



Fundación  
**La Caja** de CANARIAS



# 500 Gigantes

## Catálogo de pinos singulares

### Inagua - Gran Canaria

Plan de Voluntariado  
Medioambiental  
de la Obra Social  
de La Caja de Canarias



**Obra SOCIAL**  
La Caja de CANARIAS







**500 Gigantes**  
**Catálogo de**  
**Pinos Singulares**  
**Inagua - Gran Canaria**





© **Fundación La Caja de Canarias.**

**Edición y producción:**



www.upitunturi.com  
928 439 411 - 686 922 936

**Fotografía:**

Alejandro Melián, Alicia Melián, Armando Hernández, Bárbara García, Cástor Quevedo, Daniel Sendra, Francis Ascanio, Gema Díaz, Irina Gutiérrez, José Antonio Gutiérrez, José Santiago, Juani Navarro, Judit Martín, Laura Rodríguez, Marsrida Suárez, Miguel Deleare, Moni Rosas, Myriam Guerra, Naira Santana, Pablo Mejías, Pascual Calabuig, Patricias Monagas, Pedro Ceballos, Shanu Chugani, Soledad González, Soledad Moyano, Virginia Fernández.

**Textos:**

Alejandro Melián y Marsrida Suárez.

El contenido de esta publicación ha sido realizada por las voluntarias y voluntarios del Plan de Voluntariado Medioambiental de la Obra Social de la Caja de Canarias, desarrollado por el equipo de Upi Educación y Gestión Ambiental, formado por Alejandro Melián, Alicia Melián, Castor Quevedo, Evaristo García, Javier Naranjo, Joel Quesada, Jose Santiago, Juani Navarro, Marsrida Suárez, Miguel Villar, Naira Santana.



**Coordinación.**

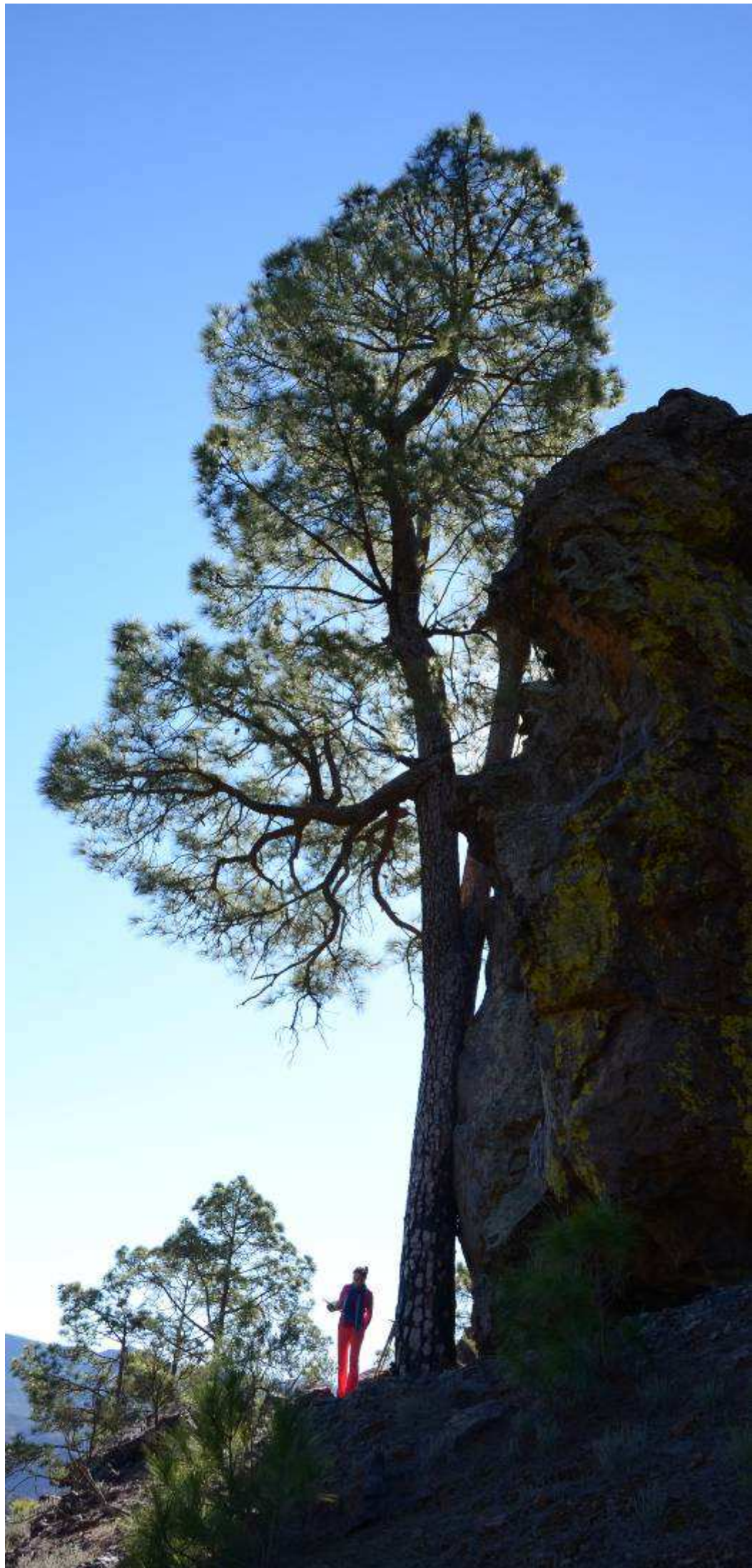
Magaly Miranda y Fernando Fernández.  
Obra Social de La Caja de Canarias  
Fundación La Caja de Canarias  
Alejandro Melián  
Upi Educación y Gestión Ambiental.

Depósito Legal: GC 917/2015  
Diciembre 2015

Se invita a divulgar el contenido de este documento y se autoriza la utilización sin fines comerciales, siempre que se haga la cita correspondiente como se indica:  
500 Gigantes. Catálogo de Pinos Singulares de Gran Canaria. Plan de Voluntariado Ambiental de la Obra Social de La Caja de Canarias. Fundación La Caja de Canarias.  
Autores: Alejandro Melián Quintana y Marsrida Suarez Sánchez

La Ley de Espacios Naturales de Canarias considera compatible el tránsito dentro de la Reserva Natural Integral de Inagua, que es regulado a través de su Plan Director.

Un árbol singular es aquel en el que se distinguen diferencias que hacen que destaque entre sus semejantes







## Contenido

- Origen e introducción.	<b>6</b>
- Tres objetivos, claros y alcanzables.	<b>10</b>
- Conocer un poco más de la zona principal de actuación, la Reserva Natural Integral de Inagua	<b>11</b>
- Marco legal de los árboles singulares.	<b>13</b>
- Metodología	<b>15</b>
- Zonas de actuación	<b>21</b>
- Resultados obtenidos	<b>22</b>
- Y una valoración de lo que hasta aquí ha sucedido...	<b>29</b>
- A modo de conclusión	<b>33</b>
- Ellas y ellos lo hicieron posible.	<b>34</b>
- Anexos:	<b>45</b>
- Cartografía.	
- Por zonas. 1:5.000	
- Generales. 1:60.000 y 1:40.000	
- Fichas con fotografías y datos individuales.	



# 500 Gigantes.

Catálogo de pinos singulares de los pinares de Inagua y el rodal selecto de La Manzanilla.  
Gran Canaria

## Origen e introducción

El Catálogo de pinos singulares es una iniciativa impulsada por la Obra Social de La Caja de Canarias, en el marco de su Programa de Voluntariado Ambiental, que surge a raíz del gran incendio que asola Gran Canaria el verano de 2007, afectando casi en su totalidad a los pinares de la Reserva Natural Integral de Inagua, entre otros territorios del suroeste de la isla. Cuenta con la colaboración del Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria.

En el incendio y en los temporales de viento siguientes, se estima que se desplomaron en torno a un dos centenares de grandes pinos debido al paso del fuego.

Algunos de los ejemplares conocidos son



el Pino de Las Toscas de Pajaritos (Pajonales),





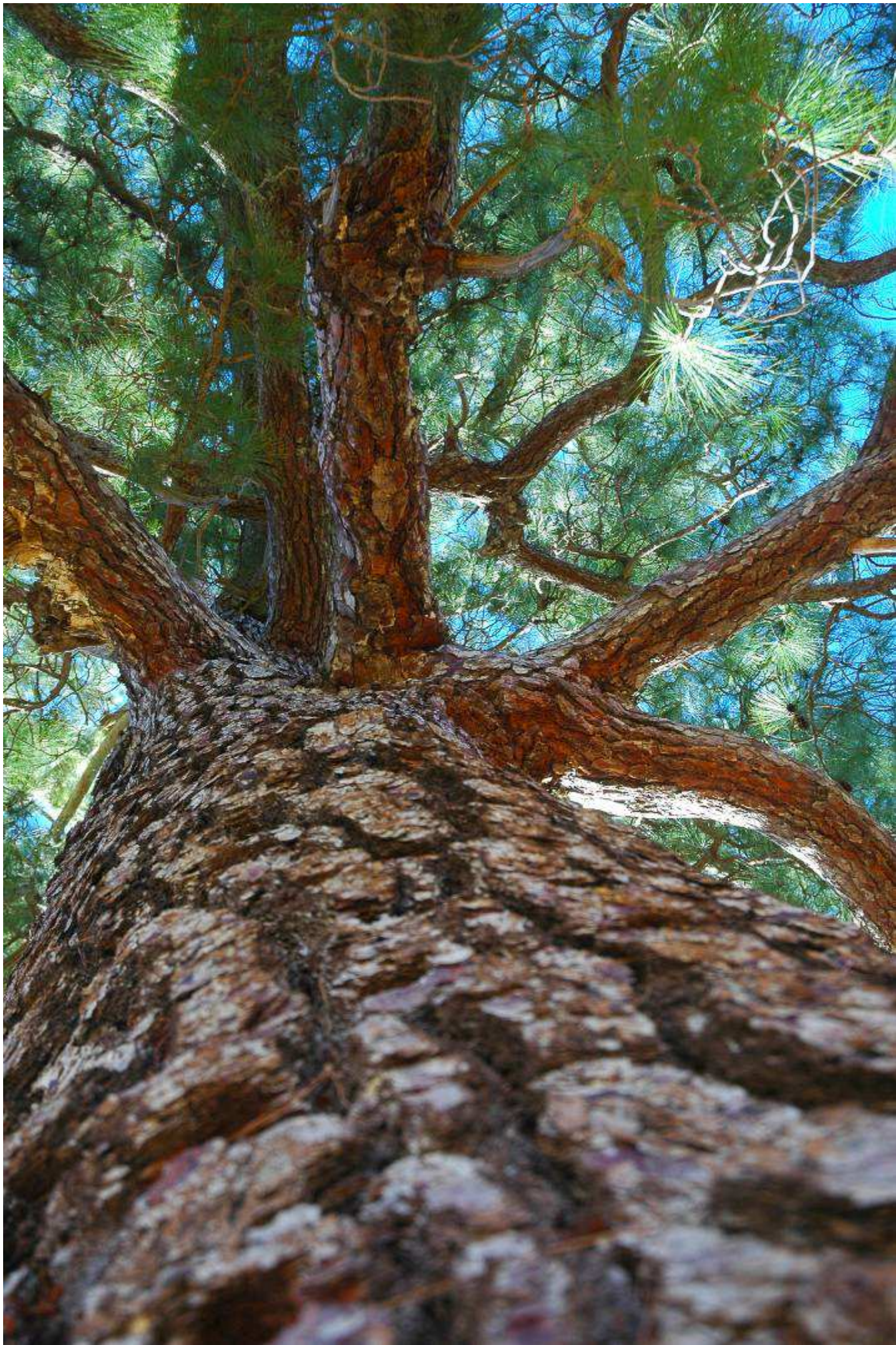
el Pino Rayo (Ñameritas), el Pino del Mulato,



el Pino de la Lajilla (La Manzanilla), o el bien conocido y querido Pino de Pilancones.









Estos ejemplares de *Pinus canariensis* se ubicaban dentro una de las mejores representaciones de pinar de orientación Sur de todo el archipiélago canario, con extensos rodales de pinos centenarios que sobrevivieron a la deforestación general de la isla operada desde la conquista. Si bien estos pinares fueron objeto de intensa explotación hasta bien entrado el siglo XX, algunas zonas se mantuvieron en buen estado de conservación debido a la lejanía en relación a los grandes núcleos habitados y en particular, al régimen de propiedad pública a cargo del estado que en última instancia se valió de la guardería forestal para preservar la masa arbórea.

En la actualidad los mayores rodales de pinos singulares están insertos dentro la Red de Espacios Naturales de Canarias especialmente a través de la figura de la Reserva Natural Integral de Inagua, cuyo objetivo es preservar precisamente la particularidad de este ecosistema forestal. En él conviven una serie de significativos endemismos entre los que destaca el pinzón azul de Gran Canaria *Fringilla teydea polatzeki*, actualmente en peligro crítico de extinción.

Estas particularidades imprimen un valor único a estos parajes, definidos en ocasiones como "selva de pinos" por la coexistencia de pinos de todas las edades que componen un paisaje genuino, muy distinto a las más conocidas y monótonas masas de pinar repobladas a partir de la segunda mitad del siglo XX.



A esta biodiversidad natural hay que añadir la riqueza cultural ligada a los rastros de los antiguos canarios y a la secular explotación forestal que también ha dejado huellas en todo el territorio, y que por su continua aunque media intensidad posiblemente ha contribuido al mantenimiento del bosque a lo largo del tiempo.







En este contexto y ante el peligro de que sigan desapareciendo estos pinos centenarios, hemos tratado de conocer su situación y estado de salud con la idea de saber más para y en nuestra medida, desarrollar acciones que puedan salvaguardarlos. Estos gigantes conforman, hoy por hoy, una de las joyas del patrimonio forestal de Gran Canaria, formando parte no sólo de nuestra riqueza natural sino también de nuestra cultura y nuestros valores etnográficos.

### **Tres objetivos, claros y alcanzables.**

**El primero**, mejorar el conocimiento que tenemos de estos seres vivos, longevos y generosos, que forman nuestros bosques de pinos, y colaboran en sostenimiento de la vida en condiciones muy duras.

Se hace necesario desvelar la condición actual de los mismos, conocer más sobre el número de ejemplares, su localización y estado de salud, con especial énfasis en aquellos individuos que presentan huecos en su base lo cual hace peligrar su estabilidad.

**El segundo**, hacerlo con rigor y en el marco de un programa socialmente participado, en el que La Obra Social de La Caja de Canarias puso los medios para que más de 2500 personas formaran parte del Programa de Voluntariado Ambiental. En clave de Educación Ambiental, combinando siempre la acción con el contenido y la invitación a transitar hacia el cambio ambiental personal. De ellas 400 participaron en esta labor de catalogación.

**El tercero**, hacer público los resultados, poniendo a disposición de todas las personas interesadas la información, y así, conocer más para comprender mejor y tomar mejores decisiones.





## Conocer un poco más de la zona principal de actuación, la Reserva Natural Integral de Inagua

Inagua es el pinar de Sur mejor conservado de Gran Canaria. Hoy en día, constituye la mayor masa forestal de la isla. El nombre que recibe este pinar se debe a uno de los montes que lo constituyen: Inagua en La Aldea de San Nicolás, aunque la Reserva Natural Especial de Inagua también incluye los montes de Ojeda en Mogán y Pajonales en Tejeda.



Se sitúa al suroeste de la isla y ocupa una superficie de 3920,30 hectáreas. Es una de las zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera de Gran Canaria.

También es el hogar de plantas y animales únicos en el mundo como la jarilla de Inagua o el pinzón azul de Gran Canaria.

Hoy en día, si pensamos en Inagua, imaginamos un lugar sosegado y tranquilo. Sin embargo, esto no fue siempre así. Y es que Inagua, al igual que el resto de los pinares y bosques de Gran Canaria, vivió una época de mucha actividad tras la conquista de la isla, pues todos ellos constituían una fuente de recursos para los primeros pobladores.

En la etapa anterior a la conquista, los antiguos canarios dieron al monte un uso limitado, utilizando su madera para puertas (de las casas y de los graneros), vigas, utensilios, armas, etc. A partir del siglo XV y tras la conquista, su uso fue tan intenso que





muchas especies arbóreas estuvieron a punto de desaparecer. En aquella época casi todo era de madera: puertas, muebles, arcones y roperos, ruedas de carretas, cajas para embalajes, aperos de labranza, vigas, parte de los techos; y de los árboles se extraía o usaban las hojas, la resina o savia, de su madera se hacía carbón y con ellas nos calentábamos y cocinábamos, se construían y reparaban los barcos, etc.; y por tanto, era necesario cortar muchísimos árboles para cubrir esta gran demanda de madera.



Gran Canaria ha sido transformada desde la antigüedad por un proceso de ocupación del territorio que se inicia con la llegada de los primeros seres humanos (aborígenes) pero que resultó ser más intensa a partir del s. XV con la llegada de los primeros castellanos. Esa transformación supuso una significativa alteración del medio ya que este constituía el recurso económico más importante en el modo de vida de las sociedades de la época (aprovechamiento del pinar, pastoreo, cultivos).

Ante esta realidad, podemos afirmar que no existen actualmente en nuestro territorio paisajes naturales totalmente vírgenes pues el medio está y ha sido transformado por el ser humano.

En Inagua, por ejemplo, podemos encontrar en medio del pinar restos de los hornos de brea que fueron construidos por los isleños de la época, así como de pequeñas y grandes hoyas carboneras.

La brea o pez que se extraía se usaba para impermeabilizar techos, barcos,...

También podemos encontrarnos en los grandes árboles, y lo veremos con claridad en algunos de los pinos catalogados, los restos del corte de grandes ramas, realizados para hacer algunos de los aprovechamientos.

Fue declarada Reserva Natural Integral en 1994 por la Ley de Espacios Naturales de Canarias.





## Marco legal de los árboles singulares.

Según las estimaciones del Proyecto Árboles, Leyendas Vivas, en los últimos diez años cerca del 20% de los árboles singulares españoles han desaparecido y un 80% corren peligro de desaparecer ya sea por la falta de cuidados, la tala indiscriminada, los incendios o el desarrollo de proyectos urbanísticos o de construcción.

Ante esta situación, algunas comunidades autónomas han iniciado ya un proceso de catalogación y protección de árboles singulares aunque en la actualidad la legislación que protege a estos especímenes dentro del territorio español es desigual, y en muchos casos insuficiente (S. Domínguez, 2007).

La Comunidad Autónoma de Madrid promulgó un Decreto el 26 de Marzo de 1992 aprobando el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, creando a su vez la categoría de "Árboles Singulares" cuya protección exige medidas específicas. Este Decreto se emitió al amparo del artículo 7, apartado primero, de la Ley 2/1991 de 14 de Febrero para la protección y regulación de la Fauna y Flora Silvestre de la Comunidad Autónoma de Madrid.

En el País Vasco surge la iniciativa en 1987, durante la celebración del Año Europeo de Medio Ambiente, convocándose el Primer Concurso de Árboles Singulares de Euskadi. Este catálogo pretendía sentar las bases para la protección de sus árboles singulares a través de un marco jurídico. En la Red de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Autónoma del País Vasco se encuentran actualmente declarados 25 Árboles Singulares.

En Castilla-La Mancha el artículo 38 de la Ley 2/1988 de 31 de Mayo sobre Conservación de Suelos y Protección de Cubiertas Vegetales Naturales tiene en cuenta el término "Árbol singular" y ya se acogen a ésta denominación una serie de ejemplares catalogados.

En febrero de 1991 el Parlamento Balear acoge una Proposición de Ley aprobando el Catálogo de Árboles Singulares de la Comunidad y su protección.

La Comunidad Autónoma de Murcia publica la Orden de 17 de febrero de 1989 sobre protección y conservación de especies de flora silvestre, publicando anexos con las especies





protegidas. Dentro del marco de esta Orden podría ampliarse el concepto de "árbol singular".

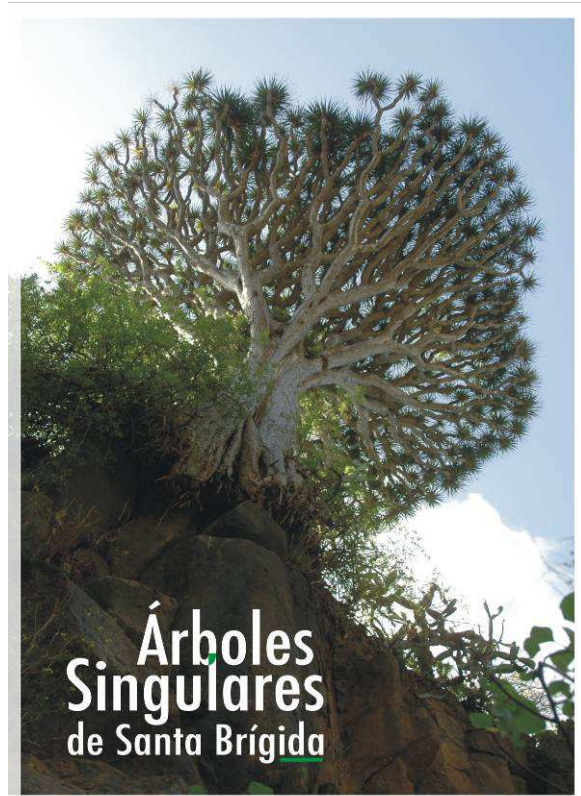
La primera ordenanza municipal en vigor sobre árboles singulares en Canarias fue la promovida por el Ayuntamiento de Santa Brígida, cuyo desarrollo contó con el impulso del Cabildo de Gran Canaria, a través de las Jornadas Forestales de Gran Canaria. De la misma manera ha sucedido con el catálogo de árboles singulares de Guía.

El municipio de Arucas cuenta también con un primer catálogo de árboles singulares.

Existe una normativa y un Catálogo de Árboles Monumentales en Tenerife, y desde el Gobierno de Canarias, también una publicación que engloba el conjunto de árboles singulares del archipiélago editada en 2009 (Árboles y Arboledas Singulares de Canarias). El camino hacia el Decreto que regularía la situación de estos árboles en Canarias, tras varios

años parado, se ha revitalizado en diciembre de 2015, con el impulso de un equipo de trabajo que cuenta con los 7 Cabildos de las islas.

Confiamos que algunos de estos pinos pasen a formar parte de los distintos catálogos de Árboles Singulares, regionales, insulares y municipales.

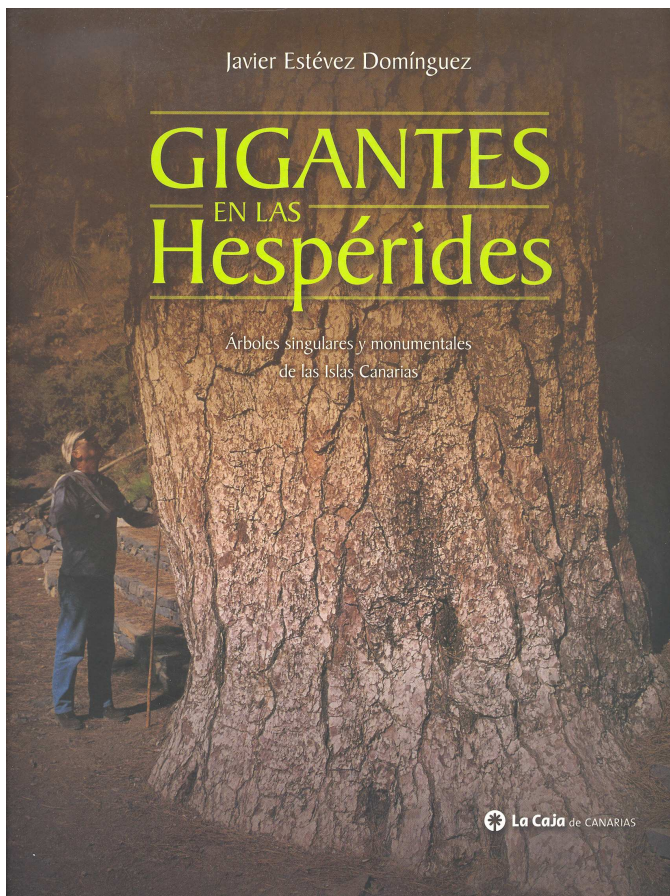






## Metodología

Para concretar la metodología de actuación y ajustar los parámetros de la ficha de campo, se consultaron en primer lugar diversos informes y/o publicaciones prestando especial atención a aquellos textos de referencia dentro de nuestro ámbito de estudio tales como Gigantes en las Hespérides, Árboles singulares y monumentales de las Islas Canarias (Javier Estévez, 2005); Pinos de Gáldar, El Ocaso de un pinar (Águedo Marrero, 2007); Árboles, Leyendas Vivas (Susana Domínguez, 2008), entre otros. Además, se cuenta con el asesoramiento de diferentes técnicos pertenecientes a la administración pública como son Jorge Naranjo Borges por el Gobierno de Canarias junto a Carlos Velázquez Padrón y Juan Guzmán Ojeda por el Cabildo de Gran Canaria.



El criterio básico para la selección de especímenes fue la singularidad.

Un árbol singular se define como aquel ejemplar en el que resaltan ciertas diferencias que hacen que sobresalga por encima de la norma (S. Domínguez, 2007; C. J. Palacios y J.I. Redondo, 2005). Se trata, por tanto, de un parámetro cualitativo que trasciende la edad y que permite incrementar el número de pinos susceptibles de ser catalogados.

Aunque la edad es un factor fundamental, existen ciertas dificultades técnicas para calcularla puesto que es necesario sacar muestras con barrena, cuestión que no íbamos a abordar. Este hecho, unido a la realización del catálogo en el marco de un Programa de Voluntariado ambiental, hace que se incluyan otros aspectos que también son definidores de singularidad.

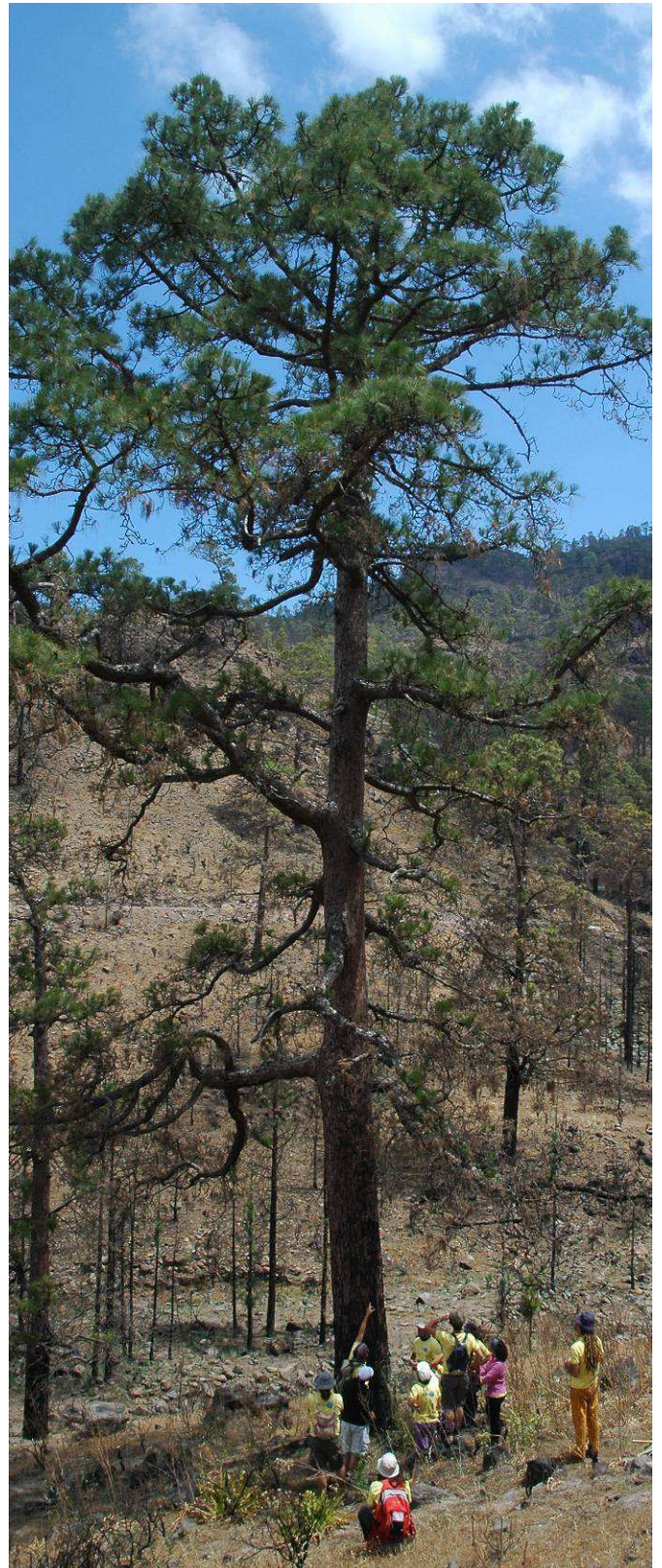


Esos aspectos pueden ser muy variados y responden a caracteres particulares tales como:

- altura
- grosor del tronco
- formas de la copa, que en el caso de los pinos ancianos es excepcional
- localización, por encontrarse en lugares de cierta peculiaridad (creciendo entre rocas, aislados, predominando en el paisaje, etc.)
- la presencia de grandes huecos en la base del tronco
- la relación con historias concretas (valor histórico o etnográfico)

Este catálogo analiza ejemplares ubicados exclusivamente en la zona afectada por el incendio que asoló Gran Canaria en 2007 siendo considerados como prioritarios aquellos pinos que fueron alcanzados por las llamas. Los meses iniciales de catalogación, a partir de las primeras experiencias en el Cortijo de Inagua en febrero de 2008 sirvieron para testar la ficha de campo así como la dinámica de grupo que se pondría en marcha con las personas voluntarias.

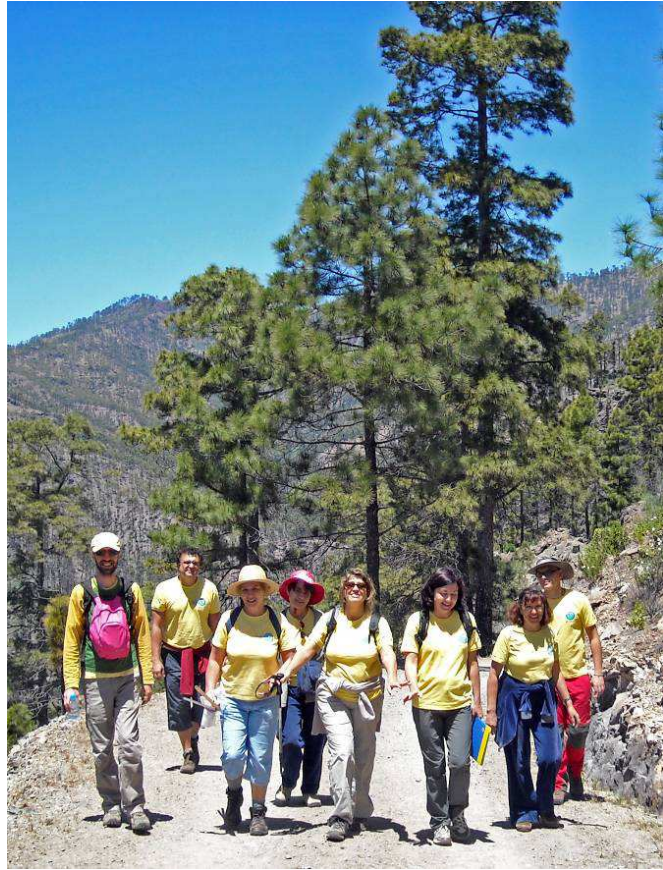
En una primera fase, fueron catalogados aquellos pinos ubicados en áreas de fácil acceso, cercanos a carreteras y pistas forestales, Barranco de Los Palos, Cruz de San Antonio, Barranco del Mulato... También acudimos a las referencias personales sobre determinadas zonas con pinos de grandes portes, como el Barranco de Inagua o los impresionantes ejemplares del Cortijo de los Armas. Posteriormente, se utiliza la fotografía aérea como herramienta para la detección de aquellos ejemplares con copas de grandes dimensiones, lo que nos llevó a zonas como el Lomo del Barbusano o el Lomo de la Manta, entre otras.







A su vez, se realiza un esfuerzo especial en aquellas zonas clasificadas como rodales selectos (Real Decreto 289/2003 de 7 de marzo). Un rodal selecto es un espacio acotado por las administraciones competentes (Cabildo de Gran Canaria y Gobierno de Canarias) que reúne determinadas condiciones para la extracción de semillas de calidad debido a la concentración en dicho espacio de pinos de gran porte y edad, productores de piñas. Los rodales selectos incluidos en nuestra área de catalogación son: el Rodal Selecto de Ñameritas y el Rodal Selecto de Alsándara, ambos incluidos en la Reserva Natural Integral de Inagua. A ellos le incluimos el Rodal Selecto de La Manzanilla, que nos hizo salirnos de Inagua y hacer una breve incursión en el interior del Parque Natural de Pílancones.



El calendario de acción ha sido adaptado a la dinámica asociada a una actividad de voluntariado lo cuál implica salidas de campo de una periodicidad mensual -un domingo al mes en la mayoría de los casos-, con jornadas de catalogación real de 3 horas aproximadamente (excluyendo el desplazamiento) y la formación de equipos conformados por voluntarios con la monitorización de un educador ambiental. La media de pinos catalogados por jornada es de aproximadamente 10 ejemplares aunque puede oscilar en gran medida dependiendo de las condiciones del terreno y de la experiencia de la persona voluntaria.

La actividad normal de cada actuación se ha realizado con dos equipos de 4 personas y un/a educador/a por grupo provistos con todo el material de catalogación: ficha de campo, instrumental necesario -cinta métrica, forcípulas, GPS, relascopio o Blume-Leiss (para medir la altura)-, cámara de fotos, bolsas y etiquetas para la recogida de semillas, y mapa de la zona.



## Ficha de campo

Tal y como se indicó anteriormente, la ficha de campo ha sido elaborada después de un minucioso trabajo de documentación y corregida y ampliada por técnicos especialistas de diversas administraciones. En esta ficha se incluyen los datos tomados durante la labor de campo y agrupados por temáticas:

### 1. Identificación

En este bloque se recoge el número que ocupa el pino catalogado dentro de la base de datos así como la fecha y el nombre de los participantes en la actividad.

### 2. Localización

Reúne el conjunto de parámetros que permite georreferenciar el ejemplar estudiado (registro GPS, latitud, longitud). También se incluye en este apartado los datos de altitud y pendiente de la ladera. Con el objetivo de recoger al detalle la ubicación geográfica se anota también la toponimia de la zona, municipio al cuál pertenece y se describen los accesos (distancia a una pista, tipo de firme).



(10)

PINOS SINGULARES. Ficha de campo

Id	Equipo de trabajo		Fecha
01	LAS CABRAS TIENADAS		17/09/08
Nombre común			
PINO PARAGUAS			
Situación			
Registro GPS	X (latitud)	Y (longitud)	Z (altitud)
012	N 27° 57,205'	W 015° 44,153'	1011 mt
Toponimia			
B.O. INAGUA-CARA NORTE		Municipio	
Accesos			
Distancia a una pista y ancho de pista: A pie de pista unos 150 mts subiendo por la pendiente muy elevada. No existe camino a un camino y ancho pendiente de la ladera campo a través			
Tipo de firme			
Forma de firme			
Dimensiones del árbol			
Perímetro	1,30	Diámetro	1,30 Dmáx Dmín Media
	3,30 mt		1,09 mt 0,99 mt
Diámetro copa máx	Altura	% + %	Distancia
13 A O +	15,47 mt	78 + 3 = 81 %	4 mt
Dimensiones del hueco			
alto x bajo x ancho (máx) / alto x bajo x ancho (mín)			
3 mt x 0,63 x 0,95			
Forma de la copa			
<input type="checkbox"/> densa		<input type="checkbox"/> cónica	
<input checked="" type="checkbox"/> abierta		<input type="checkbox"/> cilíndrica	
		<input checked="" type="checkbox"/> aparasolada	
Salud del árbol			
Existencia de piña		<input checked="" type="checkbox"/> Ramas secas <input checked="" type="checkbox"/>	
Clorosis (color amarillento de la copa)			
% verde de la copa		% de parte muerta de la copa	
85 %		15 %	
Otros			
Edad estimada (sólo referencia oral)			
Fotos			
47 - 53, 54 - 55, 56			
Notas			
BASTANTE TRONCO SANO. SE REQUIERE TRATAMIENTO INMEDIATO. HUELLA EN FORMA DE LLAMA (INFERIOR MAS PROFUNDA A PARTE SUPERIOR). ACCESOS CON P PENDIENTE Y COMPLICADO. NISTA A CERCA.			
Plan de Voluntariado Medioambiental de la Obra Social de La Caja de Canarias. Avd. César Manrique 1, Portal 11, Local 18 - 35018 Las Palmas de Gran Canaria. voluntariado@obraocial.org - Tlf. 928667067 - fax 928677136			

Catálogo de Pinos Singulares de Gran Canaria  
Pinares de Inagua y rodal de La Manzanilla



Registro: 10  
Toma de datos: (mas/dia/año): 5/17/2008

Inagua\_3. Pino Paraguas.  
Bco. de Inagua-ladera Este-  
Posición: N 27°57,205' - W 015°44,153'  
Altitud: 1011 Municipio: Tejeda

Localización:  
Campo a través a 150m sobre la pista, subiendo por una pista muy elevada. No hay camino.  
Pendiente: Muy fuerte



Datos del ejemplar  
Perímetro: 3,30 metros  
Diámetro: 1 metros  
Altura: 15,47 metros  
Copa  
Diámetro: 13,10  
Forma: aparasolada  
Densidad: abierta  
Presencia piñas: Si  
Ramas secas: Si  
% verde: 85  
% muerta: 15

Forma de la herida y medidas máximas, en metros  
llama 3\*0,63\*0,95

Observaciones: Bastante tronco sano. Se requiere tratamiento inmediato. Huella tipo "llama". Accesos con elevada pendiente y pista relativamente cerca.

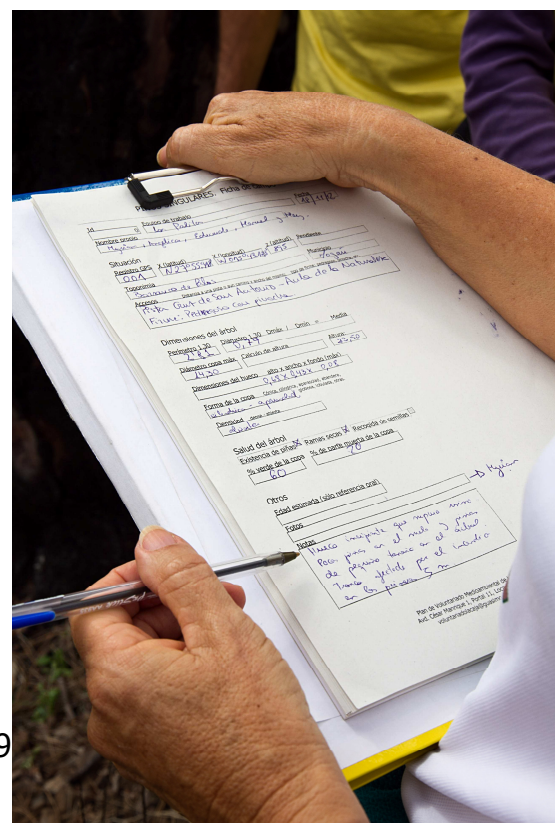






### 3. Dimensiones del árbol

Dentro de este apartado, se agrupan datos fisonómicos generales (perímetro, diámetro, altura, forma de la copa, densidad) y las dimensiones del hueco en el caso de que exista.







#### 4. Salud del árbol

Este bloque engloba datos cualitativos de la salud del árbol (% verde de la copa, % de parte muerta de la copa, existencia de piñas y ramas secas).

#### 5. Otros

Esta unidad está formada por tres parámetros: edad estimada, en el caso de que exista alguna referencia oral al respecto; fotos, que debe incluir como mínimo una toma general del árbol y una de detalle; y notas, en las cuales se recopilan otros datos de interés como la presencia o no de resina, color de la corteza, heridas presentes en el tronco, etc.

#### 6. Croquis

Se trata de un pequeño esbozo de la forma y estructura del hueco en el caso de que se presente.





## Zonas de actuación

Han sido visitadas un total de 23 zonas de catalogación, la mayor parte de ellas incluidas dentro de los límites de la Reserva Natural Integral de Inagua exceptuando el Rodal de La Manzanilla (Parque Natural de Pilacones) y los pinos estudiados en el Barranco de Inagua, Barranco de Palos, Cruz de San Antonio y Cortijo de Pajonales o de los Armas (Parque Rural del Nublo). En algunos casos fue necesario realizar más de una actuación para conseguir completar la catalogación, dado el elevado número de ejemplares como fue el caso del Rodal de Ñameritas, el Rodal de Alsándara o las zonas de Los Palos o Majada Alta.

Es de resaltar la dificultad encontrada en algunos puntos como por ejemplo en el Rodal de la Manzanilla, donde la pendiente de la ladera de catalogación rondaba en muchos casos los 30°.



En el caso de otras zonas como el Barranco de Inagua o el Rodal de Alsándara, el largo recorrido para acceder al enclave y el gran número de pinos singulares hizo necesario aumentar el número de jornadas de catalogación.

Estas son las zonas (ordenadas de forma cronológica según el inicio de la catalogación) que han sido cubiertas:

- Barranco de Inagua (2008/2009)
- Barranco del Mulato (2008 y 2010)
- Barranco de los Palos (2008 y 2012)
- Cruz de San Antonio (2008)
- Lomo del Barbusano (2008 y 2015)
- Hoya del Peladero (2008)
- Cortijo de La Data (2008 y 2015)
- Rodal de Ñameritas (2008/2009, 2012 y 2015)
- Morro de la Negra (2008/2009)
- Degollada del Gigante (2009)
- Rodal de Selecto de La Manzanilla (2009)
- Morro de Pajonales/Morro Picón (2009)
- Rodal de Alsándara (2010 y 2015)
- Toscas de Pajaritos (2010)
- Cortijo de los Armas/Pajonales (2010)
- Yerbarrisco (2011)
- Cortijo de Majada Alta (2010/2011)
- Lomo de La Manta/Pino de La Hora (2015)
- Llanos de La Bruma/Las Lagunillas (2015)
- Casa de Ojeda y Lomo del Piquillo (2015)



## Resultados obtenidos

### A.- Número total de pinos catalogados y zonas de actuación

En el transcurso de estos casi cinco años y medio de catalogación, se han registrado un total de 500 pinos singulares. A continuación se detalla el número de pinos catalogados por zonas y por rodales. En los casos de Ñameritas, Alsándara y La Manzanilla se trata de rodales seleccionados por la calidad de sus semillas, rodales selectos.

Zonas de catalogación	Nº de pinos catalogados
Barranco de Inagua	12
Barranco del Mulato	7
Barranco de los Palos	74
Cruz de San Antonio	30
Lomo del Barbusano	49
Hoya del Peladero	25
Cortijo de La Data/Ojeda/Lomo del Piquillo	5
Rodal de Ñameritas	69
Morro de la Negra	25
Degollada del Gigante	5
Rodal Selecto de La Manzanilla	10
Morro de Pajonales/Morro Picón	24
Rodal de Alsándara	52
Toscas de Pajaritos	5
Cortijo de los Armas/Pajonales	10
Yerbarrisco	20
Cortijo de Majada Alta	39
Lomo de la Manta/Pino de la Hora	21
Las Lagunillas/Llanos de la Bruma	20
Total	502



Una parte importante de los pinos singulares de Gran Canaria se encuentran incluidos dentro del pinar de exposición Sur y, en especial, dentro de los pinares de Inagua, Ojeda y Pajonales. Sin embargo, existen otros enclaves relevantes fuera de los límites de la Reserva Natural Integral de Inagua, tanto de Sur, Macizo de Tauro, Pilacones... como de Norte en el gran pinar de Tamadaba-Altavista. No queremos olvidar hacer una especial mención a los gigantes de los Pinos de Galdar y a los de Arguineguín, ejemplares estos últimos con una calidad genética extraordinaria.

Hemos centrado el análisis en los rodales localizados en el entorno de la Reserva, esencialmente por que nuestra acción nace en respuesta al incendio de 2007, aunque también por albergar esta una concentración importante de pinos en torno a algunos de sus barrancos, lomos y macizos montañosos. Esta mayor concentración es debida, en parte, a la lejanía de los grandes núcleos de población y de producción agrícola de la isla pero sobre todo se debe al hecho de ser montes de propiedad pública, lo que ha permitido la conservación de una importante representación de pinos centenarios.

Esta protección cohabitó durante siglos con una intensa explotación del pinar, que es fácilmente reconocible en la presencia de antiguas estructuras dedicadas al carboneo, a la extracción de





brea, etc. y también en forma de topónimos que recuerdan la explotación de la madera (El Aserrador, Risco de Timoneros, Lomo del Arrastradero, Los Palos, Los Hornos...).

Los mayores núcleos de pinos singulares catalogados se encuentran en la vertiente Sur de la alineación montañosa Inagua-Pajonales, esto es, en las zonas, de Este a Oeste y de forma general, de Ñameritas, Cruz de San Antonio, Barranco del Mulato, Lomo de la Manta, Barranco de los Palos. En la crestería, Morro de Pajonales o Picón, Yerbarrisco, Morro de la Negra, y Montaña de Alsándara.

Y los catalogados presentes en la vertiente Norte se encuentran, también de Este a Oeste, en el Cortijo de los Armas, las laderas de La Degollada del Gigante y el Barranco de Inagua.

B.- Datos fisonómicos básicos

### **Alturas.**

Los pinos singulares analizados presentan una altura media de 21,70 m.

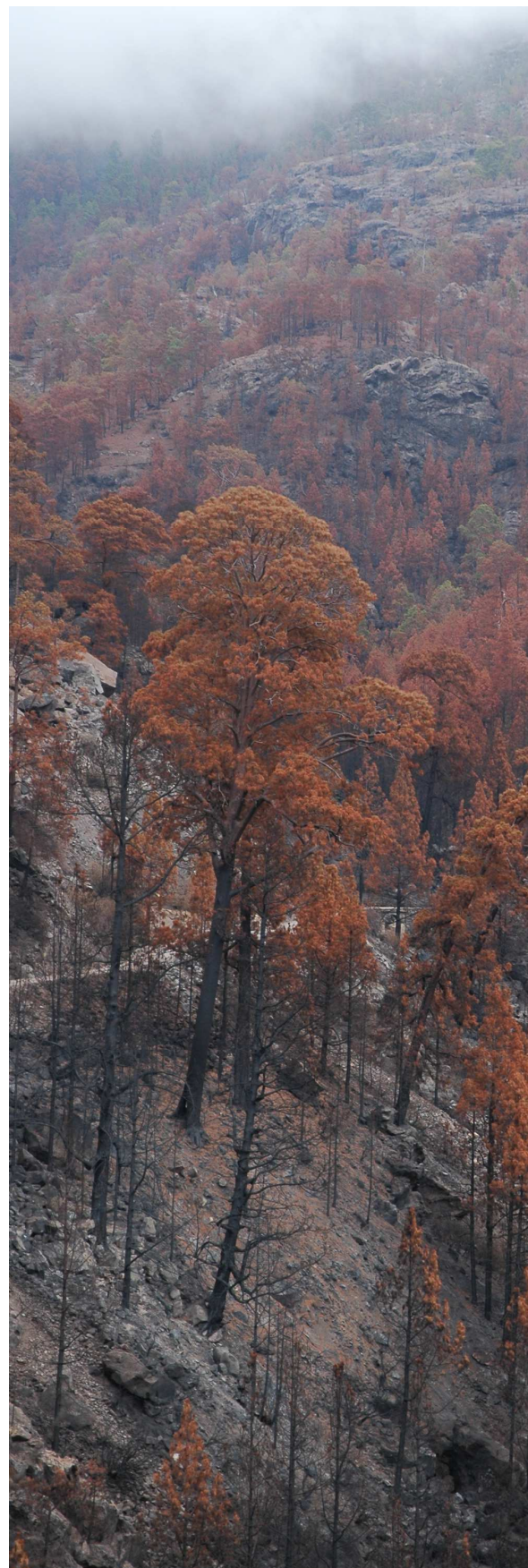
176 de ellos presenta una altura de 24 metros o superior, lo que supone un 35,13% del total de los pinos catalogados.

La franja de los ejemplares entre 24 y 20 metros, es también considerable, y está formada por 134 ejemplares, algo más de uno de cada cuatro pinos catalogados, un 26,75%.

Juntos conforman un 61,88% de la muestra realizada.

Además, existe un pequeño grupo formado por 32 ejemplares con una elevación de 30 metros o más. Cinco destacan entre ellos; los dos pinos del Mulato (los que fueran conocidos como los gemelos del Mulato), dos en el Barranco de los Palos y uno en Ñameritas, que superan los 44 metros.

La imagen que acompaña estas letras recoge a los gemelos del Mulato, apenas 6 semanas después del incendio.





### **Perímetros.**

En relación a las medidas de perímetro, la media se sitúa en 2,31 metros, oscilando entre los 0,62 y los 5,60 metros. Hemos encontrado 3 ejemplares que superan los 5 metros, otros 7 entre 5 y 4 metros, y 53 cuyo perímetro se sitúa entre 4 y 3 metros. La franja más amplia, formada por 288 ejemplares, el 57,50%, presentan perímetros entre 3 y 2 metros.

### **Diámetros de tronco.**

Por otro lado, los datos en relación al diámetro varían entre 0,4 y 2,05 metros, siendo la media de 0,75 metros.

Superiores a 1,10 metros solo hay 23 ejemplares, el resto va disminuyendo, en pequeños grupos de 6-8 ejemplares y de forma progresiva, casi centímetro a centímetro, hasta llegar a los 40 centímetros.

### **Diámetros de copa.**

La mayor parte de pinos estudiados tienen un diámetro de copa superior a los 10 metros (73,25%) siendo la media obtenida de 12,10 metros.

### **C.- Pinos con herida (hueco)**

Una de las más importantes características del estado de los pinos singulares es el significativo número de pinos, 172, que presentan un hueco en la base del tronco, lo que supone un 34,33%, uno de cada 3 árboles.

La importancia de este aspecto radica en que el hueco/herida puede afectar tanto a la salud como a la estabilidad del pino y en última instancia a la muerte por caída de los mismos.

Se estima que al menos dos centenares de grandes pinos han caído tras el incendio de 2007, siendo ésta la principal causa del desplome. Ejemplo de ello son pinos con nombre propio y que presentaban huecos de grandes dimensiones en sus troncos como el Pino de Pilancones, el Pino de La Lajilla, el Pino Rayo, el Pino Paraguas o el Pino del Mulato, entre otros.

Con relación al origen de dichos huecos, según José Antonio Gonzalez Navarro, en su trabajo Los oficios del bosque, se barajan varias opciones tanto de origen antrópico como de origen natural.



El origen antrópico del hueco puede estar relacionado con heridas producidas en el tronco y que con el paso del tiempo se van ampliando por la incidencia del fuego. Estas heridas pudieron ser ocasionadas por los siguientes motivos:

- para catar si el tronco había producido tea y de esta manera ser aprovechado como madera para diversos utensilios;
- para la extracción de resina con usos terapéuticos;
- para la extracción de "tillas" y hachones de tea (iluminación a modo de antorchas);
- para la extracción de los garrotes utilizados tradicionalmente por los pastores como apoyo en las sendas y en particular para salvar grandes pendientes.

Hoy en día este tipo de explotación es inexistente pero en el pasado fue una práctica habitual dentro de nuestros bosques.

El origen natural del hueco se vincula al propio paso del fuego por el pinar tanto por el aumento de temperatura ocasionado por convección, como por su penetración a través de las heridas ya existentes en el tronco.

Nosotros defendemos que el aumento del tamaño de los huecos a lo largo del tiempo probablemente esté relacionado con la acumulación de combustible en forma de ramas, piñas y pinocha en la base del tronco. Este depósito de materia orgánica actúa como una hoguera focalizada en caso de incendio forestal lo que provocaría que el pino siguiese ardiendo aún habiendo pasado el fuego. Esta circunstancia se ve agravada en las zonas con pendientes acusadas donde la inclinación del terreno favorece la acumulación de restos vegetales provenientes de ladera arriba. De esta manera, los restos se depositan en la cara de la base del tronco que forma un ángulo agudo con el plano de la ladera.

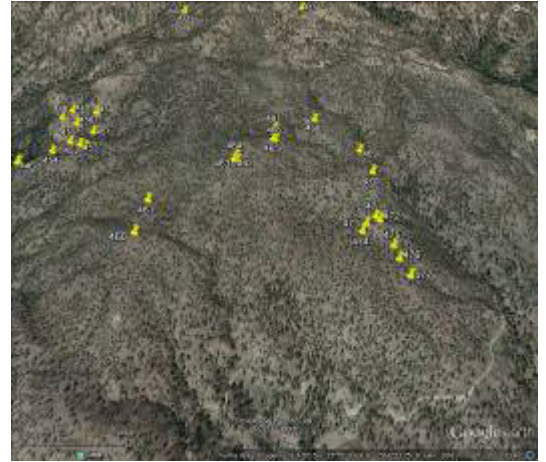


Cómo decíamos, Los datos recogidos arrojan que un 34,33% de los pinos catalogados presentan hueco (total=172). De estos, sólo un 25% se localizan en pendientes entre bajas y suaves mientras que el resto se halla en pendientes de moderada a muy fuerte o escarpada, lo que sustenta la hipótesis anteriormente descrita.





Sirva como ejemplo el caso de los pinos de Los Llanos de Las Lagunillas, todos con pendientes bajas y suaves, y en un recorrido amplio, de más de 4 kilómetros. De los 18 ejemplares, 10 no tienen hueco, de los otros 8 solo 1 tiene hueco en forma de llama, 6 en forma de horno y 5 incipientes.



La experiencia acumulada durante el proceso de catalogación de estos 502 ejemplares nos invita a pensar que las causas naturales tienen una incidencia sensiblemente mayor tanto en el origen como en la ampliación de los huecos.

Centrando la atención en la tipología de los huecos nos encontramos con las siguientes variaciones:

- el "tipo horno", asociado parcialmente a un origen antrópico y formado por una oquedad que respondería a la extracción material de madera;
- el "tipo llama", relacionado con el origen natural y que presenta un largo mayor en la base que va estrechándose a medida asciende en altura.
- y el "tipo incipiente", que probablemente representa el primer estadio de los huecos de origen natural. Se trata de pequeños huecos, casi siempre pegados al suelo, que a menudo afectan a la corteza y al duramen sin llegar a la tea.





Los resultados que arroja este catálogo indican que, del total de huecos existentes, el total de heridas es de 196, de las que 103, el 52,55 % son de tipo llama. Del resto, un 21,42 % son de tipo horno y un 21,93 % son de tipo incipiente. Más de la mitad de ellos se sitúan en la base del pino, iniciándose así el proceso de potencial formación de la herida con forma de llama. Además, es de resaltar la presencia de 17 pinos con dos, 3 pinos con tres y hasta uno con cuatro huecos.

El tamaño de los huecos es, así mismo, muy variable y para calcularlo se han tomado los datos máximos de alto\*ancho\*fondo con lo cual el volumen calculado siempre supera al volumen real, esto es un desajuste controlado que adoptamos debido a la dificultad de tomar las medidas exactas en el marco de una actividad de voluntariado. No obstante conociendo las medidas básicas y observando la imagen del hueco se puede alcanzar una estimación apreciable del volumen real. Los huecos pueden medir desde 0,01 a 6,4 m<sup>3</sup> aunque el 50 % de los mismos oscila entre 0.1 y 1 m<sup>3</sup>.







## Y una valoración de lo que hasta aquí ha sucedido...

### Un camino que se inició en 2008...

Ya hemos visibilizado algunos de los datos fisiológicos sobre estos 502 ejemplares, obtenidos a partir de esta catalogación. Ellos permiten extraer algunas conclusiones que responden a los objetivos planteados cuando emprendimos la elaboración del catálogo.

Con relación al primero de ellos, mejorar el conocimiento de los pinos singulares, ya hemos expuesto ya algunos de los datos que permitirán mejorar el conocimiento que tenemos de estos seres vivos, longevos y generosos, que forman nuestros bosques de pinos, y colaboran en sostenimiento de la vida en condiciones muy duras.

Los datos nos ofrecen un primer acercamiento, y desvelan de forma unificada, la situación de algunos de estos pinos y de algunas de las zonas del pinar, número de heridas, tamaño, formas, pendientes...

Recogidos en una base de datos, tomados con rigor, sobre fórmulas y con fichas testadas, con el objetivo de que puedan ser útiles también hacia el futuro.

Con relación al segundo de los objetivos; rigor, educación ambiental y participación; al cuidado y rigor en la toma de datos le unimos la energía de casi 1.100 personas y 2400 participaciones en cerca de 200 salidas. Entre ellas 48 fueron para este Catálogo y en ellas, fueron casi 400 las participaciones.

El proceso, desarrollado desde la Educación Ambiental, mantuvo un razonable equilibrio entre los contenidos, la forma de hacer la cosas y los medios utilizados. Desde optimizar el transporte hasta la incorporación de fruta y algunos de los alimentos que tomábamos provenientes de la agricultura ecológica y/o alimentos de proximidad.







Un apartado fundamental en la jornada de catalogación es el descubrimiento de la Reserva Natural Integral de Inagua, las zonas de actuación, los pinos singulares y su importancia, así como los objetivos del catálogo que el/la educador/a ambiental comparte con los grupos de voluntarios y voluntarias. El resultado de esta labor es la construcción y la participación en un proceso que hacemos nuestro, conformándose en correas de transmisión de la información al resto de la sociedad, adoptando reflexiones para la toma de decisiones vinculadas a cuestiones ambientales en su día a día y, por tanto, construyendo y consolidando valores ambientales en la ciudadanía.

Y con el tercero, el de hacer público los resultados, hemos ido avanzando en cascada.

En este sentido, en el año 2010 contando el catálogo ya con 303 ejemplares, se hizo entrega del mismo al Proyecto LIFE+ Inagua (LIFE07 NAT/E/000759 - Restauración de pinares endémicos afectados por incendios forestales y recuperación de su flora y fauna).

El Proyecto contaba con medidas específicas para el estudio y posterior protección de algunos de los pinos singulares de la Reserva Natural Integral de Inagua y alrededores, como son la acción A.8. Identificación y análisis de pinos productores susceptibles de ser objeto de acciones de restauración y la acción C.4. Protección y restauración de pinos productores susceptibles de ser objeto de acciones de restauración. Estas medidas se ejecutan y están disponibles en los informes del LIFE+ Inagua.

Ese mismo año también se publicaron los primeros resultados de esta labor a través de la ponencia "300 gigantes. Primer Catálogo de pinos singulares de Gran Canaria" presentada en el marco de las XVII Jornadas Forestales de Gran Canaria. La puedes encontrar en la web

### Trescientos gigantes

Primer catálogo de pinos singulares de Gran Canaria (2008-2010)



XVII Jornadas Forestales de Gran Canaria  
Noviembre 2010







[www.jornadasforestalesdegrancanaria.com](http://www.jornadasforestalesdegrancanaria.com), en su zona de descargas.

Ya en el año 2012, y dentro también de las XIX Jornadas Forestales, se presentó la ponencia "Actuaciones sobre heridas de fuego en el pino canario en el marco del Proyecto LIFE Inagua", que tomó como base de estudio el catálogo de pinos singulares para el análisis y posterior restauración de estos árboles. Sin duda, el esfuerzo y la ilusión de los voluntarios y voluntarias se ven reconocidos y valorizados también a través de estas iniciativas de conservación.

También los pinos singulares han centrado el interés de los periódicos de Gran Canaria, con una decena de artículos en prensa, desde 2008 hasta ahora.

Y el marco de los certámenes de puesta en valor de las acciones desarrolladas por las Obras Sociales de Las Cajas de Ahorro, en el año 2011 recibimos el Segundo Premio de Actualidad Económica a la labor del Plan de Voluntariado Medioambiental de La Obra Social de La Caja de Canarias. Ya en el año 2013, este Catálogo que tienes en tus manos recibe el Primer premio en el mismo certamen.

Finalmente, para facilitar la visibilidad de los pinos, hemos creado un archivo con la localización de los 502 ejemplares. Está hecha en formato kml, para ser vista a través del conocido visor de Google Earth.

### **Y de nuevo nos damos la mano en acción con la sociedad.**

#### **Senderos para la protección de Pinos Singulares.**

La realización de los recorridos por estos senderos dentro de la Reserva, que se prueban inicialmente dentro del marco del Catálogo de Pinos, nacen buscando un nexo de unión, estable, entre algunas de las zonas en las que encontramos pinos con heridas, y los diferentes colectivo sociales que pudieran hacerse cargo de su limpieza.



Como hemos comentado, partimos de que se ha percibido la existencia de una determinada relación entre la topografía y la presencia de heridas/huecos en los pinos. También se hace visible el riesgo asociado que supone la acumulación de combustible en las laderas y por encima de los pinos, a veces coincidiendo con la zona en las que se encuentran las heridas.

Esta realidad nos ha permitido orientar algunas medidas de protección hacia la retirada de combustible en la base del tronco y en el interior de las heridas. Y ante otro eventual incendio, entendemos que disminuiría las posibilidades de



que el fuego se mantenga en este lugar, produciendo el aumento de tamaño del hueco de los pinos y en última instancia, el riesgo de caída.

Esta medida, que estamos desarrollando a principios de la primavera, desde 2011, en los senderos que discurren entre

- La Cruz de las Huesitas- Alsándara-Cruz de las Huesitas
- Ñameritas-Cruz de las Huesitas-Ñameritas

mantiene la base de unos 50 ejemplares, en cada sendero, limpia de ramas, piña y pinocha.

Los senderos son visitados cada dos años, el primero, apadrinado y amadrinado por los Centros de Mayores de Las Palmas, tanto de la Isleta como de Ciudad Alta.

El segundo de ellos adoptado por La Vinca- Ecologistas en Acción, que lo ha incorporado a su calendario de actividades en la naturaleza.

En ambos casos, el recorrido se hacen sin prisas, "al golpito", pues el objetivo es mantener tanto la base como los huecos de los pinos de esos recorridos limpios de combustible.

Las acciones de estos senderos para el descubrimiento y la protección de pinos singulares podrían suponer, en el transcurso de varios años, un alivio importante en la cantidad de material. Quizás, ante un eventual incendio, mejore las posibilidades de supervivencia de esos ejemplares.





## A modo de conclusión

Sabemos mas, bastante más, de estos 502 pinos.

Lo sabemos mejor, pues muchos de los que participamos en estas acciones los miramos de otra manera, tanto a los pinos como al pinar... ahora que sabemos también como son por dentro...

También lo hemos incorporado hacia adentro y lo hemos compartido... desde los inicios las acciones del Plan de Voluntariado Ambiental de La Obra Social de La Caja de Canarias han contado con un nivel muy amplio de participación y una inmejorable gestión...

Hay una parte más dura, pues lo que ya sabemos de algunos de ellos es que no han sobrevivido a "la vida en el pinar", permítanme la contradicción, tras los efectos del último incendio.

Como ejemplo, pinos que fueron catalogados, como el del Mulato o el Pino Paraguas, ambos con heridas anteriores cuyo tamaño desconocíamos, que tras sobrevivir al incendio no consiguen prosperar.

Sin embargo, el viento y el pinar continúan con su arrullo...

Y los pájaros, y los insectos...

y los arbustos, a ratos con sus hermosas flores...

conviven, aun entre restos quemados...

de otros arbustos, de pinos caídos.... y en muchas de las cortezas...

y también en los viejos hornos de brea y en las viejísimas hoyas carboneras....

Y nosotras, las personas, volveremos al pinar, donde encontraremos algunos de aquellos pinos, medidos y catalogados... que recibirán nuestra visita y nos volverán a contar cómo están... y se dejarán medir y fotografiar... quizás por nuestras nietas y nuestros nietos, dentro de 40 o 50 años...





## Ellas y ellos lo hicieron posible.

Aaron, Abel, Abenauara,  
Abenchara María, Acacia,  
Acaymo, Adal, Aday, Adela,  
Adrián, Adriana, África, Águeda,  
Agustín, Airan, Alba, Alberto,  
Alby Jesús, Alejandra, Alejandro,  
Alejandro Máximo, Alexander,  
Alexandra, Alexis, Alfonso,  
Alfredo, Alicia, Almudena,  
Álvaro, Amanda, Amelia,  
Amílcar, Amparo, Ana, Ana  
Carmen, Ana Delia, Ana Isabel,  
Ana Laura, Ana Luisa, Ana  
Manuela, Ana María, Anabel,  
Anabella, Andrea, Andrea  
Victoria, Andrés, Ángel, Ángela, Ángeles,  
Angharad, Anne, Antonia, Antonio,  
Antonio Cristo, Antonio Joaquín, Antonio  
Manuel, Araceli, Ariadna, Arima,  
Armando, Artemi, Arturo, Asmaa,  
Asunciona, Atanas, Aurora, Aurora del  
Pilar, Aurora del Pino







Auxiliadora, Ayoze, Aythami José, Balvina, Barbara, Bárbara Estefanía, Bárbara Leticia, Bárbara Marisa, Basilisa, Beatriz, Begoña, Belén, Benito, Benjamín, Blanca, Braulio, Cándido, Carla, Carlos, Carlos Alberto, Carlos Daniel, Carlota, Carmelo, Carmelo Valentín, Carmen, Carmen Ciany, Carmen Gloria, Carmen María, Carmen Noelia, Carmen Pilar, Carmen Rosa, Carolina, Catalina, Catalina, Cayetano, Cecilia, Celeste, Celia, César, César Alejandro, César Gabriel, César Juan, César Tamel, Chira, Christian, Claudia, Claudia Patricia, Claudio, Concepción, Conchi, Cora, Coralia, Corina, Covadonga, Cristian, Cristina







Cristina María, Cristina Victoria, Cristo, Cristo Ernesto, Cristobal, Cruz, Dácil, Dámaso, Damián, Daniel, Daniel Antonio, Daniel Ricardo, Daniela, David, Davinia Rosa, Débora, Delfina, Delia, Demelza, Diana, Diana Milena, Diego, Dolores, Domingo, Dominica, Dori, Dulce, Dunia, Edgar, Eduardo, Edwin, Efrén, Egoi, Ehedei, Elena del Pino, Eleuterio, Elías, Elisa, Elisa del Pino, Elisabeth, Elizabeth, Eloísa, Elvis, Emilio, Emma, Enrique, Erika, Érika, Esau, Esteban, Estefanía, Estela, Esther, Esther Lidia, Eva, Evelia, Evelyn, Fabiola, Fátima, Javier, Felipe, Felipe Víctor, Felisa,





Félix,  
Fernando,  
Fidel, Fran,  
Francisca,  
Francisco,  
Francisco  
Alejandro,  
Francisco  
Ignacio,  
Francisco



Javier, Francisco José, Francisco  
Manuel, Gabriel, Gara, Gema,  
Gerardo, Gerlinde, Gilberto,  
Ginés, Gladys, Gloria Raquel,  
Godwin, Gonzalo, Graciela  
Susana, Gregorio, Grimanesa,  
Guacimara, Guadalupe,  
Guayarmina, Guillermo,  
Gustavo, Gustavo Manuel,  
Héctor, Helena, Heriberto,  
Hissora, Hugo, Ibrahin, Idaira,



Idania, Inés, Inma, Inmaculada, Iñaki Jesus, Iraya del Pino, Irene,  
Irina, Iris, Irma del Rosario, Isaac, Isabel, Isabel Rosario, Isara,  
Isidoro, Ismael, Isolda, Itahisa, Ivan,

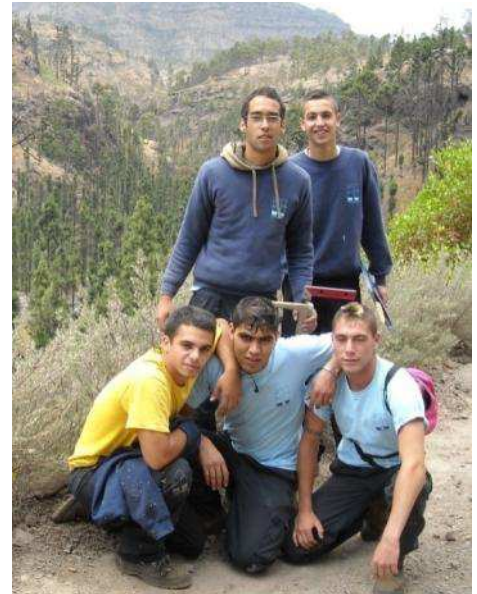




Iván Genaro, Ivana, Jacinta, Jacob, Jaime, Jasmina Estefanía, Jasón, Javier, Jeanette, Jennifer Ana, Jéssica, Jessica E., Jesús, Jesús Antonio, Jesús Carmelo, Jesús Oliver, Jinsoo, Joaquín, Joel, Jonatán, Jonathan, Jonay, Jordi, Jorge, Jorge David, Jose, José, José Antonio, Jose Carlos, José Daniel, José Javier, José Juan, José Luís, José Manuel, José María, José Mateo, José Miguel, Josefa, Josefina, Josué, Josué B., Josué Salvador, Juan, Juan Carlos, Juan Eugenio, Juan Fermín, Juan Francisco, Juan Jesús, Juan José, Juan Matías, Juan Miguel, Juan Sebastián, Juan Simón, Juan Z, Juana, Juana M<sup>a</sup>, Juana Rosa, Juana Teresa, Juana Victoria, Juani, Judit, Judith, Julia, Julia Beatriz, Juliette, Julio,



Julio César, Justiniano, Kanchan, Kilian, Krasimira, Laly, Lara, Laura, Laure, Lavive, Leonardo Raúl, Leonor María, Leticia, Lidia, Lidia Esther, Lilia, Liliana, Loida, Lola, Loly, Lorena, Loreto, Lourdes, Lucas, Lucía, Lucila, Luís, Luis Carlos, Luis Felipe, Luis J., Luis Jesús, Luis Manuel, Luís Miguel,



Luisa, Luz, Luz Divina, Luz Isabel, Lydia, Magui, Mahi, Maite, Manuel, Manuel Ángel, Manuel Jesús, Manuel José, Manuela, Marco, Marcos, Margarita, Margarita Rosa, Margot, Mari Carmen, María, María Ángeles, María Angélica, María Asunción, María Auxiliadora,







María Concepción,  
 María del Carmen,  
 María del Mar,  
 María del Pilar,  
 María del Pino,  
 María Dolores,  
 María Dora, María  
 Elda, María Esther,  
 María Estrella,  
 María Eugenia,  
 María Francisca,  
 María Isabel,  
 María Jesús, María  
 José, María Josefa,  
 María Laura,  
 María Luisa, María  
 Mercedes, María  
 Nieves, María  
 Pilar, María Pino,  
 María Pureza,  
 María Rosa, María  
 Soledad, María  
 Teresa, María  
 Victoria, María  
 Yolanda, María  
 Yovana, Marialvy  
 Carolina, Marian,  
 Mariana, Maribel,  
 Marina, Mario,  
 Mario José,  
 Mariola Maria  
 Dolores, Marisel,

Marisol, Marsrida, Marta, Martín, Martín M., Melania,  
 Mercedes, Merces, Michal S., Michele, Miguel, Miguel Ángel,  
 Miguel Arturo, Milagros, Milagrosa, Minerva, Mirela, Miriam,



Miriam del Carmen,  
 Moisés, Moneiva,  
 Mónica, Mónica  
 Bibiana, Montserrat,  
 Myriam, Myriam-  
 María Ángeles,  
 Naara, Nadiuska,  
 Naira, Natalia,  
 Natalia Igan, Naty,  
 Nayra, Nazaret,  
 Nereida, Nereyda,  
 Néstor, Nicasio,  
 Nieves, Nina, Nira,  
 Noelia, Noemí,  
 Noemí del Carmen,  
 Norberto, Norya,  
 Nuria, Nuria Esther,  
 Octavio, Olga,  
 Olimpia, Oliver,  
 Omaira, Omar,  
 Orestes Manuel,  
 Orlando, Oscar,  
 Pablo, Pablo Luís,  
 Pablo Miguel,







Paca Rosa, Paqui, Patricia, Paula, Paulo, Pedro, Pedro Gabriel, Pedro Manuel, Penélope, Pietro, Pilar, Pino, Pino María, Priscila, Purificación, Rafael, Ramón, Raquél, Rasa, Raúl, Rayco, Regina Ángeles, Reyes, Richard, Rita, Rita María, Roberto, Rocío, Roger, Rosa, Rosa Delia, Rosa María, Rosa Martina, Rosi, Rubén,

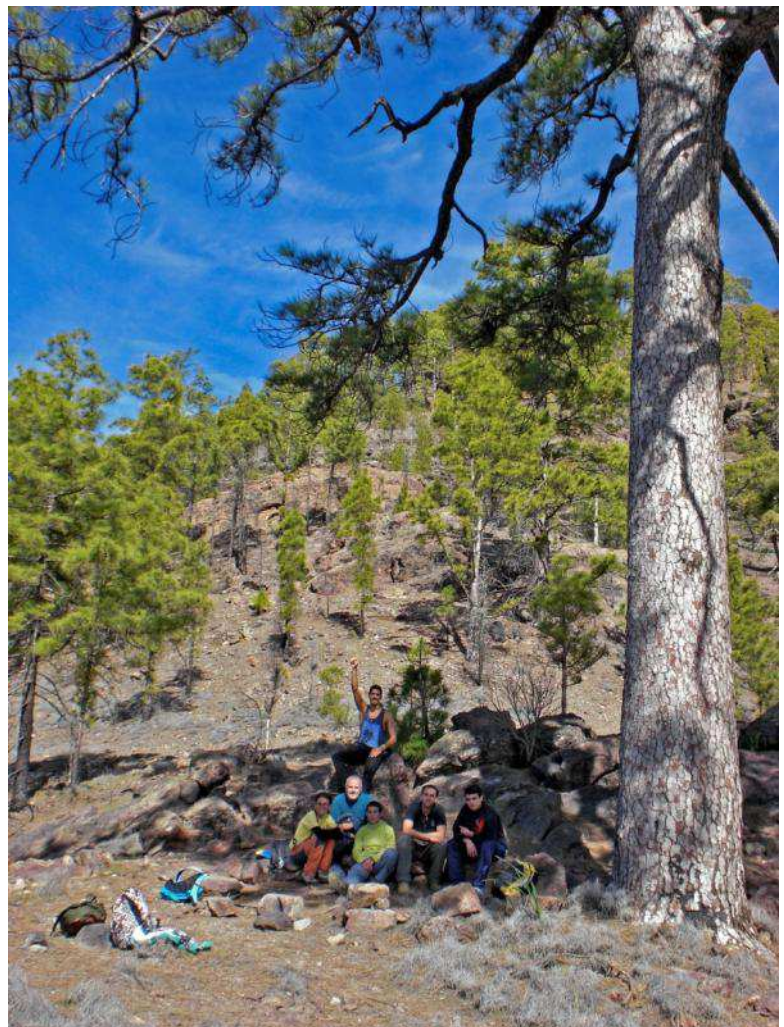




Rubén Jorge, Rufino Armando, Saioa, Sandra, Sandra Jesús, Santiago, Sara, Saray, Saro, Saúl, Sebastián, Sergio, Shanu, Sheila, Sheila María, Silvia, Sol Soledad, Soledad, Sonia, Sonia Rosa, Soraya, Stefka, Susana, Sylvie, Tamara, Tammara, Tania, Tatiana, Tazirga, Teresa, Teresita del Niño Jesús, Timothée, Tinguaro, Tirma, Toni, Antonio Therault, Toribio, Ulises, Unai, Úrsula, Valentina, Valerie, Vanesa, Vanessa, Vatula, Verónica Cristina, Vicente, Vicente Manuel, Víctor, Víctor Daniel, Víctor Manuel, Victoria, Vidina, Violeta, Virginia, Virtudes, Wilbert S., Xosé, Yaiza, Yajaira, Yanira, Yasmina del Carmen, Yazmina, Yeray, Yessica, Ylenia, Yordan Yomar, Yurena, Zaida, Zaraida, Zatahactza, Zhana, Zuleica, Zuleima.



Y también, alumnas y alumnos de la  
 - Escuela Taller sobre Oficios Forestales  
 - y del Ciclo de Trabajos Forestales y de Conservación del Medio Natural, del IES San Mateo, con Julián Alonso su profesor.





Llanos de Ojeda

Cueva de la Baranda

Cueva de los Palos

Lomo de la Manta

os Azules

ra

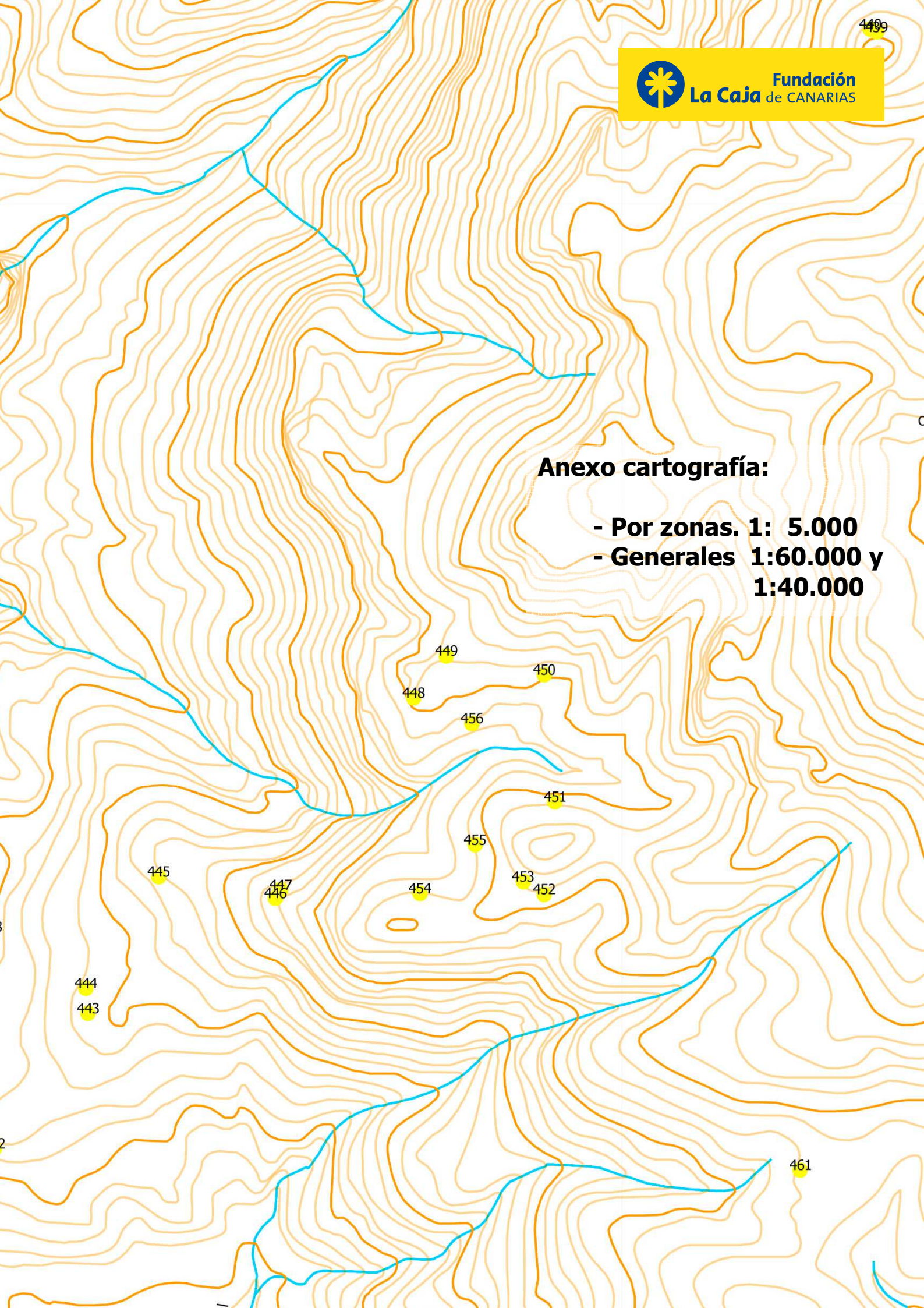
Plan de Voluntariado  
Medioambiental  
de la Obra Social  
de La Caja de Canarias





### Anexo cartografía:

- Por zonas. 1: 5.000
- Generales 1:60.000 y 1:40.000





PIÑOS SINGULARES. Ficha de campo

Id 0 Fecha 18/11/2  
Equipo de trabajo Los Rabiles  
Nombre brozo Mujica, Angelica, Eduardo, Manuel y Max.  
Situación Barro Colorado  
Registro GPS N 27° 55' 58" X (longitud) W 075° 43' 13" Z (altitud) 875 Pendiente   
Municipio La Vega  
Toponimia Barro Colorado  
Accesos Pista Guat de San Antonio - Aula de la Naturalek  
Finca: Pedregoso con pinacho

Dimensiones del árbol  
Perimetro 1,30 Diámetro 1,30 Dmáx / Dmin = Media  
2,81 0,79  
Diámetro copa máx. 14,30 Altura: 23,50  
Calculo de altura  
Dimensiones del hueco 0,48 x 0,43 x 0,08  
Forma de la copa abundante  
Cónica, cilíndrica, aparascada, abanquera, globosa, lobulada, otras.

Densidad abierta  
Salud del árbol  
Existencia de piñas  Ramas secas  Recogida de semillas   
% verde de la copa 60 % de parte muerta de la copa 20

Otros  
Edad estimada (sólo referencia oral)

Fotos

Notas

Huevo incipiente que repleta sin  
Pocas piñas en el suelo y piñas  
de pequeño tamaño en el árbol.  
Tomo ejemplares por el incendio  
en las piñas 3 m.

→ Mujica





Id	Equipo de trabajo	Fecha
0	LAS CABRAS TIENADAS	17/09/08

Nombre común  
PINO PARAGUAS

Situación

Registro GPS	X (latitud)	Y (longitud)	z (altitud)
012	N 27° 57,105'	W 0° 5' 49,153'	1011 mt

Toponimia	Municipio
BO. INGUVA - CARA NORTE	

Accesos

Distancia a una pista y ancho *A pie de pista, a unos 150 mts marcando por la*  
 distancia a un camino y ancho *pendiente muy elevada. No existe camino*  
 pendiente de la ladera *según*  
 tipo de firme *camino a tierra*

**Anexo  
Fichas con fotografías  
y datos individuales**

Dimensiones del árbol

Perímetro 1.30	Diámetro 1.30	Dmáx	Dmín	Media
----------------	---------------	------	------	-------

2120 mt	1'09 mt	0'97 mt		
Diámetro copa máx	Altura	% + %	Distancia	Total

13'10 mt	78+3-81%	17 mt		
----------	----------	-------	--	--

Dimensiones del hueco	alto x bajo x ancho (máx)	/	alto x bajo x ancho (mín)
-----------------------	---------------------------	---	---------------------------

3 mt x 0'65 x 0'95

Forma de la copa

- densa
- abierta
- cónica
- cilíndrica
- aparasolada

Salud del árbol

Existencia de piña <input checked="" type="checkbox"/>	Ramas secas <input checked="" type="checkbox"/>
Clorosis (color amarillento de la copa)	
% verde de la copa	% de parte muerta de la copa
85%	15%

Otros

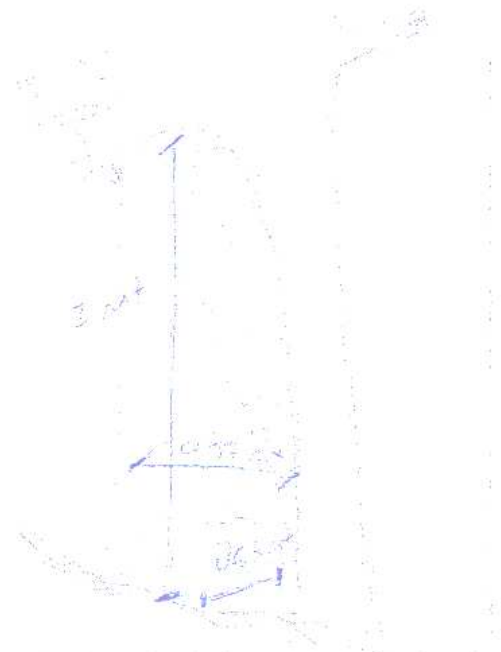
Edad estimada (sólo referencia oral)

Fotos

49-53, 54, 55, 56

Notas

BASTANTE TRONCO SANO. SE REQUIERE TRATAMIENTO INMEDIATO WUELLA EN FORMA DE LLAMA (INFERIOR MAS PROFUNDA A PARTE SUPERIOR). ACCESOS CON T PENDIENTE Y CANTIGUADO. PIETA = CERVA.







**Fundación**  
**La Caja** de CANARIAS

Plan de Voluntariado  
Medioambiental  
de la Obra Social  
de La Caja de Canarias



**Obrasocial**  
La Caja de CANARIAS

