

INFORME LAYMAN
PROGRAMA EUROPEO LIFE+ 2007-2013
LIFE-07 NAT/E/000759

RESTAURACIÓN de pinares endémicos afectados por incendios forestales RECUPERACIÓN de su flora y fauna



The severe forest fire happened in July, 2007 in the island of Gran Canaria produced negative effects on the biodiversity of the area, especially in particular places such as the Integral Natural Reserve of Inagua. Consequently, the Canary Government along with Cabildo in Gran Canaria developed a plan which included the necessary procedures to protect and recover the natural resources affected by this disaster. Moved by this aim, the project titled as RESTORATION OF ENDEMIC PINEWOODS AFFECTED BY FOREST FIRES AND THE RECOVERY OF THE FLORA AND FAUNA was developed and presented to the first call of the European program LIFE+ 2007 - 2013. In 2008 this project was approved by the European Commission and the money to be received was €1.169.369,00. It must be said that a part of this money, € 584.685,00, will come from the FEDER funds justified by the LIFE + program which will last about four years.



The pinewoods of Inagua, Ojeda and Pajonales constitute one of the most important forest areas of the island. It can be considered the most valuable example of dry pinewood in the island given the good conservative conditions and the flora richness of this area.

Along with these two realities, we find that the area hosts several relevant ravine starts such as Mulato and Mogán which confers this area an important role in the storing of the underground water and the conservation of the soil. The wildlife and the flora of these pinewoods must be also taken into account since some of the species in danger which have been catalogued as prioritarian by the Habitats Directive y la Birds Directive have found their habitat in the zone.

The average annual temperature is about 16° C which continues to be the same during the seasons as well as daily. The maximum rainfalls take place in autumn reaching to 300-400mm. per year.

The flora which dominates the area is an open pinewood made up by the Canarian Pine tree. The composition of this vegetation changes depending on the level of the area

THE INTEGRAL NATURAL RESERVE OF INAGUA

respect to the sea and on the slopes orientatio. The lowest areas suffer the effects of extremely high temperatures and very little rain so it is basically a poor type of forest understorey which can grow there. Tajinaste Negro (*Echium onosmifolium*), Verode (*Kleinia nerifolia Haw*), La Hierba de Risco (*Lavandula minutollí*) or the Tabaiba Amarga (*Euphorbia regis-jubae*) are the typical species of this sector.

Above 1.000 m. high, temperature lows down and the frequency of rain increases which contributes to a better pinewood growing. The bush stratum of the west area keeps as the characteristic specie the Jara o Jaguarzo (*Cistus monspellensis*) which is replaced in altitudes by the Jarón (*Cistus horrens*). This stratum covers the east area where the humidity produced by the alisios winds contributes to the growing of other species such as Codeso (*Adenocarpus foliolosus*), several types of Tomillo (*Micromeria sp.*), Magarza (*Argyranthemum adauctum.*), Retama Amarilla (*Teline rosmarinifolia rosmarinifolia*), Poleo de Monte (*Bystropogon origanifolius canariae*) and others.

Among the areas of greatest are the Andenes floristic Inagua- Tasarte, characterized by the large size of the specimens of Pino canario (*Pinus canariensis*) growing on these cliffs and the exclusivity of some species found here; as Jarilla Inagua (*Helianthemum inaguae*).

INTRODUCCIÓN

Después del incendio acontecido el pasado mes de julio del año 2007 en la isla de Gran Canaria, y los resultados que el mismo tuvo para la biodiversidad de la isla sobre todo en áreas como la Reserva Natural Integral de Inagua, el Gobierno de Canarias y el Cabildo de Gran Canaria pusieron en marcha los procedimientos necesarios para salvaguardar y recuperar los recursos naturales afectados por el mismo. En este sentido, postularon el proyecto “RESTAURACIÓN DE PINARES ENDÉMICOS AFECTADOS POR INCENDIOS FORESTALES Y RECUPERACIÓN DE SU FLORA Y FAUNA” a la primera convocatoria del programa europeo LIFE+ 2007-2013, siendo aprobado por la Comisión Europea durante el año 2008 con una inversión total de 1.169.369,00 €, de los cuales 584.685,00 € será aportados por fondos FEDER del programa LIFE+, y con una duración de cuatro años.

LA RESERVA NATURAL INTEGRAL DE INAGUA

Los pinares de Inagua, Ojeda y Pajonales constituyen una de las masas forestales más importantes de la Isla, pudiéndose considerar como el más representativo de los pinares secos de Gran Canaria, por su alto grado de conservación y por su riqueza florística. Esto, unido al hecho de albergar varias cabeceras de barrancos importantes (Mulato, Mogán, etc.), le confiere un papel fundamental en la recarga hídrica subterránea y la conservación del suelo. La fauna y la flora del lugar incluyen varios endemismos amenazados presentes en las categorías prioritarias de la Directiva Hábitat y la Directiva Aves, algunos de los cuales mantienen aquí sus únicas poblaciones.

La temperatura media anual esta en torno a los 16° C con una gran amplitud tanto estacional como diaria; las máximas pluviométricas se dan en otoño e invierno, estando el total anual sobre los 300-400 mm.

La comunidad vegetal dominante en el Espacio es un bosque abierto de pino canario. La composición de este pinar varía en función del gradiente altitudinal y de su exposición según la orientación de las laderas. Las áreas más bajas soportan elevadas temperaturas y escasa pluviometría, lo que condiciona el desarrollo de un sotobosque pobre donde la especie predominante es la tabaiba

amarga, acompañada del taginaste, el verode, la hierba de risco, etc. Por encima de los 1000 m. disminuyen las temperaturas y aumenta la pluviometría, lo que favorece un mejor desarrollo del pinar. El estrato arbustivo de la zona oeste tiene como especie característica la jara o jaguarzo, sustituida por el jarón en las cotas superiores; y el que cubre la zona este, área más favorecida por la influencia de la humedad de los vientos alisios, donde proliferan otras especies como el codoso, diversos tomillos, la magarza, la retama amarilla, el poleo de monte, etc.

Entre las áreas de mayor interés florístico se encuentran los Andenes de Inagua- Tasarte, caracterizada por el gran porte de los ejemplares de pino que crecen en estos riscos y por la exclusividad de algunas especies que aquí se encuentran, como la jarilla de Inagua.



CONSERVATION PROBLEMS

Given the richness and uniqueness of the flora and fauna of this area in the island of Gran Canaria, Inagua is extremely valuable scientifically speaking. Consequently, it has been included in the "Natura 2000" (an European net of natural spaces of interest) and has been pointed out as one of the sites of the Biosphere Reserve in Gran Canaria. It is not difficult to find relevant species exclusive to the island which are in a worrying survival conditions such as the Gran Canarian Blue Chaffinch (*Fringilla teydea polatzeki*), the Turmero Peludo (*Helianthemum bystropogophyllum*), the jarilla de Inagua (*Helianthemum inaguae*), and others.

The forest fire occurred in 2007 affected significantly to many of these species. For example, the already diminished number of Blue Chaffinch before the fire, was reduced to a 50% after the disaster. In the same way, the habitat structure was seriously damaged and got even worse with the effects of the existence of feral goats in the place . All together produces the erosion process, biodiversity impoverishment , diminishing of productivity...

One of the most damaging factors today in the area is the presence of the wild cattle which has run away or has been abandoned by the owners of old farms time ago. They have found in this area a safe place where to live. The amount of these animals has increased so much that the ground where many species of the endemic Canarian flora found their habitat has been seriously reduced .Given the pressure of this cattle on these species, many of them have even been in danger of extinction.



PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN

Este espacio natural de Gran Canaria posee un gran interés científico y de conservación, ya que alberga una riqueza florística y faunística única en la Isla hecho que le ha valido para ser parte de la Red Natura 2000 (red de espacios naturales de interés a nivel europeo) y uno de los núcleos de la Reserva de la Biosfera de Gran Canaria. En el ámbito del mismo podemos encontrar elementos destacados de la biota insular como es el caso del pinzón azul de Gran Canaria (*Fringilla teydea polatzeki*), el turmero peludo (*Helianthemum bystropogophyllum*), la jarilla de Inagua (*Helianthemum inaguae*), etc, especies exclusivas de la Isla y que se encuentran en un estado de conservación preocupante.

El incendio del año 2007 afectó de forma significativa a muchas de estas especies, haciendo por ejemplo disminuir la ya escasa población de pinzones azules a un 50% de los efectivos que contaba antes del incendio. Asimismo, dicho evento ha afectado a la estructura del hábitat (ej. desarrollo del sotobosque) hecho que unido a la presencia de cabras asilvestradas en el espacio hacen que se aceleren procesos de erosión, pérdida de biodiversidad, disminución de la productividad, etc.

Uno de los impactos más destacados que afectan hoy en día al espacio es la presencia de ganado guanil en el mismo. Dicho ganado tiene su origen en animales escapados y/o abandonados de antiguas explotaciones ganaderas que han encontrado en esta área de la Isla un lugar seguro donde prosperar. Dichos ganados al alcanzado tal magnitud que han provocado una disminución del área de distribución de muchas especies de flora endémica de Gran Canaria, estando muchas de ellas al borde de la extinción, en gran medida, por la presión que ejercen estos animales sobre las mismas.





MAIN GOALS

The project LIFE+ INAGUA includes a plan of measures which intend to minimize the negative effects which the recent forest fire has caused on the habitat and on the endangered species which live in the area. Also, the project aims to design ways of actuation and the necessary technical knowledge which makes possible a better management of the Natural Integral Reserve of Inagua. On the whole, it contemplates the following objectives:

- To support the recovery of an endemic macaronesian pinewood damaged by a forest fire.
- To improve the state of conservation of the flora and fauna in danger of extinction which suffered the effects of the forest fire.
- To develop complementary measures to start with the protection plan for the forest fire defense in the Natural Reserve Integral of Inagua.
- To analyze the evolution of the conservation objectives in the conservation area GC-45 after an ecological disaster.

It is remarkable the fact that this project promotes the collaboration of many important institutions. The Canarian Government along with the island Cabildo will work together with the different municipalities close to the area or with other organizations which are responsible for the cattle in the zone, among others. In this way the project intends to be something which could last further than the time of the project itself. There is no doubt, we are dealing with an important effort on the public institutions side to recover one of the most valuable areas in terms of biology interest of the Canary Islands .



OBJETIVOS

El proyecto LIFE+ INAGUA posee un paquete de medidas cuya finalidad es la de minimizar los efectos negativos que el reciente incendio ha causado en el hábitat y las especies amenazadas presentes en él, así como la de generar los protocolos y conocimientos técnicos necesarios que permitan mejorar la gestión de la Reserva Natural Integral de Inagua. Con todo ello se pretende dar cumplimiento a los siguientes objetivos:

- Favorecer la recuperación de un pinar endémico macaronésico afectado por un incendio forestal.
- Mejorar el estado de conservación de especies de la flora y fauna amenazadas afectadas por el incendio.
- Desarrollar medidas complementarias para la puesta en marcha del Plan de defensa contra el fuego de la Reserva Natural Integral de Inagua.
- Analizar la evolución de los objetivos de conservación de la Zona Especial de Conservación GC-45 después de una catástrofe ecológica.

Es destacable que el presente proyecto de conservación y restauración se ha planteado no solo desde la colaboración del Gobierno de Canarias y el Cabildo de Gran Canaria, si no que en su desarrollo se contará con la participación de los Ayuntamientos afectados, instituciones con responsabilidad sobre las cabañas ganaderas, etc., permitiendo desarrollar un proyecto participativo que permita generar sinergias y colaboraciones que vayan más allá de la vida del proyecto. Se trata sin lugar a dudas, de un esfuerzo de las administraciones públicas por recuperar una de las áreas más importantes desde el punto de vista biológico del Archipiélago Canario.



ACCIONES


En este sentido se han puesto en marcha diferentes acciones cuyo objetivo han sido por un lado aumentar el conocimiento de los procesos ecológicos del ecosistema para su mejor gestión, la recuperación de las especies amenazadas y la divulgación de los valores de este importante espacio natural de la isla de Gran Canaria. A continuación se enumeran dichas acciones.

- Evaluación del impacto de los herbívoros sobre el hábitat.
- Establecimiento de protocolos para la gestión de los herbívoros capturados en la Reserva.
- Desarrollo de un plan estratégico para favorecer la ampliación del área de distribución del pinzón azul.
- Estudio del Régimen Natural de Fuegos de la RNI de Inagua.
- *Plan de evaluación y seguimiento de la evolución del hábitat.*
- Identificación y análisis de pinos productores susceptibles de ser objeto de acciones de restauración.
- Control de herbívoros.
- Mejora de la estructura del hábitat del pinzón azul de Gran Canaria.
- Instalación de nuevos bebederos artificiales para el pinzón azul de Gran Canaria.
- Protección y restauración de “*Pinos Padre*” en “*Rodales Selectos*”.
- Medidas para mejorar el estado de conservación de las especies vegetales amenazadas.
- Medición de parámetros para el seguimiento del hábitat.
- Material divulgativo
- Exposición itinerante



ACTIONS

Different actions have been initiated with different purposes. First, to improve the management of the ecosystem by having a better knowledge of the ecological processes that happen in it. Secondly, to promote the recovery of endangered species and finally, to release the richness which this unique landscape in Gran Canaria treasures . Here we have the list of these actions closely detailed:

- The evaluation of the herbivorous impact on the habitat.
 - The establishment of ways of acting in the management of the herbivorous caught in the Reserve.
 - The development of a strategy to help the enlargement of the distribution area of the Blue Chaffinch (*Fringilla teydea polatzeki*)
 - The study of the Natural Fires Regimes of the Inagua’s Reserve.
 - A plan for the evaluation and current checking of the habitat evolution.
 - The identification and study of the producing pine trees specimens which could need recovery actions.
 - Herbivorous control.
 - Improvement of the habitat structure of the Gran Canarian Blue Chaffinch (*Fringilla teydea polatzeki*).
 - The settlement of new artificial waterers for the Gran Canarian blue Chaffinch (*Fringilla teydea polatzeki*)
 - The protection and recovery of “Father Pine trees” in “Select areas”.
 - Measures to improve the conservation status of threatened plant species.
 - The measurement of the parameters for a better control of the habitat.
 - Informative materials.
 - Itinerant exhibition
- 



Some of the most outstanding actions which have been very positive for the recovery of the habitat after the forest fire in 2007 are exposed below:

THE CONTROL ON THE NUMBER OF HERBIVOROUS

The amount of feral goats have been made decreased considerably in the Natural Reserve of Inagua since this cattle was a serious danger for the ecosystem recovery.

IMPROVEMENT OF THE HABITAT STRUCTURE OF THE BLUE CHAFFINCH OF GRAN CANARIA

Bush species have been planted around the waterers currently used by the Blue Chaffinch. In this way, this valuable bird finds protection from the action of predators at the time they find an extra food source. Likewise, in those zones where the fire provoked an important loss of scrub, have planted new specimens of potential vegetation of the place.

INSTALLING NEW ARTIFICIAL WATERING FOR GRAN CANARIA BLUE CHAFFINCH

New serves have been placed in the areas of artificial distribution of Blue Chaffinch with increased water scarcity, so that this limiting element not pose an obstacle to the recovery of the population.

PROTECTION AND RECOVERY OF “FATHER PINE TREES” IN “SELECT AREAS”.

Pioneering techniques have been developed in the recovery and protection of “Father Pine Trees”, those relevant examples which are located in “Select Areas” and which had been damaged by forest fires occurred in the past or by old fashioned ways of using the forest. This action will permit in the future to design actions on the most important individuals from a genetic point of view and will avoid their extinction in case of future natural disasters.

ACTIONS TO IMPROVE THE CONSERVATION STATE OF THE PLANT SPECIES IN DANGER

Different actions have been developed. Here we have some of the most relevant ones:

- Reinforcement of the natural population by planting new specimens.
- Protecting fences have been installed around the most affected populations with the intent to promote the recovery of populations by preventing acces to non-native herbivores, mainly feral goats.
- It has provided a self watering system in populations suffering from water shortage or where it has been carried out the planting of new individuals.. This system benefits from small water streams which exist in the Reserve. It consists of small containers which are inter - connected by means of pipes which take the water to the place where it is needed. There, the water is distributed with a drip irrigation system. Furthermore, small fog catchers have been installed in those areas where the weather conditions allowed them.

ECOLOGICAL MONITORING PLAN

Monitoring and quantification of a number of environmental parameters give us interesting information about general ecological processes following the ecosystem and the species that live there. With this type of study we compare the situation before and after the pine forest fire and its evolution, obtaining information that will help to protect you in the future.



Entre ellas se destacan las siguientes que han ayudado en gran medida a la mejora del hábitat después del incendio de 2007.

CONTROL DE HERBÍVOROS.

Se ha controlado la presencia de cabras asilvestradas en el interior de la Reserva Natural Integral de Inagua, con el fin de eliminar esta amenaza clave para la recuperación del ecosistema.

MEJORA DE LA ESTRUCTURA DEL HÁBITAT DEL PINZÓN AZUL DE GRAN CANARIA.

Se ha llevado a cabo la plantación de especies arbustivas en torno a bebederos frecuentados por el pinzón azul, proporcionándole refugio frente a la acción de depredadores y una fuente de alimento extra. Además, en otros lugares donde el fuego provocó una pérdida importante en la cobertura arbustiva, se han plantado nuevos ejemplares pertenecientes a la vegetación potencial del lugar.

INSTALACIÓN DE NUEVOS BEBEDEROS ARTIFICIALES PARA EL PINZÓN AZUL DE GRAN CANARIA.

Se han colocado nuevos bebederos artificiales en las áreas de distribución del pinzón azul con mayor escasez de agua, con el fin de que este elemento limitante no supusiera un obstáculo para la recuperación de la población.

PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE “PINOS PADRE” EN “RODALES SELECTOS”.

Se han llevado a cabo trabajos pioneros de restauración y protección de los denominados “Pinos Padre”, ejemplares destacados localizados dentro de “Rodales Selectos”, que se encontraban dañados por incendios anteriores, así como por antiguas prácticas de aprovechamiento forestal. Esto permitirá en el futuro actuar sobre los individuos más importantes desde un punto de vista genético que evite la pérdida de los mismos en futuros incendios.

MEDIDAS PARA MEJORAR EL ESTADO CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES AMENAZADAS.

Se han adoptado diferentes medidas entre las que se destacan las siguientes:

- Reforzamiento de las poblaciones naturales mediante plantación de nuevos ejemplares.
- Se han instalado vallas protectoras alrededor de las poblaciones más afectadas con la intención de favorecer la recuperación de las poblaciones impidiendo el acceso a los herbívoros alóctonos (principalmente las cabras asilvestradas).
- Se ha dispuesto un sistema de riego autónomo en aquellas poblaciones aquejadas de déficit hídrico o allí donde se haya llevado a cabo la plantación de nuevos individuos. El sistema aprovecha los pequeños cursos de agua existentes en la Reserva mediante una serie de pequeños recipientes conectados entre sí por conductos que hacen llegar el agua al lugar deseado, donde es administrada por goteo, así como pequeños captadores de nieblas allí donde las condiciones meteorológicas así lo han permitido.

PLAN DE SEGUIMIENTO ECOLÓGICO

El seguimiento y cuantificación de una serie de parámetros ambientales nos aportan datos de interés sobre los procesos ecológicos generales que sigue el ecosistema y las especies que viven en él. Con este tipo de estudios podemos comparar la situación del pinar antes y después del incendio, así como su evolución, obteniendo información que será de gran ayuda para protegerlo en un futuro.



After four years developing the project LIFE+ INAGUA a notorious and positive change can be observed in the recovery of the ecosystem and of the endangered flora and fauna it shelters. The initial targets have been achieved. The dangers which could provoke the loss of some of the valuable plants unique in Gran Canaria at risk of extinction have been eliminated. Here we have some of the most outstanding results:

One of the biggest concerns after the fire of 2007 was the possible loss of Gran Canaria Blue Chaffinch, exclusive island subspecies and emblem of conservation. After the fire the population was reduced by 50%, with an estimated population of no more than 120 individuals.

From the LIFE + INAGUA have developed specific measures for the species, as has been the construction of new drinkers artificial restoration understory in areas sensitive to it, a fact that undoubtedly contributed to his recovery, and is reflected today in day with a population of over 250 individuals, figures similar to those that existed before the fire of 2007.

The impact that most affected the Inagua Integral Nature Reserve before the fire was undoubtedly the presence of feral goats, stray animals without any control exerted significant pressure on threatened plant species. However, after the fire became a handicap for ecosystem recovery since its high number substantially slowed recovery and increased risks of loss of soil by erosion. Within the LIFE + project has been made INAGUA population control, minimizing their presence

and thus significantly reducing the impact limiter important habitat restoration and endangered plant species

Undoubtedly, one of the most relevant achievements of the project LIFE+INAGUA has been the recovery of the endangered flora existent in the area. All of them are exclusive to Gran Canaria island and some of them are unique to this Natural Reserve. The most outstanding example is the jarilla from Inagua (*Helianthemum*) it had before the fire with a few tens of individuals, about 30 copies, on a ledge of Tasarte platforms and that the fire destroyed. After the actions implemented by the project (fences, reinforcements population, control of herbivores, etc..) Today we have a population of over 227 individuals who are distributed by a wider surface.

To conclude, and regarding what has been exposed above we can assert that the project LIFE+INAGUA has been crucial for the recovery of the endangered flora and fauna in the Integral Natural Reserve of Inagua, improving in many occasions the conservation state of these taxons. Likewise, by means of analysis we have got a better knowledge of the most suitable procedures to recover a habitat after a forest fire. Now we understand which are the key ways of acting along with the actions to be undertaken in order to accelerate the recovery process or to avoid biodiversity impoverishment. In other words, this project has provided the institutions in charge with an essential tool for the conservation of our important biodiversity.





RESULTADOS

Después de cuatro años de ejecución del proyecto LIFE+ INAGUA se detecta una recuperación notable del ecosistema, así como de las especies de flora y fauna amenazada presentes en el mismo. Con ello se ha conseguido dar cumplimiento a los objetivos inicialmente planteados, así como eliminar las amenazas que podían desencadenar en la pérdida de algunas de las poblaciones más amenazadas de flora presentes en el Espacio y que son únicas de la isla de Gran Canaria. A continuación se destacan los resultados más relevantes.

Una de las mayores preocupaciones después del incendio del año 2007 fue la posible pérdida del pinzón azul de Gran Canaria, subespecie exclusiva de la isla y emblema de la conservación. Después del fuego la población se redujo en un 50%, estimándose una población que no superaba los 120 individuos. Desde el proyecto LIFE+ INAGUA se han desarrollado medidas específicas sobre la especie, como ha sido la construcción de nuevos bebederos artificiales y la restauración del sotobosque en áreas sensibles para la misma, hecho que sin duda han contribuido a su recuperación, y se refleja hoy en día con una población que supera los 250 individuos, cifras similares a las que existían antes del incendio de 2007.

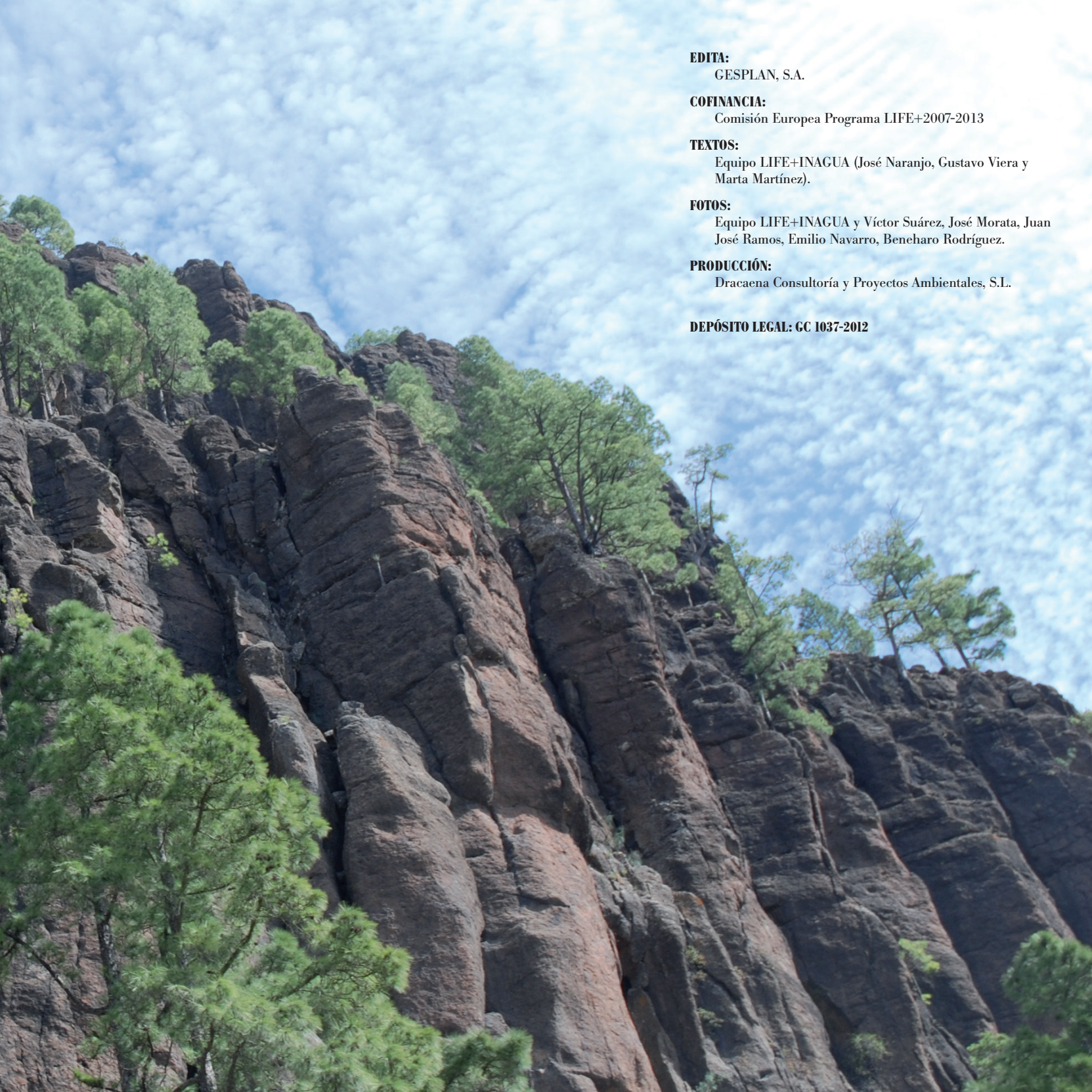
El impacto que más afectaba a la Reserva Natural Integral de Inagua antes del incendio era sin duda la presencia de cabras asilvestradas, animales abandonados que sin ningún control ejercían una importante presión sobre las especies vegetales amenazadas. No obstante, después del incendio se convirtió en un handicap para la recuperación del ecosistema ya que su elevado número ralentizaba de forma sustancial su recuperación, así como aumentaba los riesgos de pérdida de suelo por erosión. En el ámbito del proyecto LIFE+ INAGUA se

ha realizado un control de la población, minimizando su presencia y por lo tanto reduciendo significativamente este importante impacto limitador de la recuperación del hábitat y de las especies vegetales amenazadas.

Sin duda uno de los resultados más relevantes de la ejecución del proyecto LIFE+ INAGUA ha sido la recuperación de la flora amenazada presente en el espacio, siendo todas exclusivas de la isla de Gran Canaria y algunas únicas de esta Reserva Natural. El caso más relevante lo tenemos en la jarilla de Inagua (*Helianthemum inaguae*) que contaba antes del incendio con unas pocas decenas de individuos, alrededor de 30 ejemplares, en una repisa de los andenes de Tasarte y que el incendio arrasó. Después de las acciones puestas en marcha por el proyecto (vallados, reforzamientos poblacionales, control de herbívoros, etc.) hoy en día contamos con una población que supera los 227 individuos que se distribuyen por una superficie más amplia.

Por todo ello, podemos afirmar que el proyecto LIFE+ INAGUA ha sido clave en la recuperación de la flora y fauna amenazada de la Reserva Natural Integral de Inagua, mejorando en muchos casos el estado de conservación de muchos de esos taxones. Además, se han establecido análisis que nos permiten entender mejor cómo se recupera el hábitat después de un incendio forestal, qué procesos son claves, qué medidas hay que poner en marcha para acelerar los procesos de recuperación y/o qué medidas hay que establecer para evitar pérdida de biodiversidad. En definitiva, este proyecto ha puesto a disposición de las administraciones competentes una herramienta fundamental para la conservación de nuestra importante biodiversidad.





EDITA:

GESPLAN, S.A.

COFINANCIA:

Comisión Europea Programa LIFE+2007-2013

TEXTOS:

Equipo LIFE+INAGUA (José Naranjo, Gustavo Viera y Marta Martínez).

FOTOS:

Equipo LIFE+INAGUA y Víctor Suárez, José Morata, Juan José Ramos, Emilio Navarro, Bencharo Rodríguez.

PRODUCCIÓN:

Dracaena Consultoría y Proyectos Ambientales, S.L.

DEPÓSITO LEGAL: GC 1037-2012

INAGUA *Life*

COORDINA



COFINANCIA

