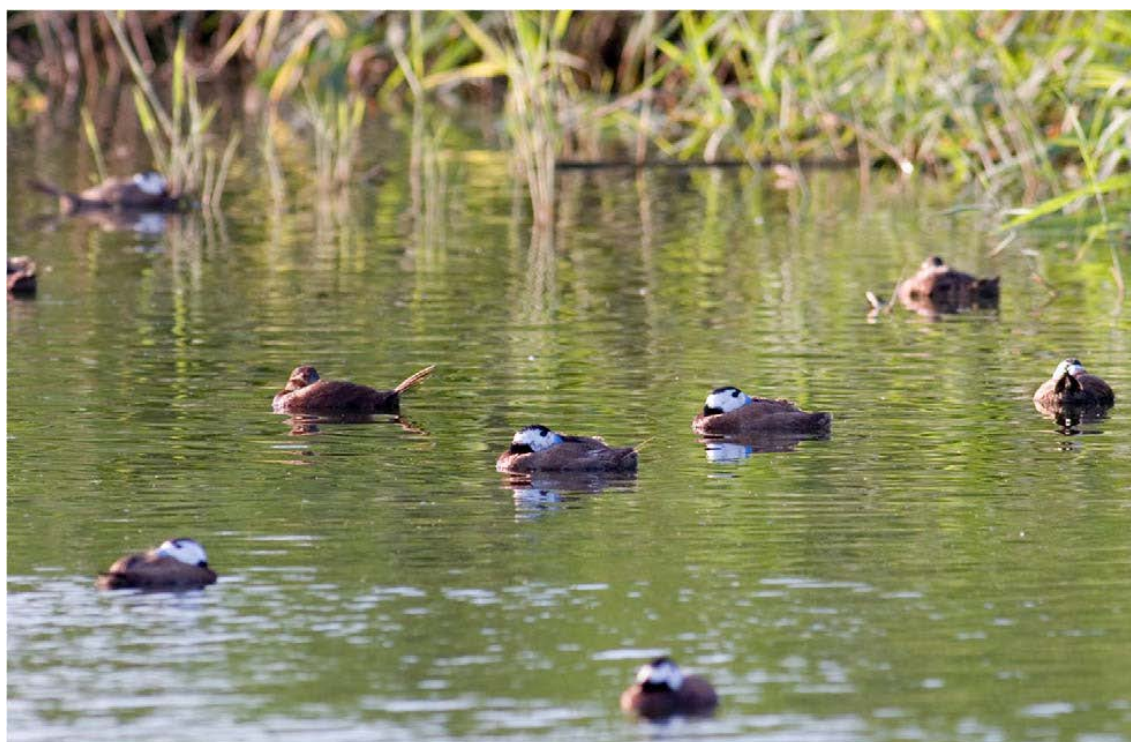


INFORME-ABRIL 2013
"ACCIONES C8, C9 y C10 DEL PROYECTO LIFE
NATURALEZA CONSERVACIÓN DE OXYURA
LEUCOCEPHALA EN LA REGIÓN DE MURCIA PARA
EL AÑO 2013" EXPTE: 1/2013



REDACTA GRUPO GENERAL S.L


Grupo Generala

MURCIA, 30 DE ABRIL DE 2013



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. CONTENIDOS, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	7
2.1. CONTENIDOS Y OBJETIVOS.....	7
2.2. METODOLOGÍA.....	8
3. CENSO MENSUAL Y ESTUDIO DE ESTIMA DE PAREJAS REPRODUCTORAS DE MALVASÍA CABECIBLANCA, MALVASÍA CANELA Y SUS HÍBRIDOS, ASÍ COMO AVES ACUÁTICAS EN GENERAL EN LOS HUMEDALES CON PRESENCIA DE LA ESPECIE EN LA REGIÓN DE MURCIA.....	9
3.1. Censo de malvasía cabeciblanca de abril de 2013	10
3.2. CENSOS DE AVES ACUÁTICAS.....	10
3.2.1. Censos de aves acuáticas en los humedales con presencia de malvasía cabeciblanca	10
3.2.2. Censo de aves acuáticas en la balsa restaurada de las lagunas de Campotejar	12
3.2.3. Censo de aves acuáticas en la antigua depuradora de lagunaje de Mazarrón.....	13
4.- SEGUIMIENTO MENSUAL DE OTRAS ESPECIES DE AVES, QUE INCLUIRÁ EL ANILLAMIENTO DE PASERIFORMES NIDIFICANTES, INVERNANTES Y EN PASOS MIGRATORIOS, ASÍ COMO DE OTROS VERTEBRADOS, INVERTEBRADOS, CON EL FIN DE CARACTERIZAR LAS INTERRELACIONES ENTRE EL HÁBITAT CARACTERÍSTICO DE LA MALVASÍA CABECIBLANCA CON EL RESTO DE LAS COMUNIDADES QUE DE ÉL TAMBIÉN DEPENDEN.....	14
4.1. ANILLAMIENTO DE PASERIFORMES	14



5. DESARROLLO DEL PROGRAMA MENSUAL DE SEGUIMIENTO DE LOS PARÁMETROS AMBIENTALES BÁSICOS Y CARACTERIZADORES DEL BIOTOPO.....	14
6. EQUIPO DE CONTROL Y ELIMINACIÓN DE MALVASÍA CANELA Y SUS HÍBRIDOS PARA TODOS LOS HUMEDALES DE LA REGIÓN DE MURCIA.	16
7. CONTROL MENSUAL DE LA CALIDAD HIDRICA APORTADA ARTIFICIALMENTE, NIVELES DE INUNDACIÓN Y TASA DE RENOVACIÓN.	16
7.1 LAGUNAS DE CAMPOTÉJAR.....	16
7.2 LAGUNAS DE LAS MORERAS.....	17
7.3 LAGUNAS DE ALHAMA	18
8. VIGILANCIA MENSUAL EPIDEMIOLÓGICA ACTIVA.....	19
9. BIBLIOGRAFÍA	20



1. INTRODUCCIÓN

En éste informe se incluyen los resultados obtenidos en el mes de mayo de la acción C.8, C9 Y C10 del PROYECTO LIFE NATURALEZA CONSERVACIÓN DE OXYURA LEUCOCEPHALA EN LA REGIÓN DE MURCIA PARA EL AÑO 2013.

La Comisión de las Comunidades Europeas aprobó en agosto de 2010 una ayuda financiera a la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia a favor del Proyecto LIFE09/NAT/000516, denominado “Conservación de *Oxyura leucocephala* en la Región de Murcia”.

La Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Presidencia de la Región de Murcia, como beneficiaria de éste proyecto, tiene la obligación de ejecutar las acciones previstas en el mismo dentro del periodo comprendido entre el 1 de octubre de 2010 y el 1 de septiembre de 2014.

Los trabajos que integran la acción C8 denominada “trabajos periódicos de seguimiento y censado de especies y seguimiento y control de parámetros ambientales”, constan del seguimiento periódico mediante la realización de censos mensuales en todos los humedales de la Región de Murcia con presencia de Malvasía cabeciblanca (*O. leucocephala*), Malvasía canela (*O. jamaicensis*) y sus híbridos, colaborando periódicamente en el programa nacional de censos coordinados, junto con tareas de seguimiento periódicos de aves acuáticas y otras aves asociadas a humedales. Además integran las acciones C9 Informe anual del control y eliminación Malvasía canela y C10 Informe anual de evaluación y seguimiento de incidencias epidemiológicas.



Los datos demográficos y distributivos son necesarios para desarrollar planes de gestión y manejo orientados a la conservación de las especies amenazadas y su hábitat -en este caso la Malvasía cabeciblanca-, pero también es un indicador de cambios ambientales de mayor alcance; ello es posible gracias al cosmopolitismo y facilidad de observación de las aves, que permite la realización de estimas poblacionales y obtención de índices de abundancia con un esfuerzo razonable (SÁNCHEZ, 2000).

El seguimiento de la evolución numérica de la Malvasía cabeciblanca y otras aves acuáticas, es una herramienta para su conservación, registrar su abundancia no es un fin sino el medio con el que mejorar su gestión, por eso, en cualquier programa de seguimiento se hace necesario plantear cuatro objetivos básicos:

1. Delimitar las unidades de seguimiento y gestión.
2. El estudio de su evolución numérica.
3. El diagnóstico de las causas de tal evolución numérica.
4. La elaboración de propuestas que contribuyan a su eficaz protección.

Todo esto supone, de hecho, el desarrollo de un programa de investigación que nos lleva a ilustrar el interés conservacionista de las poblaciones estudiadas y a diagnosticar los problemas que las afectan como paso previo al desarrollo de las medidas correctoras que sean necesarias (TELLERÍA, 2000).



TABLA. HUMEDALES CON PRESENCIA REGULAR DE MALVASÍA.



2. CONTENIDOS, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2.1. CONTENIDOS Y OBJETIVOS

El objetivo principal del desarrollo de la acción C.8 “trabajos periódicos de seguimiento y censado de especies y seguimiento y control de parámetros ambientales”, es desarrollar un seguimiento específico e intensivo de la población de Malvasía cabeciblanca y su hábitat.

Este seguimiento se desarrollará de forma principal en los humedales objeto de éste Proyecto que son donde actualmente se reproduce la Malvasía cabeciblanca (lagunas de Campotejar, lagunas de Alhama de Murcia y lagunas de las Moreras), pero también en aquellos humedales donde la Malvasía está presente durante el invierno o en dispersión (lagunas del Cabezo Beaza y embalse de Santomera), y en aquellos otros humedales donde pueda aparecer.

Para alcanzar los objetivos planteados, el trabajo tendrá los siguientes contenidos:

Trabajos de seguimiento faunístico en abril de 2013

1. Realización de censos totales.

Realización de un censo mensual de Malvasía cabeciblanca, Malvasía canela y sus híbridos, así como de aves acuáticas en general en los humedales con presencia de la especie donde se aplica el Proyecto LIFE - lagunas de Campotejar, lagunas de Alhama de Murcia y lagunas de las Moreras-, donde se presenta con regularidad la especie -lagunas del Cabezo Beaza- y también de forma esporádica: lagunas de Alguazas.

2. Seguimiento periódico de otras especies de aves, que incluirá el anillamiento de passeriformes.

3. Seguimiento semanal de las lagunas restauradas como hábitat para la Malvasía cabeciblanca en las lagunas de Campotejar y lagunas de las Moreras.



Trabajo de seguimiento de parámetros ambientales:

Seguimiento en abril de parámetros ambientales básicos y caracterizadores del biotopo utilizado por la Malvasía cabeciblanca, tanto en su ámbito terrestre como acuático (características de la vegetación emergente y sumergida, profundidad y superficie inundada, sólidos en suspensión, luminosidad, nutrientes, salinidad, conductividad, clorofila, oxígeno, etc.)

2.2. METODOLOGÍA

Censo de abril

La metodología que se emplea en el censo de abril de los humedales con presencia de Malvasía cabeciblanca es el conteo directo total, mediante censos exhaustivos y lo más completos posibles en cada una de los cuerpos de agua, con material óptico adecuado (prismáticos y telescopio terrestre), desde las orillas y en lugares elevados (TELLERÍA, 1986), preferentemente en las primeras horas del día, procurando concentrar el esfuerzo de censo en el tiempo, para mejorar la homogeneidad de los datos.

La metodología empleada tradicionalmente en éste tipo de censos no es igualmente válida para todos los grupos incluidos bajo la amplia definición que de ave acuática establece el Convenio Ramsar (aves que ecológicamente dependen de humedales). En el caso del ámbito de estudio, hay humedales abiertos sin vegetación palustre asociada, por lo que es posible determinar con precisión la población de acuáticas (por ejemplo lámina de agua en los embalses y de algunas lagunas). En otros, las manchas de vegetación son grandes y albergan una población importante de aves que son difíciles de estimar (colas de embalses, otras lagunas), en estos casos se ha procurado censarlas durante las primeras horas del día o al atardecer, ya que a estas horas la detectabilidad aumenta por los movimientos de entrada y salida hacia las zonas de alimentación.



3. CENSO MENSUAL Y ESTUDIO DE ESTIMA DE PAREJAS REPRODUCTORAS DE MALVASÍA CABECIBLANCA, MALVASÍA CANELA Y SUS HÍBRIDOS, ASÍ COMO AVES ACUÁTICAS EN GENERAL EN LOS HUMEDALES CON PRESENCIA DE LA ESPECIE EN LA REGIÓN DE MURCIA.

Estatus, hábitat, evolución y distribución en la Región de Murcia

Sedentaria y nidificante. Desde el año 2000 se presenta como invernante, en principio en el embalse de Santomera, con concentraciones fluctuaban entre 30-60 ejemplares y con censos puntuales de hasta 130 ejemplares (NÚÑEZ, 2002). A partir de entonces, la expansión de la especie es continua, en 2003 se controla una población invernante en las lagunas del Cabezo Beaza que alcanza los 200 ejemplares a finales de 2004. Ese año se observan los primeros individuos en las lagunas de Campotejar, que permanecen durante todo el año, con máximos en invierno (243 ejemplares el 8/12/2005), siendo el humedal donde se confirma por primera vez su reproducción en 2006 (1 hembra con 2 pollos).

Este año también se observa en las lagunas de las Moreras, lagunas de Alhama de Murcia, embalse de los Rodeos y depuradora de Alguazas. A partir de 2007 empieza a reproducirse en las lagunas de las Moreras y a partir de 2009 también en las lagunas de Alhama de Murcia.

En conjunto, los censos realizados en la Región de Murcia entre 2005-2010 por el Programa de Seguimiento de Avifauna en Humedales de la Región de Murcia de la Consejería de Agricultura y Agua, estima que entre las lagunas de Campotejar, Moreas y Alhama de Murcia, la población fluctúa entre 47-187 malvasías en invierno (censos de enero), entre 67-132 en periodo estiva (entre abril y junio), con máximos que se suelen producir en pasos migratorios postnupciales (septiembre), con una fluctuación situada entre 63-247 ejemplares y entre 55-165 ejemplares en noviembre.



Con respecto a la población reproductora, para el periodo 2006-2013, en comparación con la población española, en las lagunas de Campotejar, Moreras y Alhama de Murcia la población fluctuó con un mínimo del 7,8 % del total de la población reproductora en España en 2007 y un máximo del 22,9 % del total en 2008.

3.1. Censo de malvasía cabeciblanca de abril de 2013

En abril de 2013 se han contabilizado un total de 50 ejemplares de Malvasía cabeciblanca repartidas en las lagunas de Campotejar, lagunas de las Moreras, lagunas de Alhama de Murcia y lagunas del Cabezo Beaza.

Abril 2013	Cabezo Beaza	Lagunas Moreras	Lagunas Salinas	Lagunas Campotejar	TOTAL
Malvasía cabeciblanca <i>Oxyura leucocephala</i>	10	18	4	18	50

Por humedales, las mayores concentraciones se han producido en las lagunas de las Moreras y Campotéjar, donde se han censado 18 ejemplares en cada una de ellas.

3.2. CENSOS DE AVES ACUÁTICAS

3.2.1. Censos de aves acuáticas en los humedales con presencia de malvasía cabeciblanca

En abril de 2013 se ha realizado un censo mensual de todas las aves acuáticas en los humedales con presencia de malvasía cabeciblanca.

Además de la Malvasía cabeciblanca, destaca la presencia de otras acuáticas incluidas en el anexo I de la Directiva 2009/CE relativa a la Conservación de Aves Silvestres:

- Martinete común: 2 ejemplares en las lagunas de Alhama de Murcia.
- Garza imperial: 2 ejemplares en las lagunas de las Moreras.



- Cigüeñuela común: 10 ejemplares en las lagunas de las Moreras, 14 en las lagunas de Campotejar, 24 en las lagunas de Alhama de Murcia y 66 en las lagunas del Cabezo Beaza.

Por otro lado, también se han localizado, algunas especies incluidas catalogadas como “De Interés Especial” en el anexo I de la Ley Regional 7/1995, referente al Catálogo de Especies Amenazadas de la Región de Murcia:

- Garza real: 8 ejemplares en las lagunas del Cabezo Beaza.
- Tarro blanco: 4 ejemplares en las lagunas de Campotejar.
- Pato colorado: 19 ejemplares en las lagunas de Campotejar.

CENSOS HUMEDALES-Abril 2013	DIA 10	DIA 12	DIA 10	DIA 11
	Moreras	Campotejar	Alhama	Beaza
Zampullín chico <i>Tachytaptus ruficollis</i>	6	27	10	10
Zampullín cuellinegro <i>Podiceps nigricollis</i>		10		250
Cormorán grande <i>Phalacrocorax carbo</i>		2		
Martinete común <i>Nycticorax nycticorax</i>			2	
Garcilla bueyera <i>Bubulcus ibis</i>		1		
Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	4			
Garza real <i>Ardea cinerea</i>				8
Garza imperial <i>Ardea purpurea</i>	2			
Tarro blanco <i>Tadorna tadorna</i>		4		159
Ánade azulón <i>Anas platyrhynchos</i>	10	10	2	
Cuchara europeo <i>Anas clypeata</i>				6
Pato colorado <i>Netta rufina</i>		19		
Porrón europeo <i>Aythya ferina</i>	49	106	18	60
Malvasía cabeciblanca <i>Oxyura leucocephala</i>	18	18	4	10
Gallineta común <i>Gallinula chloropus</i>	6	38	6	2
Focha común <i>Fulica atra</i>	18	37	8	70
Cigüeñuela común <i>Himantop. himantopus</i>	10	14	24	66
Chorlitejo chico <i>Charadrius dubius</i>	2	8	2	
Archibebe oscuro <i>Tringa erithropus</i>	1			
Archibebe común <i>Tringa totanus</i>	1			
Archibebe claro <i>Tringa nebularia</i>	1			
Andarríos bastardo <i>Tringa erithropus</i>				
Andarríos chico <i>Actitis hypoleucos</i>	1	1		
Gaviota reidora <i>Larus ridibundus</i>				2
Gaviota patiamarilla <i>Larus michaahellis</i>				4
Abundancia total	129	295	76	647
Riqueza	14	14	9	12



3.2.2. Censo de aves acuáticas en la balsa restaurada de las lagunas de Campotejar

Además de los censos totales mensuales, se ha realizado un censo adicional en la balsa acondicionada como hábitat de la Malvasía cabeciblanca en las lagunas de Campotejar en el marco de la acción C1 “aumento de la disponibilidad y calidad del hábitat físico para la malvasía cabeciblanca en las lagunas de Campotejar.

Esta acción tiene como objetivo el incremento y mejora de la calidad del hábitat de la Malvasía cabeciblanca en las Lagunas de Campotéjar, entre otras obras, mediante la disposición de mayor superficie lagunar con calidad alta de los recursos hídricos.

En este mes se ha observado una hembra de Malvasía cabeciblanca, y otras especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves como:

- Cigüeñuela común: máximo de 8 ejemplares.
- Fumarel cariblanco: máximo de 9 ejemplares.

Laguna de Campotejar inundada Abril 2013	12	18	24	30
	Abr	Abr	Abr	Abr
Zampullín chico <i>Tachytaptus ruficollis</i>	6	8	3	4
Tarro blanco <i>Tadorna tadorna</i>	2			
Ánade azulón <i>Anas platyrhynchos</i>	2		2	1
Malvasía cabeciblanca <i>Oxyura leucocephala</i>			1	
Gallineta común <i>Gallinula chloropus</i>	18	14	4	6
Focha común <i>Fulica atra</i>	24	28	14	16
Cigüeñuela común <i>Himantopus himantopus</i>	8			2
Chorlitejo chico <i>Charadrius dubius</i>	2	2		1
Fumarel cariblanco <i>Chlidonias hybridus</i>			9	7
Abundancia total	62	52	33	37
Riqueza	7	4	6	7



3.3.3. Censo de aves acuáticas en la antigua depuradora de lagunaje de Mazarrón

Además de los censos totales mensuales, se ha realizado un censo adicional en la balsa acondicionada como hábitat de la Malvasía cabeciblanca en las lagunas de las Moreras en el marco de la acción C.2 “Aumento de la disponibilidad de hábitat físico para la Malvasía cabeciblanca en las lagunas de las Moreras.

Esta acción tiene como objetivo el incremento y mejora de la calidad del hábitat de la Malvasía cabeciblanca en las Lagunas de las Moreras, entre otras, mediante la disposición de mayor superficie lagunar con calidad alta de los recursos hídricos.

Antigua depuradora de Mazarrón Abril 2013	10 Abr	15 Abr	23 Abr	30 Abr
Zampullín chico <i>Tachytaptus ruficollis</i>			2	2
Ánade azulón <i>Anas platyrhynchos</i>			1+10pollos	1+10pollos
Porrón europeo <i>Aythya ferina</i>	4	2		
Gallineta común <i>Gallinula chloropus</i>			1	1
Focha común <i>Fulica atra</i>	6		1	1
Cigüeñuela común <i>Himantopus himantopus</i>	10	12	12	14
Chorlitejo chico <i>Charadrius dubius</i>	2	4	2	3
Archibebe oscuro <i>Tringa erithropus</i>	1			
Archibebe común <i>Tringa totanus</i>	1			
Andarríos chico <i>Actitis hypoleucos</i>	1			
Abundancia total	25	18	28	31
Riqueza	8	4	6	6



4.- SEGUIMIENTO MENSUAL DE OTRAS ESPECIES DE AVES, QUE INCLUIRÁ EL ANILLAMIENTO DE PASERIFORMES NIDIFICANTES, INVERNANTES Y EN PASOS MIGRATORIOS, ASÍ COMO DE OTROS VERTEBRADOS, INVERTEBRADOS, CON EL FIN DE CARACTERIZAR LAS INTERRELACIONES ENTRE EL HÁBITAT CARACTERÍSTICO DE LA MALVASÍA CABECIBLANCA CON EL RESTO DE LAS COMUNIDADES QUE DE ÉL TAMBIÉN DEPENDEN.

4.1. ANILLAMIENTO DE PASERIFORMES

ABRIL 2013	Lagunas Campotejar	Lagunas Alhama	TOTAL
Petirrojo <i>Erithacus rubecula</i>	1	1	2
Ruiseñor bastardo <i>Cettia cetti</i>	2	3	5
Curruca cabecinegra <i>Sylvia melanocephala</i>		2	2
Curruca capirotada <i>Sylvia atricapilla</i>	1	2	3
Mosquitero común <i>Phylloscopus collybita</i>	8	9	17
Escribano palustre <i>Emberiza schoeniclus</i>	1		1
TOTAL	13	18	31

5. DESARROLLO DEL PROGRAMA MENSUAL DE SEGUIMIENTO DE LOS PARÁMETROS AMBIENTALES BÁSICOS Y CARACTERIZADORES DEL BIOTOPO.

En cada salida de campo se toma nota de una serie de variables ambientales básicas y caracterizadores del biotopo con el fin de poder relacionar posibles fluctuaciones inusuales en la comunidad de aves, especialmente de la Malvasía cabeciblanca, con determinadas modificaciones de dichos parámetros ambientales, de tal forma que se pueda determinar cuáles son los requerimientos ecológicos óptimos de la Malvasía cabeciblanca.

HUMEDAL: LAGUNAS DE ALHAMA DE MURCIA				FECHA: 13/04/2013	
OBSERVADOR: Gustavo A. Ballesteros Pelegrín					
Climatología: Tº max. 23 °C; Tª mínima 14°C; Viento: 18 Km/h					
Vegetación de ribera: Carrizal: X		Saladar:	Tarays:	Otros:	Sin vegetación:
Vegetación sumergida: <25 %: X		25-50 %:	51-75 %:		>75 %:
Tipo de agua: Dulce: X		Salobre:	Salada:		Hipersalina:
Nivel de agua: Seco:	Bajo:	Normal:	Alto: X		Muy alto:
Profundidad máxima: 0-50 cm:		50-100 cm:	> 200 cm: X		Desconocido:
Calidad del agua: Alta (transparente):			Media (translúcida): X		Baja (turbia):
Observaciones:					



HUMEDAL: LAGUNAS DE LAS MORERAS (MAZARRÓN)					FECHA: 10/04/2013
OBSERVADOR: Gustavo A. Ballesteros Pelegrín					
Climatología: T° max. 23°C; Tª mínima 9°C; Viento: 10 Km/h					
Vegetación de ribera: Carrizal: X		Saladar:	Tarays:	Otros:	Sin vegetación:
Vegetación sumergida: <25 %: X		25-50 %:	51-75 %:	>75 %:	
Tipo de agua: Dulce:		Salobre: X	Salada:	Hipersalina:	
Nivel de agua: Seco:	Bajo:	Normal: X	Alto:	Muy alto:	
Profundidad máxima: 0-50 cm:		50-100 cm:	> 200 cm: X	Desconocido:	
Calidad del agua: Alta (transparente):			Media (translúcida): X	Baja (turbia):	
Observaciones:					

HUMEDAL: LAGUNAS DE CAMPOTEJAR (MOLINA DE SEGURA)					FECHA: 12/04/2013
OBSERVADOR: Gustavo A. Ballesteros Pelegrín					
Climatología: T° max. 26°C; Tª mínima 11°C; Viento: 11 Km/h					
Vegetación de ribera: Carrizal: X		Saladar:	Tarays:	Otros:	Sin vegetación:
Vegetación sumergida: <25 %: X		25-50 %:	51-75 %:	>75 %:	
Tipo de agua: Dulce:		Salobre: X	Salada:	Hipersalina:	
Nivel de agua: Muy bajo: L1	Bajo:	Normal:	Alto: X	Muy alto:	
Profundidad máxima: 0-50 cm: L1	50-100 cm:	> 200 cm: X	Desconocido:		
Calidad del agua: Alta (transparente):			Media (translúcida):	Baja (turbia): X	
Observaciones:					

HUMEDAL: LAGUNAS DEL CABEZO BEAZA (CARTAGENA)					FECHA: 11/04/2013
OBSERVADOR: Gustavo A. Ballesteros Pelegrín					
Climatología: T° max. 22°C; Tª mínima 14°C; Viento: 14 Km/h					
Vegetación de ribera: Carrizal:		Saladar:	Tarays:	Otros:	Sin vegetación: X
Vegetación sumergida: <25 %: X		25-50 %:	51-75 %:	>75 %:	
Tipo de agua: Dulce: X		Salobre:	Salada:	Hipersalina:	
Nivel de agua: Muy bajo:	Bajo: L1	Normal: L2	Alto:	Muy alto:	
Profundidad máxima: 0-50 cm:	50-100 cm:	> 200 cm: X	Desconocido: X		
Calidad del agua: Alta (transparente):			Media (translúcida): X	Baja (turbia):	
Observaciones:					



6. EQUIPO DE CONTROL Y ELIMINACIÓN DE MALVASÍA CANELA Y SUS HÍBRIDOS PARA TODOS LOS HUMEDALES DE LA REGIÓN DE MURCIA.

No se lleva a cabo ninguna actuación durante el período concerniente a este informe.

7. CONTROL MENSUAL DE LA CALIDAD HIDRICA APORTADA ARTIFICIALMENTE, NIVELES DE INUNDACIÓN Y TASA DE RENOVACIÓN.

Se adjuntan a continuación análisis de agua realizados en las distintas balsas objeto de estudio.

7.1 LAGUNAS DE CAMPOTÉJAR

El complejo de las lagunas de Campotéjar consta de cinco lagunas de diferente forma, tamaño y aporte hídrico. Por este motivo, cada balsa muestra unas condiciones únicas, si bien los resultados obtenidos para cada una son similares. Por este motivo se exponen a continuación los valores promedio obtenidos para el humedal sobre los parámetros *pH*, *Oxígeno Disuelto*, *Conductividad Eléctrica* y *Turbidez*. Se considera además en el análisis aspectos como la coloración y los olores detectados en los trabajos de recogida de muestras.

Parámetro	Valor Medio	Unidad
pH	6,8 – 6,9	UPH
Oxígeno disuelto (OD)	9,5 - 10	ppm
Conductividad eléctrica	4.300	μS/cm
Turbidez	21	UNF
Coloración	Verdoso	-
Olores	No se detectan	-



El pH de las aguas del humedal se muestra como ácido, con valores de entre 6,8 - 6,9, siendo el máximo valor registrado el correspondiente con la laguna nº 1.

Los valores medios para el conjunto del humedal para el Oxígeno Disuelto en agua se sitúan en torno a los 9,5 – 10 ppm, siendo estos valores menores en la laguna nº 1, de aproximadamente 5 ppm.

El valor medio para la conductividad eléctrica de las aguas del humedal se sitúa en torno a los 4.300 μ S/cm, siendo igualmente mayor en la laguna nº 1, con valores muy por encima de los valores medios que llegan a superar los 7.000 μ S/cm.

La turbidez se muestra adecuada para permitir el paso de la luz solar a través de las aguas, en torno a 21 UNF, lo que permite una buena calidad de aguas. Estos datos son mayores en las lagunas nº 4 y nº 1, con mayor presencia de sólidos y de turbidez. Esto permite coloraciones de agua translucidas con tonalidades verdosas en superficie, y tonalidades ocre en las lagunas donde hay mayor turbidez.

7.2 LAGUNAS DE LAS MORERAS

Las lagunas de las Moreras, compuestas por una antigua gravera y una nueva balsa acondicionada a partir de las antiguas balsas de la depuradora de Mazarrón, muestran los siguientes resultados analíticos sobre los parámetros pH, Oxígeno Disuelto, Conductividad Eléctrica y Turbidez, Olor y Coloración:

Parámetro	Valor Medio	Unidad
pH	6,9 - 7	UPH
Oxígeno disuelto (OD)	8,5	ppm
Conductividad eléctrica	5.500	μ S/cm
Turbidez	23	UNF
Coloración	Ocre/Verde en superficie	-
Olores	No se detectan	-



El pH en las aguas se mantiene estable, próximo a valores de 7. El Oxígeno Disuelto en este humedal se sitúa en valores medios de 8,5 ppm, siendo mayores en la gravera (9 ppm) que en la balsa habilitada, algo que posiblemente se explique por el circuito que sigue el agua a través de la balsa.

En lo que respecta a la conductividad eléctrica de las aguas, se aprecia un aumento en los valores, hasta 5.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, siendo en este humedal siempre mayores que las registradas en el resto de humedales donde está presente la Malvasía cabeciblanca.

La turbidez se muestra bastante alta en este humedal, tanto en la gravera como en la balsa, pues el reciente llenado de la balsa y la consecuente remoción de los fondos han aumentado considerablemente los sólidos en suspensión y la carga orgánica en las aguas. Esto ha provocado que la coloración de las balsas sea de tonos marrones pardo, con manchas verdes en superficie correspondientes a las microalgas superficiales. No se presentan olores.

7.3 LAGUNAS DE ALHAMA

Los parámetros físico-químicos observados en las aguas de las lagunas de Alhama muestran diferencias con respecto al resto de humedales donde se reproduce la Malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia.

Parámetro	Valor Medio	Unidad
pH	7,2	UPH
Oxígeno disuelto (OD)	4	ppm
Conductividad eléctrica	2.500	$\mu\text{S}/\text{cm}$
Turbidez	22,75	UNF
Coloración	Marrón	-
Olores	No se detectan	-



El pH del humedal se encuentra en valores bastante altos, con valor promedio en las mediciones analíticas de 7,2 para el conjunto del humedal, mayores que en el resto de humedales donde está presente la especie.

Uno de los parámetros más importantes, la concentración de Oxígeno Disuelto, en torno a los 4 ppm, una concentración relativamente baja en comparación con los humedales de Campotéjar y Moreras.

Por el contrario la conductividad eléctrica presenta valores relativamente bajos en torno a los 2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, mientras que se registra una mayor turbidez en las aguas por los niveles hídricos descendentes detectados, lo que afecta a la coloración de las aguas, que se presentan poco translúcidas y con tonalidades marrones por la alta carga de materia orgánica.

8. VIGILANCIA MENSUAL EPIDEMIOLÓGICA ACTIVA.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ACTIVA

Procedimiento del Sistema de Vigilancia a través del cual se va a buscar información, para lo cual la Dirección de Sanidad Animal, elabora planes de Diagnóstico Situacional de enfermedades, que consisten en realizar actividades de toma de muestras y registro de información epidemiológica, tendiente a obtener un panorama real del Estatus Zoonosario, respecto a determinadas enfermedades que se constituyen en riesgo. La vigilancia activa abarca también actividades permanentes en busca de información epidemiológica, que permita detectar en forma oportuna cualquier riesgo o problema sanitario.

ETAPAS BASICAS DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

- Recolección de Datos: Operacionalización de guías normativas, detección de casos, notificación clasificación de casos, validación de datos.



- Análisis de la Información: Consolidación de datos, análisis de variables epidemiológicas.
- Interpretación de la Información: Comparación con datos previos e inclusión de variables locales.
- Difusión de la Información: Elaboración de materiales de difusión para distintos niveles de decisión.

RESULTADOS

Durante el mes de abril de 2013 no se encontraron ejemplares muertos ni en un estado sanitario que indique la presencia de un agente patógeno. Durante las operaciones de censado de éste mes se llevó a cabo un control sanitario aleatorio entre los individuos censados para constatar el estado sanitario de la población. No se constató ningún parámetro significativo.

9. BIBLIOGRAFÍA

BALLESTER, 2003. *Los Humedales de la Región de Murcia*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente.

BALLESTEROS, 2007. *Directrices de Conservación de las Aves Acuáticas en la Región de Murcia*. Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio. Inédito

GRUPO DE TRABAJO DE LA MALVASÍA CABECIBLANCA. 2004. Estrategia para la Conservación de la Malvasía cabeciblanca en España. Aprobada por el Comité de Flora y Fauna Silvestres el 28 de octubre de 2004. Ministerio de Medio Ambiente.



HAGEMEIJER E.J.& BLAIR, J.M. (Eds.).1997. The EBBC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & AD Poyser. Londres.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. 2000. *Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid

NÚÑEZ, M.A. y BALLESTEROS. 1997. Programa de Seguimiento e Información en los Humedales Protegidos de la Región de Murcia. Seguimiento de Humedales. II Saladares del Guadalentín. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de la Región de Murcia, 1997. Inédito.

NÚÑEZ, M.A. 2002. Malvasía Cabeciblanca. Anuario Ornitológico de la Región de Murcia. Informe 2002. <http://usuarios.lycos.es/docs/1-2002.pdf>.



MARTÍ, R. & DEL MORAL, J.C. (Edts.) 2003. Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 116-117. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

ROBLEDANO, F.; CALVO, F.; HERNANDEZ, V. 2003. Libro Rojo de los Vertebrados de la Región de Murcia y catálogo regional de los Vertebrados amenazados. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Inédito.

SANCHEZ, A. 2000. Introducción: Necesidad de un Plan Nacional de Seguimiento de Aves. En, A. Sánchez (Ed.): Actas de las XV Jornadas Ornitológicas Españolas, pp. 25, 26. SEO/BirdLife, Madrid.

SVENSON, L. Guía para la identificación de los Paseriformes Europeos. Sociedad Española de Ornitología.

TELLERÍA, J.L. 1986. Manual para el Censo de Vertebrados Terrestres. 278 pp. Ed. Raíces. Madrid.

TELLERÍA, J.L. 2000. Objetivos y métodos del seguimiento de poblaciones de aves. En, A. Sánchez (Ed.): Actas de las XV Jornadas Ornitológicas Españolas, pp. 25, 26. SEO/BirdLife, Madrid.

UICN. 2001. Categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido).

Murcia, 30 de abril de 2013
REDACCIÓN
GRUPO LA GENERALA