Impacto del ganado guanil en la recuperación de la flora y fauna de la Reserva Natural Integral de Inagua después del incendio de julio 2007

1. 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 ocasionó en 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 desarrollaron los procedimientos necesarios para salvaguardar y recuperar los recursos naturales afectados por dicho incendio. 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.

Dicho incendio afectó de forma significativa a numerosas especies, haciendo disminuir, por ejemplo, a la ya escasa población de pinzones azules hasta un 50% de los efectivos que contaba antes del incendio. Asimismo, dicho evento modificó 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. 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. Estos animales han alcanzado tal magnitud que han provocado una disminución del área de distribución de muchas especies de flora endémica de Gran Canaria, estando mucha de ellas al borde de la extinción, en gran medida, por la presión que ejercen estos ungulados sobre las mismas.

2. El impacto del ganado guanil en la Reserva Natural Integral de Inagua

La presencia y afección del ganado guanil en la Reserva Natural de Inagua ha sido identificada en diferentes ocasiones (Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada de España, Plan Director de la Reserva (BOC nº 2004/112 de 11 de junio de 2004), etc.), haciéndose especial énfasis en la flora amenazada, en concreto en especies de gran interés como son la jarilla de Inagua (*Helianthemum inaguae*), el turmero peludo (*Helianthemum bystropogophyllum*), la cresta de gallo (*Isoplexis isabeliana*), el rosalillo (*Dendriopoterium pulidoi*), la siempreviva de Amargo (*Limonium sventenii*), la retama (*Teline rosmarinifolia rosmarinifolia*), la bella de risco (*Scrophularia calliantha*), la salvia (*Sideritis sventenii*), *Crambe scoparia,* y *Limonium vigaroense.* Asimismo, se detectaba un impacto sobre el hábitat, en concreto en el impacto que producía el pisoteo en la regeneración vegetal, aceleración de procesos de erosión, etc.

Estos hechos se han agravado después del incendio de julio de 2007 ya que el fuego afecto de forma significativa a casi la totalidad de la reserva, provocando la práctica desaparición del sotobosque y de los adultos de las poblaciones de especies amenazadas. Paralelamente, la presión de las cabras no ha disminuido por lo que su efecto se hace más agravante ya que impide la correcta regeneración de la vegetación del espacio teniendo efectos negativos más allá de la propia afección a determinadas especies de la flora.

2.1 El impacto sobre la flora amenazada

El ganado guanil presente en Inagua es el principal impacto que sufren alguna de las especies exclusivas de la isla de Gran Canaria y que encuentran en esta área de la isla su única zona de distribución, como es el caso de la jarilla de Inagua (*Helianthemum inaguae*), el turmero peludo (*Helianthemum bystropogophyllum*), *Limonium vigaroense,* etc. Dichas especies están adaptadas a la incidencia del fuego, teniendo una buena respuesta desde el banco de semilla o por regeneración de los individuos adultos. Este hecho se ha observado durante el año 2008 y 2009 mediante los seguimientos que se realizan desde el Gobierno de Canarias y el Cabildo de Gran Canaria. No obstante los núcleos de población no han podido aumentar su área de distribución debido al ramoneo constante y pisoteo del ganado, hecho que hace que las poblaciones sigan estando recluidas en zonas inaccesibles.

Imagen 1. Plántulas de la jarilla de Inagua (*Helianthemum inaguae*) naciendo fuera de los refugios conocidos antes del incendio. Las mismas han sobrevivido a la presión de las cabras gracias a los vallados de protección llevados a cabo en el ámbito del proyecto LIFE+ Inagua.

De esta forma se aumentan las probabilidades de extinción de estas especies amenazadas ya que el reducido tamaño de su población las hace muy vulnerables.

2.2 Impacto sobre el hábitat

En la bibliografía existente de la Reserva Natural Integral de Inagua se documenta la afección que tiene el ganado guanil en la flora amenazada. No obstante, existe un impacto menos apreciable (hasta el año 2007) que afecta al desarrollo normal del ecosistema, en concreto al desarrollo del sotobosque, la regeneración del pinar y el efecto de estos sobre las especies amenazadas de fauna. Efectivamente es conocido el ramoneo que ejercían las cabras sobre especies del sotobosque (escobón - *Chamaecytisus proliferus,* la retama - *Teline rosmarinifolia rosmarinifolia,* etc.), sin embargo el mismo se ha hecho más patente al verse afectado la práctica totalidad del ecosistema por el fuego. Éste ha eliminado gran parte de la masa del sotobosque, por lo que existe actualmente una regeneración del mismo desde el banco de semillas o por rebrote. Al pasar un periodo con poco material vegetal que consumir, las cabras han ejercido todo su ramoneo sobre esta regeneración, disminuyendo el éxito de la misma. Esto hace que se ralenticen los procesos de recuperación del mismo, por lo que se aumenta el tiempo de exposición de los suelos al efecto de los procesos erosivos, como es la escorrentía, donde el sotobosque juega un papel fundamental en su minimización.

Imagen 2. Efecto del fuego en el sotobosque (año 2009).

Imagen 3. Plántulas de escobón afectadas por ramoneo.

Por otro lado, el sotobosque juega un papel fundamental para el pinzón azul de Gran Canaria ya que le permite protegerse de sus predadores, así como proporciona un lugar de alimentación. La eliminación del mismo por efecto del fuego hace que los individuos se encuentren desprotegidos ante los predadores cuando se acercan a beber a los puntos de agua o se alimentan. Al ralentizarse los procesos de recuperación del sotobosque se aumenta el tiempo de desprotección de los pinzones, hecho que unido al efecto que tuvo el fuego sobre sus poblaciones, dificultan su recuperación.

3. Actuaciones del proyecto LIFE+ INAGUA

Ante dicha situación se están desarrollando diferentes acciones encaminadas a la protección de la flora amenazada, el hábitat y control de las poblaciones de ganado guanil.

3.1 Protección de la flora amenazada

Se está actuando sobre las poblaciones más afectadas por el ganado y cuya situación es preocupante, en concreto esta acción ha afectado a las poblaciones de la jarilla de Inagua (*Helianthemum inaguae*), el turmero peludo (*Helianthemum bystropogophyllum*), la cresta de gallo (*Isoplexis isabeliana*), la siempreviva de Amargo (*Limonium sventenii*) y la retama (*Teline rosmarinifolia rosmarinifolia*). Se ha procedido a vallar las poblaciones con el fin de proteger la regeneración natural que se detecta en las mismas desde el banco de semillas. Con ello ya se ha detectado el éxito de

supervivencia de individuos nacidos en la presente anualidad, con lo que se espera que en los próximos años se aumente de forma significativa las poblaciones de dichas especies.

Imagen 4. Transporte de materiales con animales de carga.

Imagen 5. Trabajando en los vallados.

Imagen 6. Vista general de uno de los vallados ya instalados.

Imagen 7. Plántulas del turmero peludo (*Helianthemum bystropogophyllum*) que han sobrevivido al ramoneo de las cabras gracias a los vallados.

Por otro lado, se ha realizado un seguimiento de las poblaciones, tanto de la recuperación de los individuos adultos después del fuego como de la regeneración natural de las mismas. Se ha realizado el seguimiento de las poblaciones de la jarilla de Inagua (*Helianthemum inaguae*), el turmero peludo (*Helianthemum bystropogophyllum*), la cresta de gallo (*Isoplexis isabeliana*), el rosalillo (*Dendriopoterium pulidoi*), la siempreviva de Amargo (*Limonium sventenii*), la retama

(*Teline rosmarinifolia rosmarinifolia*), la bella de risco (*Scrophularia calliantha*), la salvia (*Sideritis sventenii*), *Crambe scoparia,* y *Limonium vigaroense*, constatándose una recuperación óptima de las mismas (incluso se han mejorado los datos previos al efecto del fuego, como es en el caso de la jarilla de Inagua y la cresta de gallo).

Por último, en la presente anualidad, se ha procedido a recolectar semillas de todas las poblaciones de las especies anteriormente citadas con el fin de realizar reforzamientos poblacionales. Las mismas se plantarán en los viveros del Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo" del Cabildo de Gran Canaria durante los próximos meses. Una vez las plántulas posean el tamaño idóneo, se procederá a la plantación de las mismas en las áreas de distribución existentes en la Reserva Natural Integral de Inagua, permitiendo de esta manera una rápida recuperación de las especies.

3.2 Control de las poblaciones de ganado guanil.

Una de las acciones más importantes del LIFE+ Inagua es el control de las poblaciones de ganado guanil presente en la Reserva Natural Integral de Inagua. Antes de iniciarse dicha tarea se ha procedido a realizar las siguientes acciones previas:

- Análisis del impacto sobre el hábitat.
- Estudio y monitoreo del comportamiento de los animales dentro de la Reserva.
- Protocolo de gestión de animales capturados.

3.2.1 Análisis del impacto sobre el hábitat

Se está desarrollando un estudio del impacto de los herbívoros introducidos en el ámbito de la Reserva Natural Integral de Inagua cuyo fin es obtener datos cuantitativos y cualitativos de la afección de los mismos sobre el hábitat. Para ello se ha instalado una red de parcelas de exclusión (parcelas de 10x10 valladas para evitar la entrada de cabras y conejos) y de control (situadas en las proximidades de las parcelas de exclusión).

Imagen 8. Vista general de uno de los vallados de exclusión.

Imagen 9. Detalle del vallado donde se puede observar dos tipos de luz de malla para evitar el acceso de los conejos.

Con ello se pretende obtener información sobre el comportamiento del hábitat sin la presencia de herbívoros alóctonos, hecho que nos permitirá cuantificar el impacto de los mismos.

3.2.2 Estudio y monitoreo del comportamiento de los animales dentro de la Reserva.

Tal y como se ha apuntado anteriormente, el principal impacto que se detecta en la Reserva es la presencia de ganado guanil. En el ámbito del presente proyecto LIFE+ se pretende controlar y/o eliminar dicha población por la repercusión que tendría esta medida en la conservación de la biodiversidad de esta área de la isla de Gran Canaria.

Antes de ejecutar esta medida, se está realizando un análisis de las poblaciones presentes en la Reserva (tamaño de la población, comportamiento de los animales, posibles áreas de captura, etc.), dicha información nos permitirá analizar el esfuerzo necesario para proceder a las acciones de captura.

Se está realizando estudios de campo para estimar la población de cabras en el ámbito de la Reserva. Dichos análisis se están ejecutando a través del método de "transeptos lineales". En concreto se ha seleccionado diferentes senderos existentes en el ámbito del área de estudio, así como transeptos campo a través en aquellas áreas donde no existían senderos transitables. La elección de los mismos se ha realizado desde la hipótesis de un muestreo estratificado, ya que se intuye que la

distribución de los animales no es homogénea. En estos momentos se está desarrollando este trabajo de campo, por lo que aún no se pueden dar datos aproximativos del tamaño de población de cabras existentes en esta área de isla de Gran Canaria.

Paralelamente, se está desarrollando un estudio de seguimiento de los animales a través de las técnicas de radio seguimiento GPS-GSM-GPRS. En concreto se han marcado tres animales con collares radiotransmisores que permiten hacer un seguimiento remoto de los mismos cada 15 minutos, hecho que permite establecer patrones de comportamiento. Estos datos serán de gran utilidad para establecer las metodologías más idóneas para la captura de los animales, dónde realizarla, en qué época, etc.

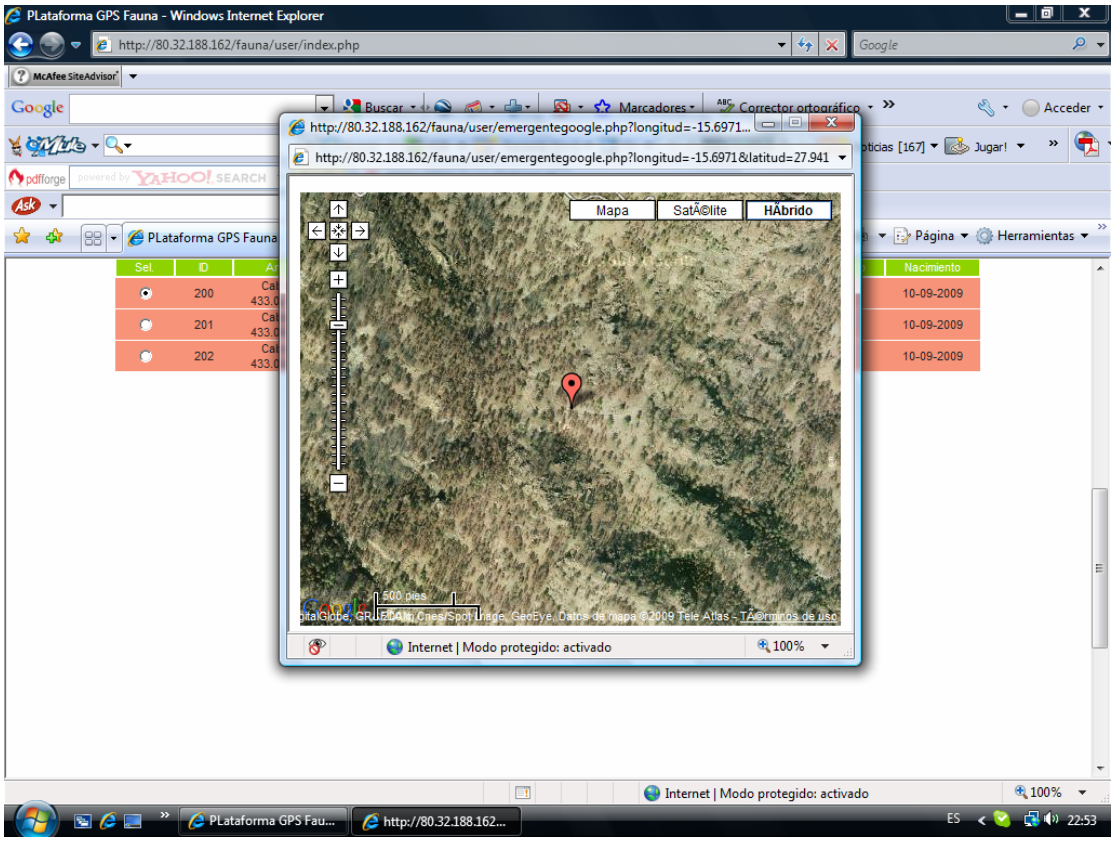

Imagen 10. Localización de los animales marcados a través del sistema de gestión de datos remotos.

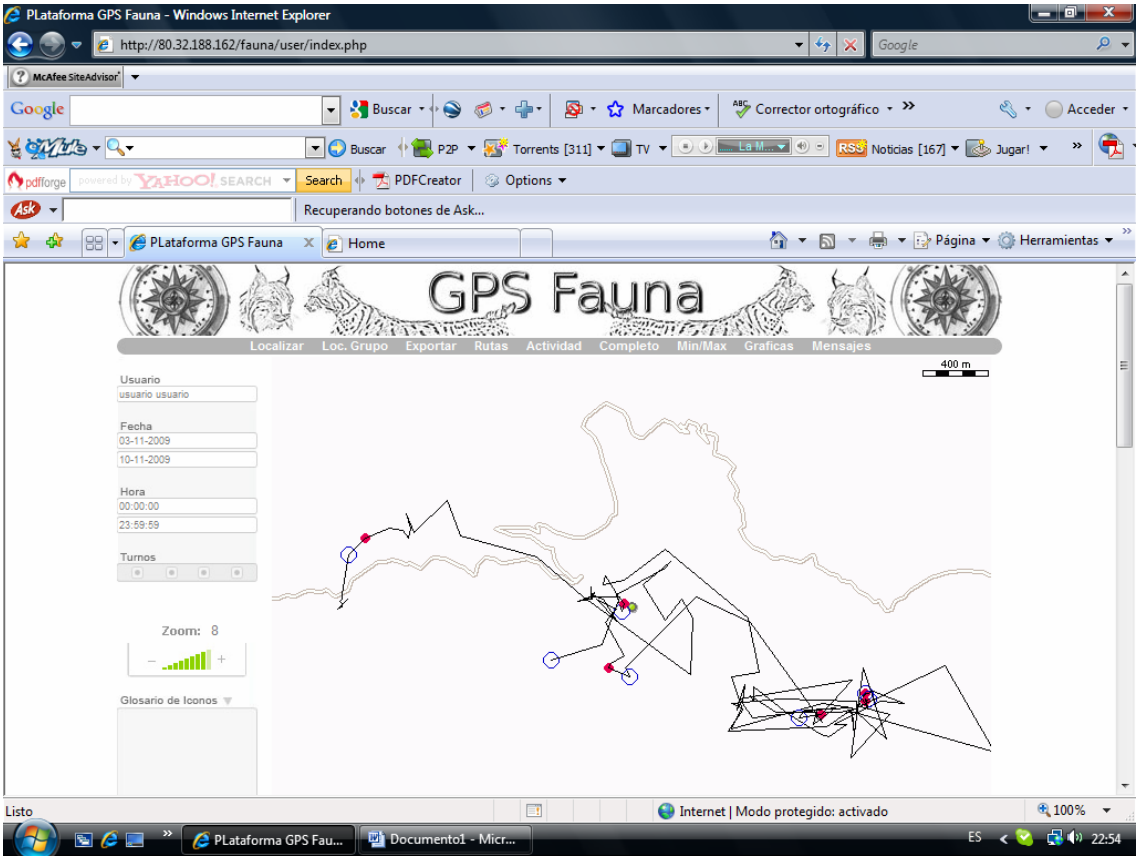

Imagen 11. Monitoreo continuo del movimiento de los animales a través del sistema de seguimiento remoto.

3.2.3 Protocolo de gestión de los animales capturados.

Por último, y antes de iniciarse los procesos de control/erradicación del ganado guanil presente en la Reserva, se ha establecido el *Protocolo de Extracción de Herbívoros* fruto de la cooperación interadministrativa con las corporaciones locales afectadas e instituciones científicas. Dicho protocolo establece los procedimientos de captura, traslado y gestión de los animales capturados en la Reserva, con el fin último de evitar que los mismos vuelvan al medio natural o se han objeto de explotación económica. Con ello, se pretende poner en marcha un mecanismo de cooperación interadministrativa pionera, pudiendo se ejemplo para futuras acciones de control de herbívoros en otras zonas de la isla o del archipiélago.