspalmasgc.es](http://www.laspalmasgc.es)

### CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA:

- Área de Medio Ambiente: C/ Domingo J. Navarro, 3: 928 381564
- Servicio Insular de Patrimonio: 928 219522
- Patronato de Turismo de Gran Canaria: 928 219600
- [www.cabgc.org](http://www.cabgc.org)
- Proyecto Guinguada: Carretera de la Calzada- Dragonal Bajo, km. 6,5, 35019, Las Palmas de Gran Canaria: 928391107
- [www.guinguada.com](http://www.guinguada.com), [webmaster@guinguada.com](mailto:webmaster@guinguada.com)

### GOBIERNO DE CANARIAS:

- Dirección General de Política Ambiental (Consejería de Política Territorial): (Edif. de Usos Múltiples II, Las Palmas de Gran Canaria)
- CEPLAM (Tafira, Sección Ordenación de Espacios Naturales Protegidos): 928 352762 - 928 355122
- Dirección General de Patrimonio: 928 381821
- Dirección General de Promoción Turística: 928306507
- [www.gobiernodecanarias.org](http://www.gobiernodecanarias.org) / [www.gobiernodecanarias.com](http://www.gobiernodecanarias.com)

### EMERGENCIAS. TELÉFONOS DE INFORMACIÓN:

- Servicio de emergencias: 112
- Guardia Civil (SEPRONA: Servicio de Protección de la Naturaleza):
- Centralita: 928 320400
- Emergencias: 062
- SEPRONA (Servicio de Protección de la Naturaleza): 928 320400, Ext. 219 Instituto Nacional de Meteorología (INM): 928 311105

## ABREVIATURAS

## ABREVIATURAS

aprox. (aproximado/a o aproximadamente)  
Bco. (Barranco)  
CEPLAM (Centro de Planificación ambiental del Gobierno de Canarias)  
cm (centímetro)  
C.P. (Colegio Público)  
dcha. (derecha)  
E (Este, punto cardinal)  
ENP (Espacio Natural Protegido)  
FDP (Formación Detrítica de Las Palmas)  
Fedac (Fundación para la Etnografía y el Desarrollo de la Artesanía Canaria)  
G.C. (Gran Canaria)  
gral. (general)  
h (horas)  
hab. (habitantes)  
izda. (izquierda)  
km (kilómetro)  
m (metros)  
m.a. (millones de años)  
maap (millones de años antes del presente)  
mm (milímetros)  
N (Norte)  
NE (Noreste o Nordeste)  
NO (Noroeste)  
pág. (página)  
PPPS (Paisaje Protegido de Pino Santo)  
RN (Roque Nublo)  
s.a. (sin año)  
S (Sur)  
SE (Sureste o Sudeste)  
sin. (sinónimo)  
Tfe. (Tenerife)  
U.E. (Unión Europea)  
U.L.P.G.C. (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)  
V. (Ver)  
O (Oeste)





**Ayuntamiento  
de Las Palmas**  
de Gran Canaria

Cofinanciado por:

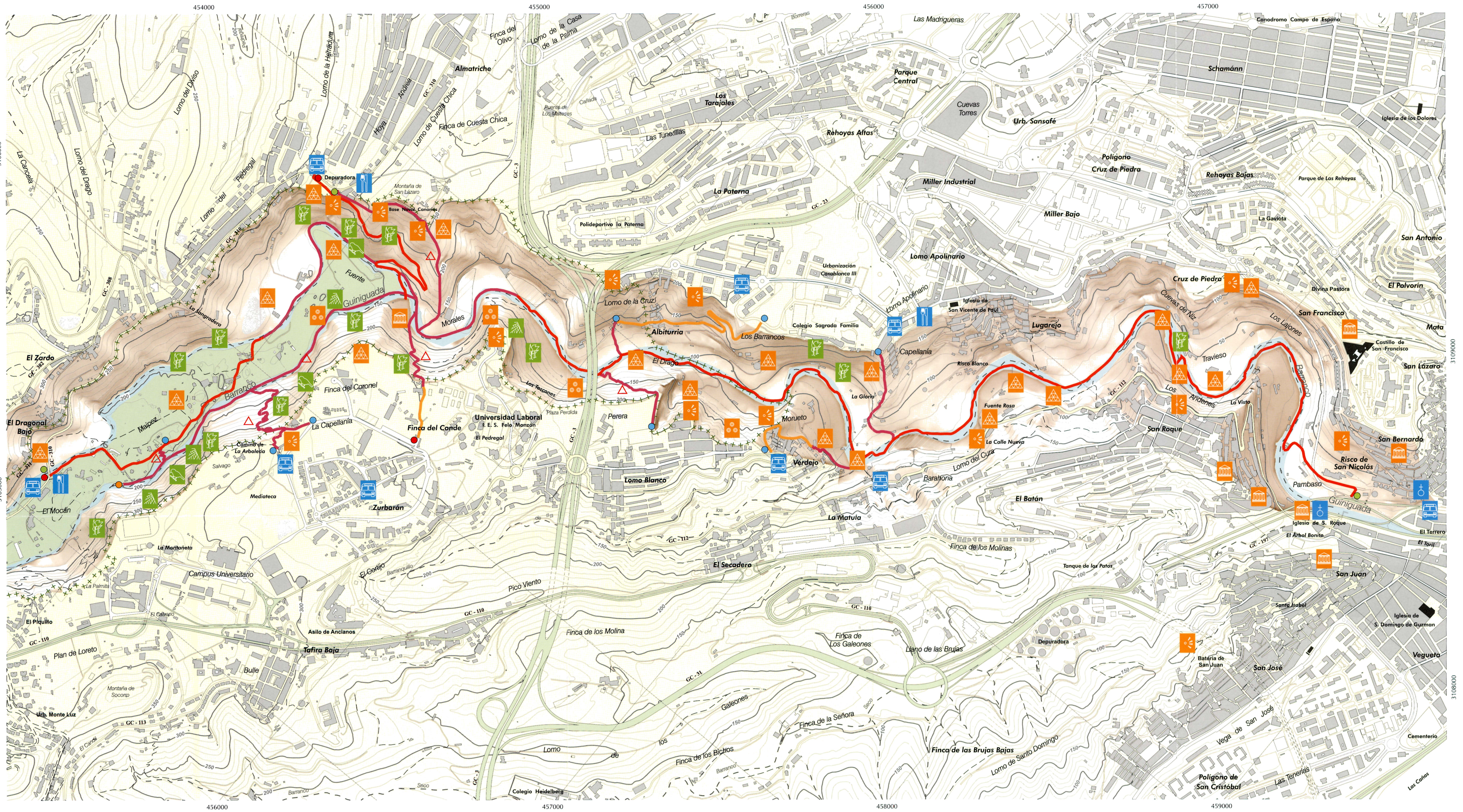


**UNIÓN EUROPEA**

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
Programa Operativo Local (2000-2006)

# MAPA DE CAMINOS





**LEYENDA**

- Vías de comunicación**
- principal
  - secundaria
  - urbana principal
  - urbana, calle
  - pista
  - sendero

- Construcciones**
- residencial, educacional, comercial
  - industrial
  - cultural, cultural
  - invernadero

- Construcciones hídricas**
- estanque de tierra
  - estanque de obra

- Hidrografía**
- línea de cauce
  - dominio público del cauce

- Altimetría**
- 250 curva directora
  - curva de nivel
  - laderas
  - colada del Maípez

- Itinerarios**
- Inicio de camino
  - Final de camino
  - Tramo sin salida
  - Acceso
  - Precavención
  - Carretera
  - Pista
  - Sendero

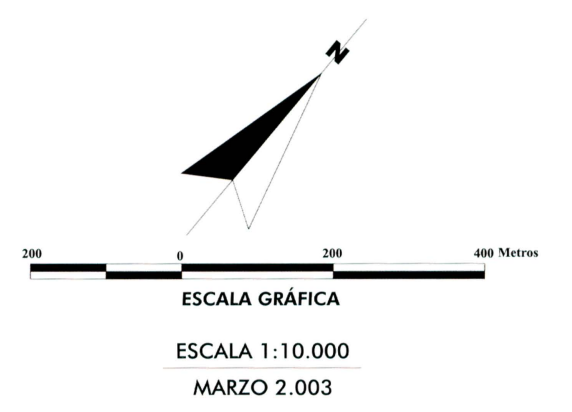
- Servicios**
- Iglesia
  - Restaurante
  - Guaguas

- Valores Patrimoniales**
- Histórico
  - Etnográfico
  - Arqueológico
  - Panorámica

- Valores Naturales**
- Botánico
  - Faunístico
  - Geomorfológico

- Espacio Natural Protegido de Pino Santo**
- + + + + +

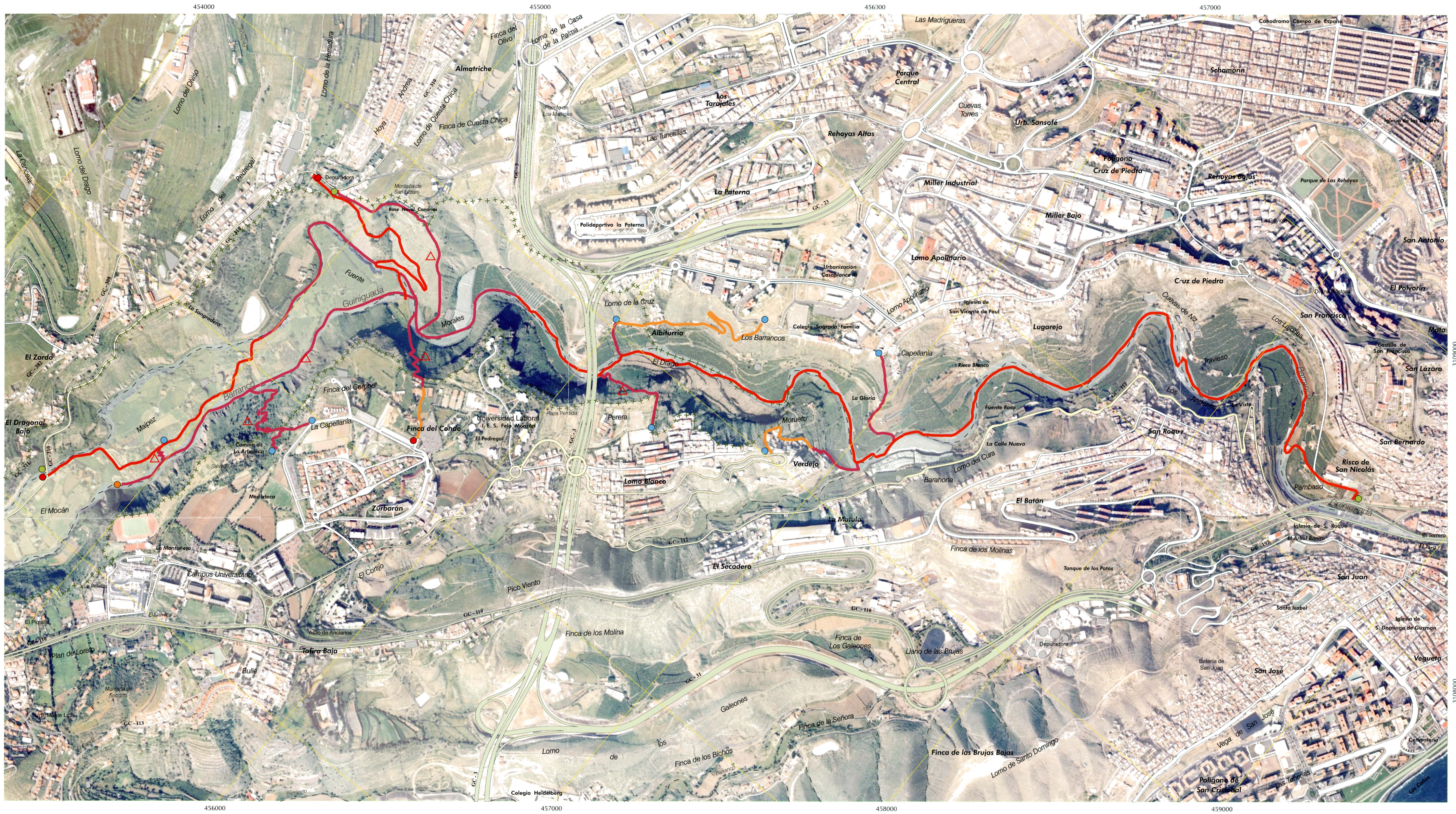
PROVINCIA:	<b>LAS PALMAS</b>	ISLA:	<b>GRAN CANARIA</b>
TERMINO MUNICIPAL:	Las Palmas de Gran Canaria	EQUIDISTANCIA CURVAS:	10 Metros
PROYECCIÓN:	U.T.M.	HUSO:	28
RED GEODÉSICA:	REGCAN 95	BASE CARTOGRÁFICA:	ELIPSOIDE: WGS84 GRAFCAN 1996
NOMENCLATOR CARRETERAS:	Mapa Oficial de Carreteras del Cabildo de Gran Canaria		
ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA:	Base cartográfica ortofoto 1/2.000 del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria		
ORTOFOTOGRAFÍA:	Generación de ortofoto 1/10.000 a partir de la ortofotografía 1/2.000 del Ayuntamiento de Las Palmas		
<b>MAPA DE CAMINOS</b>			
<b>GUINIGUADA, LOS CAMINOS DEL AGUA</b>			
<b>GUÍA DEL PATRIMONIO</b>			





# ORTOFOTO-MAPA DE CAMINOS





**LEYENDA**

- Vías de comunicación**
- principal
  - secundaria
  - urbana principal
- Construcciones hídricas**
- estanque de tierra
  - estanque de obra
- Hidrografía**
- línea de cauce
  - dominio público del cauce
  - colada del Maipez

**Itinerarios**

- Inicio de camino
- Final de camino
- Tramo sin salida
- Acceso
- Precavación
- Carretera
- Pista
- Sendero

**Espacio Natural Protegido de Pino Santo**

- ++ + + + + +

# ORTOFOTO-MAPA DE CAMINOS

BARRANCO GUINGUADA ENTRE  
EL MAIPEZ Y EL PAMBASO

GUINGUADA, LOS CAMINOS DEL AGUA  
GUÍA DEL PATRIMONIO

**INFORMACIÓN TÉCNICA**

Sistema de referencia ITRF93  
Elipsoide WGS84  
Red geodésica REGCAN95 (Abril 95)  
Proyección cartográfica UTM  
Huso 28  
Nomenclador de carreteras: Mapa Oficial de Carreteras del Cabildo de Gran Canaria  
Actualización Cartográfica: Base cartográfica ortofoto 1/2.000 del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria  
Toponimia: Cabildo de Gran Canaria  
Ortofotografía: Generación de ortofoto 1/10.000 a partir de la ortofotografía 1/2.000 y 1/5.000 de 2000 del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria

**LOCALIZACIÓN**







**Ayuntamiento  
de Las Palmas**  
de Gran Canaria

Cofinanciado por:



**UNIÓN EUROPEA**

Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
Programa Operativo Local (2000-2006)



# GUINIGUADA, LOS CAMINOS DEL AGUA

## GUÍA DEL PATRIMONIO



**Ayuntamiento  
de Las Palmas**  
de Gran Canaria

Cofinanciado por:



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
Programa Operativo Local (2000-2006)

**es**  
educación  
ambiental