

PLAN DE RECUPERACIÓN DEL PINZÓN AZUL DE GRAN CANARIA  
RESULTADOS PRELIMINARES

Pascual Calabuig Miranda  
CABILDO DE GRAN CANARIA

Podemos considerar al pinzón azul de Gran Canaria (*Fringilla teydea polatzeki*) como una de las aves más amenazadas de nuestro país y de Europa. Su actual status de conservación así lo indica y en cualquiera de los catálogos y listas que analicemos comprobaremos que su estado es muy crítico tanto por lo escaso de su población como por su muy reducido ámbito de distribución.

Desde su aprobación en abril de 2005 el Cabildo de Gran Canaria ha ejecutado el Plan de Recuperación del pinzón azul. El desarrollo de este Plan viene marcado sin lugar a dudas por el catastrófico incendio que asoló la práctica totalidad de la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales los últimos días del mes de julio de 2007. Por esas fechas y antes de comenzar a analizar cómo había quedado el pinzón azul tras el fuego fuimos muchos los que pensamos que aquello podía ser la puntilla final a tan amenazada subespecie.

En el presente trabajo se describen algunos de los más recientes y esperanzadores resultados obtenidos durante el desarrollo del Plan de Recuperación referentes a:

- Evolución de los datos poblacionales
- Éxito reproductor en la Reserva de Inagua Ojeda y Pajonales tras el incendio
- Atlas de distribución del pinzón azul 2008
- Detección y seguimiento del pinzón azul fuera de la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales. Pinar de Cumbre
- Marcaje y Recaptura Visual
- Detección y seguimiento del pinzón azul en Tamadaba
- Cría en Cautividad
- Creación de nuevos núcleos reproductores en pinares diferentes a la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales

#### EVOLUCIÓN DE LOS DATOS POBLACIONALES

Dadas las características de la especie y del territorio donde se asienta resulta imposible realizar un censo exacto de la población de pinzón azul existente en la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales. Por ello se han aplicado técnicas como los transectos y las correspondientes extrapolaciones lo cual nos ha permitido conocer, de manera aproximada, la población de pinzón azul.

Los transectos para el seguimiento de la población del pinzón azul se iniciaron en la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales a principios de la década de los 90 por los ornitólogos del Gobierno de Canarias que, por aquel entonces, ejecutaban el primer Proyecto LIFE para la conservación de esta subespecie. La metodología que nosotros hemos empleado es similar a la que se había empleado anteriormente y permite comparar los datos obtenidos. Dicha metodología se conoce como transecto finlandés o transecto lineal (Järvinen & Väisänen, 1975;



Tellería, 1986). Consiste en la detección visual o auditiva de ejemplares adultos de pinzón azul a lo largo de transectos sobre una red fija de 22,9 km de sendas que atraviesan diferentes zonas de la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales.

Los datos obtenidos han sido sometidos a un concienzudo análisis estadístico realizado por el experto Luis María Carrascal a quien enviamos toda la información. Los resultados de ese análisis están reflejados en sucesivos informes en los años 2008, 2009 y 2010.

Durante los dos últimos años cada uno de los transectos se ha repetido tres veces para aumentar la sensibilidad del procedimiento, calculando las medias obtenidas en los tres recorridos.

Los resultados de los transectos entre 1994 y 2010 se reflejan en la siguiente tabla que aglutina los esfuerzos de diferentes equipos de trabajo a lo largo de los años.

<u>AÑO</u>	<u>N</u>	<u>Aves/Km</u>	<u>Aves/Km<sup>2</sup></u>
1994	31	1,35	8,52
1995	29	1,27	7,97
1996	29	1,27	7,97
1997	33	1,44	9,07
1998	30	1,31	8,25
1999	36	1,57	9,90
2000	46	2,01	12,65
2001	40	1,75	11,00
2002	33	1,44	9,07
2004	38	1,66	10,45
2006	34	1,48	12,91
2008	21	0,92	5,23
2009	17,3	0,76	6,80
2010	29	1,27	10,80

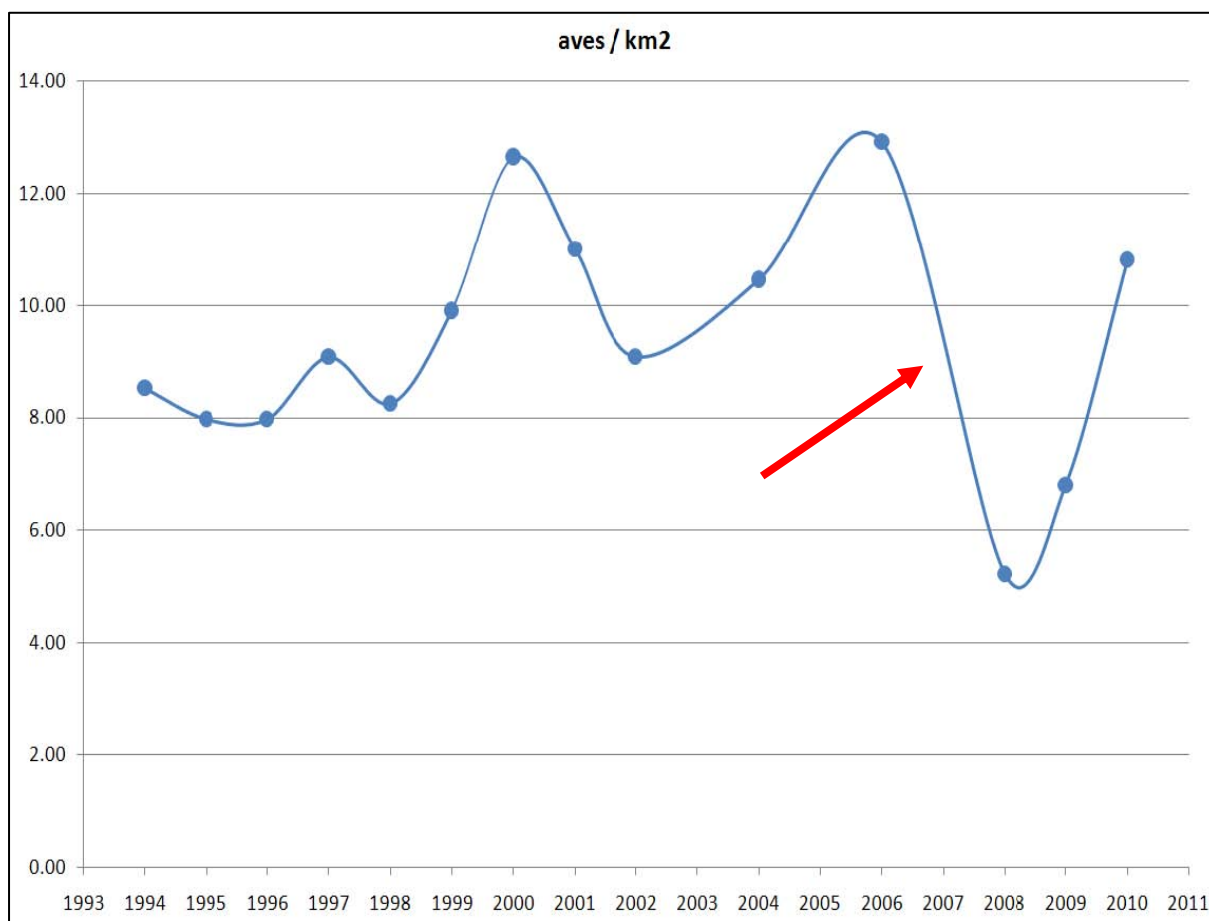
Como ya hemos reflejado al no censar todo el pinar de la Reserva de Inagua-Ojeda-Pajonales, no es posible hacer una estima exacta de los efectivos poblacionales del pinzón azul en esta zona.

No obstante, Carrascal y Seoane (2008; *Método de censo y estima de población del pinzón azul de Gran Canaria*, Informe técnico, Consejería de Medio Ambiente de Canarias; depositado en <http://www.vertebradosibericos.org/lmcarrascal/pdf/ft08-b.pdf>) indican que sobre la zona cubierta por la red fija de transectos de Inagua se estableció el 73% de la población del pinzón azul en todo Inagua-Ojeda-Pajonales durante Mayo de 2008. Si utilizamos esta misma proporción, resulta posible efectuar una estima aproximada del tamaño de población de la especie en los 34,85 km<sup>2</sup> de la Reserva.

De esta manera el valor que se obtendría en la actualidad sería de unos 232 pinzones azules. Si se aplican también los errores standard de la estima de 2008 podría establecerse por tanto un rango de 129-358 pinzones, al 95% de confianza.

Por tanto concluimos que la población adulta reproductora del pinzón azul en la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales ha mostrado un cambio significativo en sus efectivos entre los años 2008 y 2010, con una cantidad probable de pinzones azules en toda la reserva de unos 225 a 250 ejemplares.





Evolución de la densidad de la población de pinzón azul de Gran Canaria en la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales entre 1994 y 2010. En rojo la ocurrencia del gran incendio de julio 2007.

Podríamos considerar por tanto que, tras el desastre del gran incendio de 2007 con la caída de casi la mitad de la población detectada en 2008 y el equilibrio de 2009, es en 2010 cuando la población en la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales parece recuperar los niveles anteriores al incendio en cuanto a población adulta reproductora se refiere.

### ÉXITO REPRODUCTOR EN LA RESERVA DE INAGUA, OJEDA Y PAJONALES

Durante la ejecución del Plan uno de los aspectos fundamentales ha sido el seguimiento de las diferentes fases de la temporada reproductora en los pinares.

Para ello nuestros investigadores han trabajado intensamente en la detección de los territorios y localización de los nidos de pinzón azul.

Año	Nº nidos localizados
2006	15
2007	28
2008	44
2009	19
2010	35
Total	141



En el año 2006 se localizaron muy pocos nidos a pesar del gran esfuerzo realizado pues desconocíamos por completo los territorios de nidificación. Al respecto se solicitaron esos datos a la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias que había gestionado los dos proyectos LIFE anteriores y disponía de la información pero no se nos facilitó por lo que hubimos de empezar desde cero.

En 2009 también trabajamos con pocos nidos al retrasarse la incorporación de los investigadores de campo hasta el mes de mayo por lo que se perdió la posibilidad de encontrar las primeras puestas de un gran número de parejas. Es clave iniciar los trabajos de localización a principios del mes de marzo.

Una vez detectados y georeferenciados se realiza un seguimiento de los mismos que en algunos casos supuso la permanencia días enteros en observación para conocer la estrategia reproductora.

En el resto de los casos se realizaba un seguimiento con una periodicidad de unos cuatro días al objeto de conocer aspectos clave como las fechas y duración de la construcción del nido, período de incubación, eclosión, cría y salida de los pollos. Con esos datos intentamos conocer el éxito reproductor de esta subespecie.

Los datos referidos se entregaban a Felipe Rodríguez en la Dirección General del Medio Natural del Gobierno de Canarias para su correspondiente análisis mediante programas estadísticos (MARX).

Los datos sobre la tasa de salida de pollos por nido exitoso de los últimos años se reflejan en la siguiente tabla.

AÑO	TASA SALIDA POLLOS	N
2002 *	1,57	14
2006	1,67	15
2007	1,82	17
2008	1,7	44
2009	1,43	16
2010	1,30	23

Tasa de salida de pollos del nido.  
(\*Dato del Proyecto LIFE 98nat/e/5354)

#### ATLAS DEL PINZÓN AZUL 2008

Entre los días 5 y 9 de mayo de 2008 se prospectaron los pinares de la isla de Gran Canaria al objeto de elaborar el Atlas de distribución de la subespecie de pinzón azul de esta isla. Un total de 26 ornitólogos prospectaron 272 cuadrículas de 1000 x 1000 m.

En la Reserva de Inagua Ojeda y Pajonales el nivel de las cuadrículas a prospectar fue de 500 x 500 m al objeto de conseguir mayor definición en los resultados.

Se comprobó la presencia de pinzón azul de Gran Canaria sólo en los pinares de la Reserva Integral de Inagua, Ojeda y Pajonales. En total se realizaron 75 contactos con las categorías de nidificación que se reflejan en los mapas del informe final del Atlas.

A pesar de la presencia, confirmada mediante trabajos previos y posteriores, en el pinar de La Cumbre no se detectó ningún pinzón azul durante los días de ejecución del Atlas.

Tampoco hubo detección alguna de pinzón azul en los pinares de Tauro, Tamadaba y Tirajana, donde históricamente había sido descrito, ni tampoco en el resto de nuevos pinares de repoblación.



## DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PINZÓN AZUL EN PINARES FUERA DE LA RESERVA DE INAGUA, OJEDA Y PAJONALES. PINAR E LA CUMBRE

Durante las dos últimas décadas la distribución del pinzón azul de Gran Canaria había estado restringida a los pinares de Inagua, Ojeda y Pajonales. En La Cumbre sólo una cita aislada (González 2002) se obtuvo durante la ejecución de los proyectos LIFE del Gobierno de Canarias en la zona de la degollada del Roque Nublo. Intensos trabajos de prospección en Tamadaba habían dado resultados negativos.

En La Cumbre se detectan ejemplares de pinzón azul en octubre de 2007. A partir de entonces se trabajará intensamente en la prospección de ese pinar lo cual redundará en la aparición de numerosos ejemplares y la existencia de pequeños núcleos reproductores.

En 2008 las estimas de adultos y reproductores, en base a capturas y a repetidas escuchas en determinados territorios bien distantes entre sí, nos permiten calcular unos 20 ejemplares de los que 9 son capturados y marcados. De ellos 4 ejemplares continuaron viéndose la presente temporada. De los que faltan sólo sabemos que uno fue atropellado el 24 de abril de 2009 durante un rallye en los Llanos de La Pez y días más tarde recogido por un Agente de Medio Ambiente.

La captura recaptura visual nos da datos importantes sobre supervivencia y distribución y así podemos conocer que ejemplares marcados como pollos en La Cumbre en 2008 aparecen la siguiente temporada criando en la Reserva de Inagua. Y al finalizar la temporada de cría 2009 se movieron con sus pollos de nuevo hacia La Cumbre, a pasar el largo y caluroso verano en las frescas laderas orientadas al norte. Y luego otra vez en la temporada de cría de 2010 hacia Inagua donde les hemos visto criar esta temporada. Y de nuevo han pasado el calor del verano 2010 en La Cumbre. Esta simple comprobación corrobora en gran parte la hipótesis de que Inagua puede ser un lugar demasiado caluroso durante el verano para un ave forestal como es el pinzón azul tal y como se comprueba en el análisis de las temperaturas en los pinares de Gran Canaria (Carrascal y Seoane, 2008) donde se concluye que las temperaturas de Inagua durante muchas horas del día están por encima de la temperatura crítica máxima para pequeños passeriformes ( $TCM = 35^{\circ} C$ ) y las coberturas del arbolado y del sotobosque son escasas para dar la adecuada protección.

### MARCAJE Y RECAPTURA VISUAL

Desde 2006 en que iniciamos las campañas de anillamiento de pinzón azul se han marcado un total de 206 ejemplares. Ello ha permitido realizar la recaptura visual de esos pinzones en un total de 924 ocasiones de los 5.818 contactos con pinzón azul que tenemos referenciados durante los trabajos de campo del Plan de Recuperación. En 2010 se contactó con 56 ejemplares marcados entre 2006 y 2009. Los datos referentes a las supervivencias anuales por sexos y clases de edad están en estos momentos siendo analizados con el programa Marx por Felipe Rodríguez.

Para estas campañas de marcaje hemos contado con la participación del personal que trabaja en el Plan de Recuperación (Domingo Trujillo, Alejandro Delgado Gento, Victor Suárez y Ayram Cabrera) y la colaboración puntual de Felipe Rodríguez y Ángel Moreno de la Viceconsejería de Medio Ambiente.

El marcaje de ejemplares en Inagua y en La Cumbre permite establecer con seguridad que existe un importante flujo de ejemplares entre el pinar de La Cumbre y el de la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales. El pasillo corredor por el barranco de El Juncal y el de Ayacata funciona y en la actualidad resulta primordial reforzarlo con plantaciones de pinos y con el mantenimiento y creación de nuevos bebederos.

Ejemplares marcados en edad juvenil en La Cumbre se han detectado la temporada siguiente criando en Inagua. Esos mismos ejemplares están ahora con sus pollos de nuevo en La Cumbre y eso lo hemos detectado con diversas parejas en diferentes zonas.

Los datos del marcaje, recuperaciones visuales y movimientos de determinados ejemplares y parejas detectadas a lo largo de los tres últimos años se reflejan en las sucesivas láminas cartográficas que se reflejan en anexos cartográficos y que ponen de manifiesto los amplios movimientos entre pinares que se están detectando en la actualidad.



## DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PINZÓN AZUL EN TAMADABA

Diferentes estudios se habían realizado en los últimos años para detectar la posible presencia de pinzón azul en el pinar de Tamadaba donde históricamente esta descrito. La última cita de su presencia se refiere a un ejemplar observado en las Casas Forestales en el año 1995 (Rodríguez y Moreno, 2004) En 2002 se realizó en ese pinar una suelta experimental de pinzón azul.

Durante este año 2010 hemos confirmado la presencia de pinzones azules en Tamadaba (Trujillo, D. 2010). Dos ejemplares fueron descubiertos al atardecer del 22 de enero por Domingo Trujillo quien en ese momento realizaba un transecto dentro del trabajo del *Atlas de Aves Invernantes en España* para SEO/BirdLife. Días más tarde se incorporaría otro pinzón azul a este grupo de dos. Entre enero y abril se estuvo en contacto con esos tres ejemplares que luego se nos han “perdido”.

Un gran esfuerzo se ha realizado para detectar sus posibles puntos de nidificación. No los hemos podido encontrar pero somos conocedores de la gran dificultad que entraña localizar ejemplares y sus nidos cuando la población es tan escasa y los machos no reclaman como sería normal cuando existe competencia intraespecífica. También es probable que los ejemplares referidos se hayan movido para establecer un territorio de cría en el pinar donde nacieron, dada la marcada filopatría de esta especie.

Uno de los ejemplares detectados en Tamadaba había sido anillado como pollo en el Barranco de Lina, en la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales, al finalizar la temporada de cría de 2009. A principios de 2010 estaba en Tamadaba. El pasillo corredor entre esos dos pinares estimamos que se realiza por la zona de La Cumbre por donde existe un considerable trasiego de ejemplares. Alcanzada La Cumbre las posibilidades de expansión al resto de pinares son enormes. No obstante tampoco se podría descartar el movimiento de dispersión juvenil por el fondo del Barranco Grande de Tejeda y ascenso directo hacia Tamadaba. Por esa zona no se han realizado hasta la fecha esfuerzos de localización de pinzón azul.

## CRÍA EN CAUTIVIDAD

La eficacia de la cría en cautividad ha ido mejorando paulatinamente con el incremento del plantel de cría, de su calidad y de las mejoras introducidas en el manejo de los animales y la infraestructura, sin olvidarnos por supuesto del personal encargado del cuidado de las labores de cría.

El equipo de trabajo en el Centro de Cría está conformado desde hace años por cuatro operarios (Gloria Santana Duchement, Cristina Luján Ramos, Sáulo Saavedra Pérez y Manuel García Florido). Este personal ha alcanzado un buen nivel para ejecutar las diferentes tareas de la cría en cautividad que, en determinados casos, requieren de una alta especialización. Esta plantilla fija se ve reforzada en la época de cría con otros cuatro operarios (este último año fueron Borja Díaz Alonso, Israel Hernández Brito, Lourdes Alvarado de La Nuez y José Siro Sosa Ramírez) dada la enorme carga de trabajo que se genera cada día en turnos de mañana y tarde incluidos los fines de semana y festivos.

Nuestra estrategia para garantizar el éxito en la reproducción consiste, entre otras cuestiones, en la detección muy temprana de cualquier anomalía y la rápida toma de decisiones que repongan la situación a la normalidad. Aquí ha sido fundamental la profesionalidad de la persona que falta por citar entre el personal del proyecto de cría y que es la veterinaria Dolores Estévez López cuya plaza como técnica de la plantilla en el Centro de Recuperación de Tafira acaba de crearse este año.

Con respecto a los problemas que cada temporada nos surgen con los pollos si esperamos a que sean evidentes es probable que ya no exista solución o que esta requiera tratamientos que intentamos evitar a toda costa. En la mayoría de los casos realizar los cambios adecuados en el manejo de los animales, limpieza y una eficaz medicina preventiva resultaron suficientes.

En cuanto a la formación de las parejas de cría cada año hemos tenido en cuenta que no hubiera relación de parentesco entre los miembros de las parejas y hasta la fecha hemos podido conseguir que ni siquiera existiese relación a nivel de primos. En ese sentido hemos podido evitar la existencia de endogamias y pérdidas de diversidad genética en los pollos que hemos producido y liberado el presente año.

Se han establecido protocolos fáciles de aplicar por nuestro personal en cada una de las facetas de la cría, desde la producción de alimento vivo o la pauta de alimentación de los reproductores y de los pollos durante la cría. De todo ello realizamos en la actualidad una descripción detallada tanto de los métodos que nos han resultado



viables como de aquellos que se han demostrado inútiles de manera que pueda servir en el futuro para otros equipos de trabajo.

En los cinco años que ha durado el Plan de Recuperación los resultados de la cría en cautividad de la subespecie de Gran Canaria se reflejan en la siguiente tabla.

	Huevos puestos	Huevos fértiles	Pollos nacidos	Pollos muertos	Jóvenes >30 días	Liberados
2006	9	3	2	-	2	
2007	23	8	6	1	5	
2008	30	8	4	1	3	
2009	34	15	11	4	7	
2010	40	23	20	5	15	13
TOTAL	136	57	43	11	32	13

Tabla con el resumen de la cría en cautividad de *Fringilla teydea polatzeki* en el período 2005-2010.

Los dos ejemplares producidos esta temporada 2010 y que no se han liberado padecieron diferentes traumatismos en las alas. Uno de ellos, hembra, denominada GC 48/2010 sufrió una fractura de húmero, probablemente originada por una pelea, de la que fue intervenida en el CR de Tafira. Se le colocó una aguja intramedular y un cerclaje con hilo de acero dado que la fractura era en pico de flauta. A día de hoy ya sin la aguja pero sí con el cerclaje, está plenamente recuperada volando sin aparentes secuelas y en las radiografías el húmero aparece totalmente sanado.

Para la cría en cautividad, tal como se estipula en el Plan de Recuperación se han empleado amas de cría de la subespecie de Tenerife.

Estas parejas de la subespecie nominal han supuesto una gran ayuda en las tareas de cría y, en múltiples ocasiones, se han hecho cargo de la incubación de huevos de hembras con mala experiencia previa, bien por romper los huevos o bien por abandonarlos. En otras ocasiones les hemos colocado pollos que ya no eran bien atendidos por las madres canarionas que ya estaban iniciando un nuevo ciclo con la construcción de nido. Por último, también les hemos colocado huevos recién puestos para forzar a las parejas de Gran Canaria a realizar nuevas puestas. De esta forma una de las parejas esta temporada fue capaz de sacar adelante tres puestas sucesivas de las que sólo crió una de ellas, Las otras dos se depositaron a las amas de cría.

Las parejas de Tenerife elegidas por su buena trayectoria en labores de cría han respondido muy bien realizando un trabajo inestimable y exitoso que viene a corroborar lo acertado de la medida. Los detalles de todas estas cuestiones de la cría en cautividad serán descritos en un trabajo específico que constituirá una tesis doctoral sobre la experiencia de cría en cautividad aplicada a la conservación de una especie amenazada como es el pinzón azul de Gran Canaria.

Por último queremos reflejar que las cifras de producción de pollos cada temporada son manifiestamente mejorables. Hasta la fecha tenemos una buena estadística de producción de pollos con las primeras puestas de la temporada pero en las segundas se nos presentan inexplicables casos de huevos infértiles a lo cual no le hemos podido poner solución hasta la fecha y que, probablemente, obedezca a temas de conducta y comportamiento de las parejas en los jaulones.

Consideramos que la cría en cautividad realizada en los términos que se vienen aplicando resulta una poderosa herramienta para reforzar las poblaciones de pinzón azul en los pinares en que se está produciendo una colonización natural. Esta estrategia se puede reforzar en cierta medida con pequeñas extracciones de ejemplares juveniles de la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales para realizar combinadamente, como se hizo este año, translocación y liberaciones de los criados en cautividad. Constituye esta última una tarea que consideramos prioritaria en las actuales circunstancias en que resulta posible repoblar grandes masas de pinar que ya empiezan a alcanzar el grado de madurez necesaria para albergar poblaciones nidificantes de nuestra subespecie de pinzón azul.



## CREACIÓN DE NUEVOS NÚCLEOS REPRODUCTORES EN PINARES DIFERENTES A LA RESERVA DE INAGUA, OJEDA Y PAJONALES

Un total de 16 ejemplares juveniles de pinzón azul de Gran Canaria se han liberado en el pinar de La Cumbre en la presente temporada de 2010. De estos 16 ejemplares, 13 corresponden a pinzones criados en cautividad en Tafira en el contexto del Plan de Recuperación. Un pinzón fue capturado en la Reserva de Inagua herido y fue recuperado hasta estar en condiciones de ser liberado con suficientes garantías. Por último dos ejemplares fueron capturados en la Reserva para que sirvieran de tutores a los ejemplares criados en cautividad durante su periodo de adaptación al hábitat de La Cumbre.

Para llevar a cabo esta experiencia se redactó un Plan de Liberación que fuimos cumpliendo puntualmente. El jaulón de aclimatación se instaló en un lugar idóneo el cual ya había sido elegido por los propios pinzones azules de manera natural pues, como habíamos comprobado en años anteriores, ese lugar era el hábitat de diversas parejas reproductoras y de su prole así como de visitantes procedentes de Inagua que huían del tórrido verano del pinar de sur. Al respecto ya hemos descrito el proceso de colonización en apartados anteriores.

Construimos un jaulón apropiado para realizar un periodo de adaptación al pinar de Cumbre. Este jaulón de unos 15 metros de largo por dos de ancho tiene unos torreones de unos 4 metros de alto y de 2 x 2 de lado en sus dos extremos. En el interior existe vegetación y un bebedero bajo una roca semejando a los abrevaderos que usa el pinzón azul en estado silvestre. El agua procedente de un naciente natural se lleva hasta allí a través de una conducción y gotea continuamente.

En tres andanadas, según los pinzones criados en cautividad fueron alcanzando la edad de emancipación, se fueron trasladando a La Cumbre. Tras un período de entre tres y dos semanas fueron liberados en lo que se conoce como “soft release” o liberación suave en el que a los pollos enjaulados, tras pasar un periodo de adaptación y reconocimiento del nuevo hábitat, se les habría un ventanal o túnel de liberación y poco a poco iban saliendo y reentrando hasta que finalmente se alejaban y podíamos considerar que estaban libres.

Las primeras liberaciones ocurrieron a principios de septiembre. Todos los ejemplares liberados van provistos de marcas de color que permiten su reconocimiento individual a distancia.

El seguimiento realizado a los ejemplares liberados revela que continúan vivos tras más de dos meses postliberación. Algunos de los pollos liberados se han recapturado y tras pesarlos “in situ” y liberarlos hemos podido comprobar que han aumentado de peso, como era de esperar, de cara a la estrategia ecológica de los passeriformes de aumentar de peso ante el invierno que se avecina.

Habrà que esperar a que pase el invierno y, llegada la primavera y el inicio de la temporada de cría, comprobar cuántos ejemplares han sobrevivido y defienden un territorio allí o en otro lugar alternativo. De manera natural en el Paleártico se ha comprobado que sólo un 50% de los pollos de diferentes especies de passeriformes sobrepasan el primer invierno. Según ese dato podríamos esperar que sobreviviesen unos 8 ejemplares si bien los esfuerzos que continuaremos realizando por apoyar a los pollos (control de depredadores naturales e introducidos y suplementación trófica) podrían mejorar las expectativas.

Será pues en la próxima primavera cuando podamos juzgar con exactitud la bondad de la cría en cautividad como estrategia de conservación del pinzón azul y su papel en la creación de nuevos núcleos reproductores en pinares diferentes a Inagua, Ojeda y Pajonales. Mientras tanto sólo podemos decir que la situación “pinta” bien y seguiremos atentos la evolución de estos juveniles que pueden llegar a teñir de azul pinares que tanto esfuerzo y tesón ha costado crear en Gran Canaria.

## RECOMENDACIONES

En definitiva concluimos que las repoblaciones de los años 50 y 60 con la creación de grandes masas de pinar, que prácticamente interconectan los diferentes bosquetes de la isla, constituyen la tabla de salvación para el pinzón azul. Prevemos una gran mejoría para esta subespecie una vez que se alcance el grado de madurez adecuado en esos nuevos pinares cuya orientación y altitud nos resultan a priori óptimas para esta subespecie que, en la Reserva de Inagua, tiene sin duda un gran cuello de botella durante el calor abrasador que experimenta ese pinar de sur durante determinadas fases del verano.

Esas esperanzadoras previsiones pueden verse favorecidas por tareas de conservación entre las que consideramos primordiales la continuidad de las tareas de reforestación, especialmente incidiendo en el reforzamiento de los





pasillos corredores entre los diferentes pinares. Al respecto en el vigente proyecto LIFE INAGUA que actualmente ejecutamos Cabildo de Gran Canaria y Gobierno de Canarias se ha realizado un exhaustivo análisis del territorio y de las posibilidades de uso de cara a la reforestación. Parte de esas zonas que se corresponden con Monte Público ya han empezado a ser reforestadas en esta temporada que se inicia.

Sugerimos la continuación de los trabajos de marcaje y recaptura visual que sigan aportándonos datos sobre la expansión y distribución real del pinzón azul en nuestros pinares así como sobre las supervivencias.

Otra tarea importante en su continuación la constituye el control de depredadores naturales (gavilán común) en las zonas críticas donde se está produciendo el asentamiento de nuevos núcleos reproductores y las liberaciones de ejemplares criados en cautividad y se confirme una excesiva presión sobre el pinzón azul.

El mantenimiento de nacientes naturales es otra cuestión primordial pues una gran parte de ellos están inutilizados por falta de limpieza o por entubamiento y, en las actuales circunstancias, con el grave descenso del nivel freático que ha experimentado nuestra isla, es preciso mantener operativas el mayor número de fuentes especialmente en los pinares y en los pasillos corredores.

Es primordial también continuar con la realización de los censos anuales en la Reserva de Inagua, Ojeda y Pajonales que permitan conocer la evolución de esa población. Y en el resto de pinares trabajar en la detección fina de los ejemplares pues los esfuerzos tipo transectos o tipo recorrido, por cuadrículas, como efectuamos durante el Atlas 2008 del pinzón azul de Gran Canaria (Hellmich y Calabuig, 2008), no resultan efectivas en la práctica.

En cuanto a la cuestión del ya finalizado Plan de Recuperación creemos que debiera redactarse por el Gobierno de Canarias, quien tiene las competencias de planificación, uno nuevo a la vista de los datos de distribución actuales y en tanto esto ocurre seguir trabajando como hasta la fecha.

#### AGRADECIMIENTOS

La realización del Plan de Recuperación ha contado con la colaboración de una gran cantidad de personas a las que creemos de justicia recordar a la hora de los resultados.

En nuestro Consejería a todo el personal del Servicio a quienes tantas veces hemos implicado en la tramitación de tantísimos papeles como generó el Plan y en especial a la persona que con más eficacia y buena cara he visto trabajar en este Cabildo y que para nuestra desgracia nos ha dejado la pasada semana: Teodora Umpiérrez, Teo, a quien tanto apreciamos en vida y ahora echamos de menos. Del Cabildo no puedo dejar de nombrar a nuestro anterior jefe de servicio técnico, Víctor Montelongo, que junto a José Jiménez, anterior Consejero, tantísimo apoyo dieron al Plan de Recuperación en sus fases iniciales. Afortunadamente también agradecemos al actual consejero, Juan Salvador León, pues ha continuado con ese apoyo institucional al Plan que ejecuta el Cabildo, como no podía ser de otra manera.

En el resto del Cabildo agradecemos al personal de Recursos Humanos desde la actual Consejera Teresa Mayoral (por ayudar a crear la imprescindible plaza de veterinario en Tafira que hoy ocupa Loly Estévez) a los auxiliares y administrativos pasando por Fátima Quintana por su implicación en la efectiva resolución de trámites relacionados con las contrataciones de trabajadores y los múltiples problemas que se originan dadas las peculiaridades y singularidades que planteaba el Plan de Recuperación.

Al grupo de personas que constituyen nuestro “comité” de asesoramiento científico entre los que destaco:

A los doctores de la Facultad de Veterinaria de la ULPGC José Bismark Poveda, Antonio Fernández Rodríguez y Jorge Orós.

A Rafael Zamora Padrón que desde la Fundación Loro Parque ha contribuido enormemente con sus consejos al presente éxito con la cría en cautividad al igual que el veterinario Sixto Henríque Correa con su ayuda en la resolución de algunos problemas clínicos.

Especial mención nos merece el Dr. Luís María Carrascal que es para nosotros como una precisa enciclopedia en la que consultábamos, y seguimos haciéndolo, múltiples aspectos de la biología de los passeriformes que resultaban de enorme importancia para la toma de decisiones adecuadas en aspectos claves de los estudios de campo, liberaciones, etc. A él le debemos los más completos y rigurosos análisis de los datos relacionados con el pinzón azul y su hábitat. Sus informes no tienen desperdicio alguno.



Al Dr. Manolo Nogales quien también nos ha dado sabios consejos y valiosa información histórica de la Reserva y de Tamadaba donde le salieron los dientes repoblando pinos con su padre, don Juan Nogales, artífice de las grandes repoblaciones que hoy ya suponen la tabla de salvación para nuestro “pinzul”.

A Felipe Rodríguez por el análisis de datos y su inestimable colaboración en las campañas de marcaje junto con Ángel Moreno y Manolo González, de la Viceconsejería de Medio Ambiente el Gobierno de Canarias.

A Joachim Hellmich que en los momentos iniciales de la ejecución del Plan de Recuperación, cuando estábamos sin personal para trabajar en el pinar y sin posibilidad de ayuda ante la negativa de los ornitólogos locales consultados a colaborar en el proyecto, visitó con nosotros el pinar de Inagua, tras un gran temporal de sur que hizo correr todos los barranquillos de la Reserva. Literalmente se enamoró de ese pinar a donde se desplazó a vivir y trabajar con el pinzón azul, cada día, de sol a sol, a sus 60 y ... largos años.

A todos los ornitólogos que colaboraron en la ejecución del Atlas del pinzón azul en 2008 por su altruista esfuerzo durante una intensa semana de trabajo.

A Emilio Navarro, el pastor de Guguy, al que muchos pinzones azules le deben la vida en los dramáticos días del gran incendio pues él se preocupó de llevar agua fresca a un gran número de bebederos, reseca por la ceniza, que en esos momentos supusieron la única fuente de agua en muchas hectáreas del pinar calcinado. Allí seguían los pinzones y allí estaba Emilio.

Y seguro que se nos olvida mucha gente que se merece una mención y reconocimiento. Espero que sepan perdonarme.

## BIBLIOGRAFÍA

Carrascal y Seoane (2008). *Método de censo y estima de población del pinzón azul de Gran Canaria*, Informe Técnico, GESPLAN / MNCN-CSIC.

Hellmich, J y P. Calabuig (2008). Informe Atlas 2008 del pinzón azul de Gran Canaria. Consejería de Medio Ambiente. Cabildo de Gran Canaria.

Järvinen, O & R.A. Väisänen (1975). Estimating relative densities of breeding birds by the line transect method. *Oikos*. 26: 316-322.

Rodríguez F. & A. Moreno. 2004. Pinzón Azul de Gran Canaria, *Fringilla teydea polatzeki*. En A. Madroño, C. González y J.C. Atienza (Eds.). “*Libro Rojo de las Aves de España*”. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

Tellería, J.L. (1986). Manual para el Censo de los Vertebrados Terrestres. Raíces, Ed. Madrid.

Trujillo, D. (2010) Informe Plan de Recuperación del pinzón azul de Gran Canaria. Cabildo de Gran Canaria. Sin publicar.

