

I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

3. OTRAS DISPOSICIONES

Consejo de Gobierno

6235 Decreto n.º 70/2016, de 12 de julio, de catalogación de la malvasía cabeciblanca como especie en peligro de extinción y aprobación de su plan de recuperación.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad dispone, en el artículo 54, que las Comunidades Autónomas adoptarán las medidas necesarias para garantizar la conservación de la biodiversidad que vive en estado silvestre, atendiendo preferentemente a la preservación de sus hábitats y estableciendo regímenes específicos de protección para aquellas especies silvestres cuya situación así lo requiera, incluyéndolas en alguna de las categorías mencionadas en sus artículos 56 y 58. La ley crea en estos artículos, con carácter básico, el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y, en su seno, el Catálogo Español de Especies Amenazadas, que incluye los taxones o poblaciones de la biodiversidad amenazada en dos categorías: "en peligro de extinción" y "vulnerable". Según su artículo 59, para los taxones o poblaciones incluidas en estas categorías se adoptarán, respectivamente, planes de recuperación y planes de conservación, siendo las Comunidades Autónomas las competentes para elaborar y aprobar estos planes. En concreto, se establece que la catalogación de un taxón o población en la categoría de "en peligro de extinción" conllevará, en un plazo máximo de tres años, la adopción de un plan de recuperación que incluya las medidas más adecuadas para el cumplimiento de los objetivos buscados y, en su caso, la designación de áreas críticas.

En esa ley se prevé el desarrollo reglamentario del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, que tuvo lugar mediante el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, y cuyo anexo incluye en la relación de aves a la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), con la categoría de "en peligro de extinción" del Catálogo.

En el ámbito de nuestra Comunidad Autónoma, la Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia, crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia, que se corresponde con el anexo I de la propia ley. Asimismo determina que la inclusión o exclusión de una especie, subespecie o población en el Catálogo de Especies Amenazadas se realizará a propuesta de la Consejería competente en materia de medio ambiente, y previo informe del Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente.

En dicho catálogo se incluyen las especies, subespecies o poblaciones de fauna silvestre que requieren medidas específicas de protección, clasificándose en cuatro categorías de amenaza en función del estado de conservación de sus poblaciones en el territorio regional. En su artículo 18 establece que la catalogación de una especie, subespecie o población en la categoría de "en peligro de extinción" exigirá la redacción de un plan de recuperación para la misma, en el que se definirán las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción. Y

añade que, asimismo, la Administración debe poner en práctica unos sistemas de vigilancia y seguimiento del estado de conservación de las especies amenazadas y de los hábitats sensibles, evaluando periódicamente los efectos de las medidas adoptadas en los correspondientes planes.

En el marco de dicha normativa, y en su ejecución, procede incluir a la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en la categoría de especie "en peligro de extinción" en la Región de Murcia, y en consecuencia aprobar su plan de recuperación.

Por otra parte, y de conformidad con el artículo 22 de la Ley 7/1995, las áreas críticas designadas en el plan de recuperación quedan determinadas, según su ámbito territorial, como Áreas de Protección de la Fauna Silvestre.

El plan de recuperación que aprueba este decreto está excluido de su sometimiento a evaluación ambiental estratégica, al no estar incluido en el ámbito de aplicación establecido en el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, así como en las disposiciones de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.

En el procedimiento de elaboración del presente decreto se han tenido en cuenta los informes evacuados en el trámite de consulta institucional, y las alegaciones y observaciones presentadas en los trámites de audiencia a los interesados e información pública, así como los informes emitidos por el Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente y el Consejo Asesor Regional de Caza y Pesca Fluvial.

En su virtud, cumplidos los trámites procedimentales previstos en el artículo 53 de la Ley 6/2004, de 28 de diciembre, del Estatuto del Presidente y del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, a propuesta de la Consejera de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 12 de julio de 2016,

Dispongo:

Artículo 1. Objeto y contenido.

1. Se incluye a la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en el Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia, clasificándose esta especie en la categoría de "en peligro de extinción".

2. Se aprueba el Plan de recuperación de la malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia, con el ámbito territorial establecido en el mismo, y que se anexa al presente decreto con el siguiente contenido:

1. Antecedentes.
2. Fundamentación legal.
3. Distribución y estado de conservación.
4. Amenazas.
5. Ámbito territorial.
6. Relación con otros instrumentos de planificación.
7. Finalidad y objetivos.
8. Medidas de conservación.
9. Evaluación de las medidas de conservación.
10. Cartografía.

Artículo 2. Vigencia y revisión.

1. El plan de recuperación tendrá una vigencia indefinida hasta que se justifique el cambio de categoría de amenaza, y descatalogación, de la malvasía cabeciblanca como especie "en peligro de extinción" en futuras revisiones del Catálogo Español de Especies Amenazadas y el Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia.

2. El plan podrá ser sometido a revisión cuando se produzcan y conozcan variaciones sustanciales en el estado de conservación de dicha especie, de su hábitat o de las causas que ponen en riesgo su supervivencia.

Artículo 3. Áreas de Protección de la Fauna Silvestre.

1. De conformidad con el artículo 22 de la Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia, las áreas críticas designadas en el plan de recuperación quedan determinadas, según su ámbito territorial delimitado, como Áreas de Protección de la Fauna Silvestre.

2. El plan de recuperación tendrá la consideración de plan de conservación y gestión de dichas Áreas de Protección de la Fauna Silvestre, a los efectos del apartado 4 del artículo 22 de la Ley 7/1995.

3. A las Áreas de Protección de la Fauna Silvestre se les aplicará el régimen urbanístico que establece el artículo 23 de la Ley 7/1995, en relación con los instrumentos de ordenación territorial y urbanística.

Artículo 4. Dirección, coordinación y seguimiento del plan.

1. La dirección y coordinación del plan de recuperación corresponde al servicio competente en materia de protección y gestión de la fauna silvestre, que tendrá las siguientes funciones:

a) Impulsar y coordinar las medidas de conservación previstas en el plan de recuperación.

b) Elaborar la propuesta del informe anual en el que se evalúe el cumplimiento de las previsiones del plan de recuperación y el resultado de las medidas de conservación.

c) Proponer a la Comisión técnica de seguimiento la revisión, ampliación o finalización de las medidas de conservación del plan de recuperación.

2. Se crea una Comisión técnica de seguimiento del plan de recuperación como órgano colegiado integrado en la Consejería competente en materia de medio ambiente, y que estará compuesta por:

a) El presidente, que será el titular del órgano directivo competente en materia de planificación y gestión de la fauna silvestre.

b) Seis miembros que serán:

- El titular de la jefatura de servicio competente en materia de protección y gestión de la fauna silvestre.

- Un técnico designado por el servicio competente en materia de protección y gestión de la fauna silvestre.

- Un técnico designado por el servicio competente en materia de planificación y gestión de áreas protegidas.

- Un técnico designado por el servicio competente en materia de gestión y protección forestal.

- Dos representantes de las universidades y organismos públicos relacionados con la investigación y protección de la fauna silvestre, designados por ellos.

c) Un secretario, que será el asesor jurídico que se designe por el titular del órgano directivo competente en materia de planificación y gestión de la fauna silvestre.

3. Las funciones de este órgano son las siguientes:

a) La aprobación del informe anual en el que se evalúe el cumplimiento de las previsiones del plan de recuperación y el resultado de las medidas de conservación. Dicho informe anual se trasladará al Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente.

b) Evaluación periódica de la efectividad de las medidas de conservación, el grado de cumplimiento de los objetivos del plan con arreglo a los sistemas de indicadores establecidos y aprobación de la propuesta de revisión, ampliación o finalización de las medidas.

c) La elaboración de la memoria de resultados del plan de recuperación al finalizar el programa de actuación inicial de cinco años. Dicha memoria de resultados incluirá un análisis del grado de consecución de los objetivos del plan de recuperación, y será trasladada para su conocimiento al Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente.

4. La Comisión técnica de seguimiento se reunirá al menos una vez al año y siempre que deba pronunciarse sobre asuntos de su competencia. Su régimen jurídico será el establecido para los órganos colegiados en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común; y en los artículos 23 y 24 de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Artículo 5. Infracciones y sanciones.

El régimen sancionador aplicable será el establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia, y la Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia.

Disposición adicional única. Zona de protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en instalaciones eléctricas aéreas.

El ámbito territorial de aplicación del Plan de recuperación de la malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia tiene la condición de zona de protección, a los efectos del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, así como del Decreto n.º 89/2012, de 28 de junio, por el que se establecen normas adicionales aplicables a las instalaciones eléctricas aéreas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna y atenuar los impactos ambientales.

Disposición final única. Entrada en vigor.

El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

Dado en Murcia, 12 de julio de 2016.—El Presidente, Pedro Antonio Sánchez López.—
La Consejera de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, Adela Martínez-Cachá Martínez.

ANEXO

**PLAN DE RECUPERACIÓN DE LA MALVASÍA CABECIBLANCA
EN LA REGIÓN DE MURCIA****1. Antecedentes.**

Desde el año 2006, cuando fue observada la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) por primera vez como reproductora en la Región de Murcia, se han venido realizando trabajos relacionados con esta especie, como el censo y seguimiento biológico de la población reproductora regional y de sus hábitats asociados, a través del Programa de Seguimiento de Avifauna en Humedales de la Región de Murcia.

En el año 2009 se concede a nuestra Comunidad Autónoma el proyecto LIFE+09/NAT/000516, *Conservación de Oxyura leucocephala* en la Región de Murcia. Desde octubre de 2010, cuando se inició el proyecto, hasta la actualidad se ha llevado a cabo una gestión activa en la Región de Murcia, reconciliando la conservación de la malvasía cabeciblanca con el uso agrícola de las depuradoras de tratamiento de aguas residuales, y aumentando y mejorando el hábitat físico de la especie. Se han disminuido las amenazas creadas por impactos antropogénicos, generando programas de seguimiento de la especie, evitando la hibridación con otras especies del género *Oxyura*, previniendo episodios epidemiológicos, y creando programas de divulgación y sensibilización en las administraciones y agentes implicados en la conservación de la especie con ayuda de los ayuntamientos locales.

2. Fundamentación legal.

La malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) está incluida en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva de Aves). Este anexo recoge aquellas especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución (artículo 4); y en este sentido, la malvasía cabeciblanca es una de las especies que han sido consideradas para la designación de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en la Región de Murcia.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece, en su artículo 54, la obligación de las Comunidades Autónomas de adoptar las medidas que sean necesarias para garantizar la conservación de la biodiversidad que vive en estado silvestre, atendiendo preferentemente a la preservación de sus hábitats y estableciendo regímenes específicos de protección para aquellas especies cuya situación así lo requiera, incluyéndolas en alguna de las categorías mencionadas en sus artículos 56 y 58. La ley crea en estos artículos, con carácter básico, el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y, en su seno, el Catálogo Español de Especies Amenazadas, que incluye los taxones o poblaciones de la biodiversidad amenazada en dos categorías: "en peligro de extinción" y "vulnerable". Los taxones o poblaciones incluidos en estas categorías deberán tener aprobados, respectivamente, planes de recuperación en el plazo máximo de tres años y planes de conservación en el plazo máximo de cinco años, que incluyan las medidas más adecuadas para el cumplimiento de los objetivos buscados y, en su caso, la designación de las áreas críticas, cuando se trate

de planes de recuperación. Son las Comunidades Autónomas las competentes para elaborar y aprobar estos planes para las especies amenazadas terrestres, correspondiendo a la Administración estatal los planes para las especies marinas.

En el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, se incluye en la categoría de "en peligro de extinción" a la malvasía cabeciblanca. En esta categoría se cataloga aquella especie, subespecie o población de una especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando, lo que obliga a las Administraciones públicas a realizar una gestión activa de sus poblaciones mediante la puesta en marcha de medidas específicas.

En la Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia se dispone que se consideran especies amenazadas en su ámbito territorial, entre otras, las incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazada (artículo 15), actualmente el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Por otra parte, esta ley crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia (artículo 16), contemplando en su clasificación la categoría de especies "en peligro de extinción", reservada para aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando (artículo 17). Esta misma ley establece que la catalogación de una especie en la categoría de "en peligro de extinción", como hace el presente decreto con la malvasía cabeciblanca, exigirá la elaboración de un plan de recuperación para la misma, en el que se definirán las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción (artículo 18.1).

Además, la Ley 7/1995 crea la Red de Áreas de Protección de la Fauna Silvestre, donde se incluyen, entre otras, las ZEPA y aquellas áreas determinadas en los planes de recuperación, cuando así se establezca mediante decreto, a propuesta de la Consejería competente en materia de medio ambiente (artículo 22).

En definitiva, la catalogación de la malvasía cabeciblanca como especie "en peligro de extinción" obliga a que, en virtud de las mencionadas Ley 42/2007 y Ley 7/1995, se elabore y apruebe por nuestra Comunidad Autónoma un plan de recuperación de la especie, en el que se definan las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción y, en su caso, la designación de áreas críticas, así como la definición de sus áreas de potencial reintroducción o expansión.

3. Distribución y estado de conservación.

La malvasía cabeciblanca es un ánade buceador, originario del Paleártico. Durante el periodo reproductor selecciona humedales naturales o artificiales con abundante vegetación perilagunar y subacuática y con profundidades comprendidas entre 70 y 400 cm. Prefiere lagunas donde el agua se renueve, sea algo salobre, esté libre de carpas (*Cyprinus carpio*) y percas americanas (*Micropterus salmoides*) y con abundante presencia de quironómidos y otros pequeños invertebrados. El resto del año selecciona lagunas o embalses de tamaño medio o grande y de similares características a los descritos para el periodo reproductor, aunque en este caso no es tan importante la presencia de vegetación perilagunar densa.

La distribución mundial de la malvasía cabeciblanca ha sufrido un declive durante los últimos siglos. A principios del siglo XX su población estaba estimada en los 100.000 individuos, ocupaba el centro de Asia y terminaba en el extremo más occidental que circunda los países del Mediterráneo, incluyendo

el norte de África. Esta población realizaba movimientos migratorios desde el Este, desplazándose a los países que circundan al Mar Caspio y Mar Negro para invernar. La primitiva situación pronto comenzó a deteriorarse y los efectivos fueron mermando a lo largo del siglo XX, a la vez que decrecía su área de reproducción e invernada, reduciéndose a los 2.000 ejemplares en 1996.

La población más occidental soportó un mínimo histórico en 1977, cuando quedó reducida a dos pequeños núcleos: uno en el norte de África, entre Túnez y Argelia, de no más de 200 individuos, y otro en el sur de la península ibérica de tan sólo 22 individuos. Por tanto, la distribución mundial de la anátida se encuentra hoy, en comparación con poblaciones primitivas, muy fragmentada, desapareciendo como reproductora en los últimos años en distintos países, como Francia, Italia, Yugoslavia, Hungría, Albania, Grecia, Egipto e Israel, y probablemente Ucrania y Armenia.

En la actualidad, se estima que su población natural está entre los 8.000-13.000 individuos y se encuentra dividida en dos principales poblaciones; una sedentaria o residente que se distribuye en áreas concretas de España, Marruecos, Argelia, Túnez, Turquía, Irán, Turkmenistán y Pakistán; y otra población de mayor tamaño y de carácter migratorio que cría principalmente en zonas de Rusia, Kazajistán, Uzbequistán, Turkmenistán, China y Mongolia, e inverna en Rumania, Bulgaria, Grecia, Turquía, Irán, Afganistán, Israel, Siria y Pakistán.

En España, desde que se detectó el mínimo histórico en el año 1977, se ha podido constatar un continuo crecimiento en el número de malvasías cabeciblancas. Así, en el año 2000 se observaron 4.489 ejemplares, máximo histórico alcanzado en la población de malvasía ibérica. En este año, la población de malvasía representaba el 30% de la población mundial de esta especie. Con el inicio del siglo XXI se observa un periodo de fluctuaciones sucesivas en cuanto al número de individuos.

En el año 2014, la población ibérica de malvasía cabeciblanca se estima en unos 1.724 ejemplares, con presencia en 84 humedales de 17 provincias, pertenecientes a 6 Comunidades Autónomas: Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Región de Murcia y Comunidad Valenciana. Respecto a su reproducción, en el período 2014 se observa en 37 humedales, de 11 provincias pertenecientes a 4 Comunidades Autónomas: Andalucía, Castilla-La Mancha, Región de Murcia y Comunidad Valenciana.

En la Región de Murcia la especie se presenta desde el año 2000 como especie invernante, donde se cita por primera vez en el embalse de Santomera, con concentraciones que fluctuaban entre los 30 y 60 ejemplares. A partir de entonces la expansión de la especie es continua. En el 2003 se observa una población invernante en las lagunas del Cabezo Beaza, que alcanza en torno a los 200 ejemplares a finales de 2004. En este mismo año se observan los primeros individuos en las lagunas de Campotéjar, donde permanecen durante todo el año, cuyo pico máximo de ejemplares se alcanza en invierno con 243 ejemplares censados. En este humedal es donde se confirma por primera vez la reproducción de la especie en el año 2005 (1 hembra con 2 pollos). En ese año la especie también se observa en las lagunas de la rambla de Las Moreras, lagunas de la rambla de Las Salinas de Alhama de Murcia, embalse de Los Rodeos y depuradora de Alguazas. A partir del año 2006 la especie empieza a reproducirse en las lagunas de Las Moreras, y a partir de 2008 en las lagunas de Las Salinas

de Alhama de Murcia. En 2013 la especie se presenta como nidificante en las lagunas de Campotéjar, Las Moreras y Las Salinas de Alhama de Murcia, y como no nidificante en las lagunas del Cabezo Beaza y de Alguazas.

La población de malvasía cabeciblanca está considerada mundialmente amenazada, por lo que la especie se incluye en diferentes listas y convenios internacionales de conservación de especies amenazadas, presentándose como especie "en peligro" de acuerdo con la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2014).

4. Amenazas.

Las amenazas que han llevado a la malvasía a encontrarse en peligro de extinción son de distinta naturaleza, la mayoría relacionadas con la degradación de su hábitat.

4.1. Electrocuci3n y colisi3n con tendidos el3ctricos. Las principales l3neas el3ctricas pr3ximas a los humedales son elementos muy peligrosos para la malvas3a cabeciblanca y otras especies de aves acu3ticas. Suelen ser los tendidos de alto voltaje los m3s peligrosos para la malvas3a, especialmente cuando se encuentran tan pr3ximos a los lugares de estancia y reproducci3n. Su tipo de vuelo torpe, con dificultad de maniobra debido a sus caracter3sticas anat3micas, parece ser un problema ante la aparici3n de un obst3culo determinado. La se3alizacion de cables pr3ximos a los humedales se hace imprescindible para evitar colisiones. Todos los humedales de la Regi3n de Murcia donde est3 presente la malvas3a cabeciblanca est3n rodeados de tendidos el3ctricos, si bien en las lagunas de Campot3jar la mayor parte de los tendidos el3ctricos han sido se3alizados con dispositivos anticolisi3n.

4.2. Destrucci3n y degradaci3n del h3bitat. Manejo de los recursos h3dricos. La colonizacion de humedales artificiales por la especie ha contribuido a llenar el hueco dejado por los ecosistemas naturales desaparecidos por acci3n antr3pica. Numerosos embalses, lagunas artificiales y otros tipos de zonas h3medas, como estanques de algunos campos de golf, se han convertido en lugares de estancia y reproducci3n de la malvas3a.

Las aguas procedentes de depuradoras que disponen de rigurosos controles en la calidad de depuraci3n del agua, como ocurre en la Regi3n de Murcia, est3n contribuyendo a mantener el nivel 3ptimo de las poblaciones de malvas3a cabeciblanca en Espa3a y, por tanto, en Europa. Estos humedales de origen antr3pico deben ser adecuados y mejorados en funci3n de las especies de flora y fauna presentes.

A su vez, hay que ser muy cuidadoso en el manejo de estos humedales artificiales utilizados por la especie, especialmente en lo que se refiere a su profundidad, las caracter3sticas fisicoqu3micas del agua, los cinturones de vegetaci3n o la presencia de invertebrados de los que se alimenta. Fluctuaciones dr3sticas en los niveles h3dricos durante el periodo estival pueden afectar a la reproducci3n de la especie, si bien, en general, la permanente entrada de agua depurada en las antiguas depuradoras de lagunaje garantiza los recursos h3dricos necesarios para mantener lugares alternativos para la reproducci3n de la especie, incluso en los ciclos de sequ3a extrema. Sin embargo, es estrictamente necesaria la circulaci3n del agua en el interior de los estanques, es decir, la entrada de agua depurada a las antiguas depuradoras de lagunaje y su posterior bombeo para uso agr3cola, permitiendo la oxigenaci3n y el mantenimiento de

las características físico-químicas óptimas, que garantizan la conservación de la malvasía cabeciblanca y del resto de aves acuáticas.

4.3. Brotes epidemiológicos. Esta especie, como el resto de las aves acuáticas, es muy sensible a las infecciones de carácter biológico que se producen cuando las lagunas comienzan a perder agua por debajo de los límites habituales. Estas circunstancias se suelen dar cuando se inician los periodos secos o se normalizan situaciones de altas precipitaciones. Las fluctuaciones de nivel de las lagunas con aguas procedentes de depuradoras urbanas pueden agravar estos problemas. En la Región de Murcia se han producido episodios puntuales de mortandad por botulismo en las lagunas de Campotéjar y de Las Salinas de Alhama de Murcia. En 2012 se produjo el último episodio, que afectó a una treintena de ejemplares de aves acuáticas y estaba relacionado con el bajo nivel hídrico, por lo que se pudo controlar en 48 horas bombeando un mayor volumen de agua a las balsas donde se había originado el brote de botulismo.

4.4. Molestias en la reproducción. La falta de planificación y regulación del uso público puede generar efectos negativos en las aves acuáticas. Esta situación puede producir molestias graves durante el periodo de reposo y alimentación, y más aún en época reproductora, que en ocasiones puede provocar la pérdida de las puestas.

4.5. Expansión de la malvasía canela (*Oxyura jamaicensis*). El riesgo de expansión en el continente europeo de la malvasía canela y su hibridación con la autóctona malvasía cabeciblanca sigue siendo un importante problema de conservación para la población española de malvasía cabeciblanca. En la Región de Murcia hasta la fecha han sido localizados 7 ejemplares de malvasía canela, de los que 6 pudieron ser eliminados (3 ejemplares en diciembre de 2004, 1 en agosto de 2006, 1 en noviembre de 2007 y 1 en febrero de 2011). El único individuo que no pudo ser abatido se localizó en diciembre de 2005.

4.6. Falta de formación específica sobre humedales y de la biología de la especie. No existe suficiente conocimiento sobre la ecología y biología de la malvasía cabeciblanca, y sobre el manejo y/o gestión de los humedales artificiales, la depuración de aguas y la conservación de la biodiversidad. Esta escasez de conocimiento se observa tanto a nivel científico como técnico y se considera una amenaza potencial para la biodiversidad, ya que las carencias en la información pueden desembocar en una toma de decisiones erróneas de gestión o en actuaciones por parte de la administración no compatibles con el óptimo de la calidad de los valores naturales del humedal.

4.7. Especies de fauna introducidas y predadores no naturales. La presencia en los humedales de especies exóticas, como la carpa (*Cyprinus carpio*) o la perca americana (*Micropterus salmoides*) hacen inviable la presencia de malvasías. Cuando la presencia de estas especies aumenta, se producen importantes alteraciones en los humedales, como la turbidez evidente en el agua que conlleva a la desaparición de vegetación subacuática y una importante alteración en la comunidad de invertebrados presentes. En el caso de la perca, se dan casos de molestias a los adultos y depredación de pollos.

La presencia de especies exóticas no siempre está motivada por la introducción de peces para fines piscícolas, ya que en ocasiones se ha documentado la presencia de especies propias de acuarios domésticos como el carpín dorado. Debido a la localización de las lagunas, relativamente próxima a zonas urbanas, y a que los animales utilizados de mascotas, como el galápago

de Florida, carpines o ánades domésticos, en ocasiones son introducidos deliberadamente en el medio natural, existe un elevado riesgo de aparición y proliferación de estas especies, lo que podría tener efectos devastadores sobre la biodiversidad local.

La presencia de perros sueltos o abandonados y gatos domésticos o semisalvajes puede ser una amenaza para la especie, aún mayor en humedales de cría o alimentación de la malvasía cabeciblanca. Las lagunas que no presentan vallado perilagunar o vigilancia permanente son las más afectadas. Tales animales pueden llegar a ser voraces predadores de nidadas, pollos o adultos de malvasía.

4.8. Falta de información en la sociedad sobre el estatus de la especie y su problemática. Es preciso incrementar el nivel de sensibilidad y de implicación de la sociedad en general, y de aquellos grupos sociales más directamente relacionados con la especie y su hábitat, sobre la problemática de la malvasía cabeciblanca en el territorio de la Región de Murcia y la importancia de su conservación.

5. Ámbito territorial.

El ámbito territorial del presente plan comprende las áreas de reproducción, alimentación y dispersión de la malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia, y que figura en el apartado cartográfico, con una superficie de 365,33 ha. Dentro de este ámbito se definen y representan cartográficamente las siguientes áreas:

a) Áreas críticas. Son aquellos territorios donde actualmente la especie se reproduce y alimenta, debido a que estos lugares contienen los hábitats esenciales para la conservación favorable de la especie, o que por su situación estratégica para la misma requieren un adecuado mantenimiento. La superficie incluida como área crítica para la especie es de 75, 39 ha en los siguientes espacios:

- Dos lagunas situadas en la ZEPA de las Lagunas de las Moreras.
- Cinco lagunas localizadas en la ZEPA de las Lagunas de Campotéjar.
- Dos lagunas de Las Salinas de Alhama de Murcia, incluidas en la ZEPA de los Saladares del Guadalentín.

b) Áreas de potencial reintroducción o expansión. Son aquellas zonas con presencia histórica de malvasía cabeciblanca y las que potencialmente pueden reunir las características adecuadas para el establecimiento de nuevas parejas reproductoras. Se incluyen aquellos enclaves donde la especie es invernante, se reproduce de forma esporádica o que presentan condiciones adecuadas para la reproducción de la especie. Como áreas de potencial reintroducción o expansión, con una superficie de 289,89 ha, se incluyen:

- Lagunas del Cabezo Beaza.
- Lagunas de Alguazas.
- Embalse de Santomera, dentro de la ZEPA del Humedal del Ajauque y Rambla Salada.
- Laguna de Las Salinas de Alhama de Murcia que linda con la ZEPA de los Saladares del Guadalentín.
- Lagunas de El Algar.

6. Relación con otros instrumentos de planificación.

El ámbito de este plan coincide territorialmente con los espacios protegidos, y sus instrumentos de planificación, siguientes:

- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Humedal del Ajauque y Rambla Salada, aprobado inicialmente y estando en tramitación para su aprobación definitiva, y que corresponde a este Paisaje Protegido.

- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de los Saladares del Guadalentín, aprobado inicialmente y en tramitación para su aprobación definitiva, y que propone la declaración de este espacio natural como Paisaje Protegido.

- Lugares de Importancia Comunitaria (LIC): Humedal del Ajauque y Rambla Salada, y Saladares del Guadalentín.

- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA): Humedal del Ajauque y Rambla Salada, Saladares del Guadalentín, Lagunas de Campotéjar y Lagunas de las Moreras.

- Humedales de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar): Lagunas de Campotéjar y Lagunas de las Moreras.

Mediante la Orden de la Consejería de Presidencia, de 25 de octubre de 2012, sobre la planificación integrada de los espacios protegidos de la Región de Murcia (BORM n.º 261, de 10 de noviembre de 2012), se definen un total de 14 Áreas de Planificación Integrada (API) para el conjunto de estos espacios. Entre éstas, las que afectan al ámbito territorial del plan de recuperación son: Costa occidental de la Región de Murcia (API 004), Relieves y cuencas centro-orientales de la Región de Murcia (API 005), y Bajo Guadalentín (API 009). Los respectivos planes de gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, como resultado de esa planificación integrada, están en proceso de elaboración y aprobación.

7. Finalidad y objetivos.

La aprobación y aplicación de planes de recuperación de la malvasía cabeciblanca constituye uno de los objetivos de la estrategia estatal para la conservación de esta especie amenazada, según lo establecido en la *Estrategia para la conservación de la cerceta pardilla, focha moruna y malvasía cabeciblanca en España*, que se aprobó por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, de 7 de octubre de 2013 (publicado por Resolución de 29 de abril de 2014 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, en el BOE núm. 119, de 16 de mayo de 2014).

La finalidad principal del presente plan de recuperación es definir las medidas que son necesarias para alcanzar un tamaño de la población y estado de conservación de la malvasía en los humedales de la Región de Murcia que permita reducir su categoría de amenaza "en peligro de extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia.

Los objetivos del Plan de recuperación de la malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia se han establecido a partir de los criterios de la Estrategia de conservación de esta especie para alcanzar dicha finalidad. Los objetivos operativos para la especie en la Región de Murcia son:

1) Conocer detalladamente la evolución de las poblaciones, su distribución, características demográficas y características físico-químicas óptimas de los humedales de la Región de Murcia donde habita la malvasía cabeciblanca.

2) Ampliar los conocimientos sobre la especie y su hábitat de reproducción, promoviendo la investigación científica.

- 3) Disminuir las amenazas creadas por impactos antropogénicos en la especie y en el hábitat.
- 4) Mejorar el hábitat.
- 5) Evitar la hibridación con otras especies del género *Oxyura*.
- 6) Prevenir episodios epidemiológicos y actuar rápidamente en el caso de que se produzcan, evitando la mortandad.
- 7) Evitar las afecciones de especies alóctonas, domésticas y depredadoras no naturales que interfieran negativamente sobre las poblaciones de la especie.
- 8) Mejorar, mantener y orientar el uso público compatibilizándolo con el ocio, tiempo libre y conservación de la especie.
- 9) Evitar las amenazas hasta el momento no detectadas que puedan afectar a la población.
- 10) Aumentar el conocimiento de la gestión, valores y conservación de humedales de la Región de Murcia.
- 11) Aumentar la participación o colaboración de los actores implicados en la conservación de la especie.

8. Medidas de conservación.

El plan de recuperación se desarrollará mediante un programa de actuación cuya duración inicial es de cinco años, que comprende las medidas de conservación que se describen a continuación en función de los factores de amenaza y los objetivos operativos que son necesarios para corregirlos, graduando a su vez la importancia (alta, media y baja), año de inicio de la medida, plazo de ejecución en años y ámbito de aplicación. Las medidas de conservación definidas se aplicarán por este orden de prioridad: las áreas críticas y las áreas de potencial reintroducción o expansión de la especie.

Amenaza	Objetivo	Medida de conservación	Importancia	Plazo de inicio	Plazo de ejecución	Ámbito
Electrocución y colisión con tendidos eléctricos.	Disminuir las amenazas creadas por impactos antropogénicos en la especie y en el hábitat.	A1 Corrección de tendidos eléctricos que afecten a la malvasía cabeciblanca.	Alta	< 2 años	Medio	Todo el ámbito
Destrucción y degradación de hábitat y mal uso de los recursos hídricos.	Mejorar el hábitat.	B1 Manejo periódico del carrizal (<i>Phragmites australis</i>) en las lagunas donde se presenta la malvasía cabeciblanca.	Media	<4 años	Continuo	Áreas críticas
		B2 Actuaciones de restauración y mejora de hábitats.	Media	<4 años	Continuo	Áreas potenciales
		B3 Elaboración de un plan de control y eliminación de especies de flora alóctonas invasoras.	Media	<4 años	Medio	Todo el ámbito
		B4 Retirada de acumulos de basuras y escombros.	Media	<4 años	Corto	Todo el ámbito
	C1 Reforzar la vigilancia de los agentes medioambientales en los humedales con presencia de malvasía cabeciblanca.	Alta	< 2 años	Continuo	Todo el ámbito	
Brotos epidemiológicos.	Prevenir episodios epidemiológicos y actuar rápidamente en el caso de que se produzcan, evitando la mortandad.	D1 Realizar las acciones necesarias para erradicar los brotes epidemiológicos que puedan originarse en los humedales donde se presenta la malvasía cabeciblanca.	Alta	< 2 años	Continuo	Todo el ámbito
Molestias en la reproducción.	Mejorar, mantener y orientar el uso público compatibilizándolo con el ocio, tiempo libre y conservación de la especie.	E1 Establecer un plan de mantenimiento y mejora del uso compatible con el ocio y tiempo libre y la conservación de la malvasía cabeciblanca en los humedales donde se presenta.	Alta	< 2 años	Continuo	Áreas críticas
Expansión de malvasía canela (<i>Oxyura jamaicensis</i>).	Evitar la hibridación con otras especies del género <i>Oxyura</i> .	F1 Control y eliminación de malvasía canela (<i>Oxyura jamaicensis</i>) y sus híbridos.	Alta	< 2 años	Continuo	Todo el ámbito
Falta de formación específica sobre los humedales y de la biología de la especie.	Conocer detalladamente la evolución de las poblaciones, su distribución, características demográficas y características físico-químicas óptimas de los humedales de la Región de Murcia donde habita la malvasía cabeciblanca.	G1 Desarrollar un programa de seguimiento anual sobre las poblaciones de malvasía cabeciblanca, malvasía canela, sus híbridos y otras especies dependientes de los humedales.	Alta	Desde el año 1.º	Continuo	Todo el ámbito
		G2 Desarrollar un programa de seguimiento anual de los parámetros ambientales para observar la calidad del agua y características de la vegetación emergente y acuática que determinen si el hábitat es óptimo para la especie.	Alta	Desde el año 1.º	Continuo	Todo el ámbito
	Ampliar los conocimientos sobre la especie y su hábitat de reproducción, promoviendo la investigación científica.	H1 Estudios sobre los factores clave ecológicos en los humedales que determinan la distribución de la malvasía cabeciblanca en los humedales de la Región de Murcia.	Media	< 4 años	Corto	Todo el ámbito
		H2 Estudio sobre la dieta de la malvasía cabeciblanca y la disponibilidad de recursos tróficos en los humedales de la Región de Murcia.	Media	< 4 años	Corto	Todo el ámbito
		H3 Estudio que revele la variabilidad genética entre las poblaciones de malvasía cabeciblanca en los humedales de la Región de Murcia y el resto de poblaciones del Paleártico Occidental.	Media	< 4 años	Corto	Todo el ámbito
		H4 Estudio sobre la influencia de la manipulación, regulación y calidad de régimen hídrico del agua de las depuradoras y su influencia en las poblaciones de malvasía cabeciblanca.	Media	< 4 años	Corto	Áreas críticas
		H5 Análisis de las causas de mortandad y éxito reproductor de la malvasía cabeciblanca en los humedales de la Región de Murcia.	Media	< 4 años	Corto	Áreas críticas
H6 Estudio de las interacciones interespecíficas de la malvasía cabeciblanca y otras especies que comparten con ella el mismo hábitat.	Media	< 4 años	Corto	Todo el ámbito		
Especies de fauna alóctonas introducidas (carpas, percas) y predadores no naturales.	Evitar las afecciones de especies alóctonas, domésticas y predadoras no naturales que interfieran negativamente sobre las poblaciones de la especie.	I1 Crear un grupo de seguimiento y control para la captura de especies alóctonas, domésticas y asilvestradas.	Alta	< 2 años	Continuo	Todo el ámbito
Amenaza	Objetivo	Medida de conservación	Importancia	Plazo de inicio	Plazo de ejecución	Ámbito
Falta de información en la sociedad sobre la presencia de la especie y su problemática.	Aumentar el conocimiento de la gestión, valores y conservación de humedales de la Región de Murcia.	J1 Edición de material divulgativo destinado específicamente a los colectivos implicados.	Media	< 4 años	Corto	Todo el ámbito
		J2 Elaborar y disponer de una página web actualizada y blog divulgativo de la malvasía cabeciblanca y difusión del plan de recuperación en las redes sociales.	Media	< 4 años	Continuo	Todo el ámbito
		J3 Crear un programa de sensibilización e información destinado a los distintos colectivos implicados, cuya principal labor sea la divulgación de los objetivos y medidas de acción del presente plan.	Alta	< 4 años	Medio	Todo el ámbito
		J4 Organizar jornadas sobre la depuración de agua y conservación de la malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia dirigidas a los agentes locales.	Media	< 4 años	Medio	Todo el ámbito
	Aumentar la participación o colaboración de los actores implicados en la conservación.	K1 Asistir y organizar jornadas o encuentros con expertos de otras comunidades autónomas para tratar temas de recuperación y conservación de la malvasía cabeciblanca.	Media	< 4 años	Corto	Todo el ámbito
		K2 Desarrollar seminarios sobre la recuperación de la malvasía cabeciblanca destinados a técnicos y agentes medioambientales que formen parte de la gestión del medio natural de la Región de Murcia.	Alta	< 4 años	Medio	Todo el ámbito

9. Evaluación de las medidas de conservación.

La evaluación técnica de las medidas de conservación contenidas en el plan se realizará al finalizar la vigencia de cada una de ellas, y teniendo en consideración el siguiente sistema de indicadores:

Medida	Indicador
Disminuir las amenazas creadas por impactos antropogénicos en la especie y en el hábitat.	
A1	- Proyecto de ejecución de las actuaciones de corrección de tendidos eléctricos. - Kilómetros de longitud de tendidos eléctricos que han sido corregidos con dispositivos anticolidión.
Mejorar el hábitat.	
B1	- Superficie de carrizal que se ha eliminado anualmente para la renovación de vegetación emergente.
B2	- Proyectos ejecutados de restauración y mejora de hábitats en áreas de potencial expansión.
B3	- Proyecto del plan de control de flora alóctona invasora en el entorno de los espacios protegidos de la malvasía cabeciblanca. - Superficie de flora alóctona invasora anual que ha sido eliminada en el entorno de las áreas críticas y áreas de potencial expansión. - Superficie restaurada con flora autóctona.
B4	- Toneladas de basura y escombros eliminadas del entorno de las áreas críticas y áreas de potencial expansión.
Evitar las amenazas hasta el momento no detectadas que puedan afectar a la población.	
C1	- N.º de comunicaciones de régimen interior enviadas por los agentes medioambientales avisando de la detección de problemas en los humedales protegidos.
Prevenir episodios epidemiológicos y actuar rápidamente en el caso de que se produzcan, evitando la mortandad.	
D1	- Informe anual de evaluación y seguimiento de las incidencias epidemiológicas.
Mejorar, mantener y orientar el uso público compatibilizándolo con el ocio, tiempo libre y conservación de la especie.	
E1	- Plan de uso público en los espacios protegidos para la malvasía cabeciblanca. - N.º de visitantes. - N.º de infraestructuras y equipamientos instalados. - N.º de infraestructuras y equipamientos repuestos.
Evitar la hibridación con otras especies del género <i>Oxyura</i>.	
F1	- Informe anual de control y eliminación de malvasía canela (<i>Oxyura jamaicensis</i>) y sus híbridos.
Conocer detalladamente la evolución de las poblaciones, su distribución, características demográficas y características físico-químicas óptimas de los humedales de la Región de Murcia donde habita la malvasía cabeciblanca.	
G1	- Memoria mensual del censado de la malvasía cabeciblanca y demás aves presentes en los humedales. - Memoria anual del censado de la malvasía cabeciblanca y demás aves presentes en los humedales.
G2	- Memoria mensual del seguimiento de los parámetros ambientales y calidad hídrica de los humedales. - Memoria anual del seguimiento de los parámetros ambientales y calidad hídrica de los humedales.
Ampliar los conocimientos sobre la especie y su hábitat de reproducción, promoviendo la investigación científica.	
H1	- Informe de los resultados del estudio sobre los factores clave ecológicos en los humedales que determinan la distribución de malvasía cabeciblanca.
H2	- Informe de los resultados del estudio sobre la dieta de la malvasía cabeciblanca y la disponibilidad de recursos tróficos en los humedales de la Región de Murcia.
H3	- Informe de los resultados del estudio que revele la variabilidad genética entre las poblaciones de la malvasía cabeciblanca en los humedales de la Región de Murcia y el resto de poblaciones del Paleártico Occidental.
H4	- Informe de los resultados del estudio sobre la influencia de la manipulación, regulación y calidad de régimen hídrico del agua de las depuradoras y su influencia en las poblaciones de la malvasía cabeciblanca.
H5	- Informe de los resultados del estudio de los análisis de las causas de mortandad y éxito reproductor de la malvasía cabeciblanca en los humedales de la Región de Murcia.

H6	- Informe de los resultados del estudio de las interacciones interespecíficas de la malvasía cabeciblanca y otras especies que comparten con ella el mismo hábitat.
Evitar las afecciones de especies alóctonas, domésticas y depredadoras no naturales que interfieran negativamente sobre las poblaciones de la especie.	
I1	- Informe anual de evaluación y seguimiento de las incidencias causadas por especies de fauna introducida, depredadores no naturales y otras.
Aumentar el conocimiento de la gestión, valores y conservación de humedales de la Región de Murcia.	
J1	- N.º de materiales educativos (cuadernillos de educación ambiental de primaria y secundaria). - N.º de materiales divulgativos (trípticos, juegos, camisetas, gorras, etc.).
J2	- Página web y blog divulgativo actualizados. - N.º de redes sociales en las que se ha establecido la difusión. - N.º de visitas a la web y al blog. - N.º de descargas de las publicaciones de la web.
J3	- Memoria del programa de sensibilización y divulgación de la malvasía a la sociedad. - N.º de charlas divulgativas impartidas. - N.º de actividades de voluntariado establecidas. - N.º de centros escolares a los que se les ha impartido la divulgación. - N.º de asociaciones a las que se ha impartido la divulgación. - N.º de participantes en cada uno de los eventos realizados.
J4	- N.º de jornadas de depuración de agua impartidas. - N.º de asistentes a las jornadas de depuración de agua.
Aumentar la participación o colaboración de los actores implicados en la conservación de la especie.	
K1	- N.º de congresos en los que se ha participado. - N.º de encuentros con expertos de otras comunidades autónomas.
K2	- N.º de seminarios realizados para agentes medioambientales. - N.º de seminarios realizados para los técnicos de medio ambiente. - N.º de participantes en cada uno de los seminarios.

10. Cartografía.

Coordenadas: A continuación se establece la delimitación del ámbito territorial del plan de recuperación, basada en coordenadas UTM (X,Y) referidas al huso 30N y al sistema de referencia geodésico ETRS89 (Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989). Los límites geográficos están reflejados en la cartografía aneja con sus correspondientes vértices.

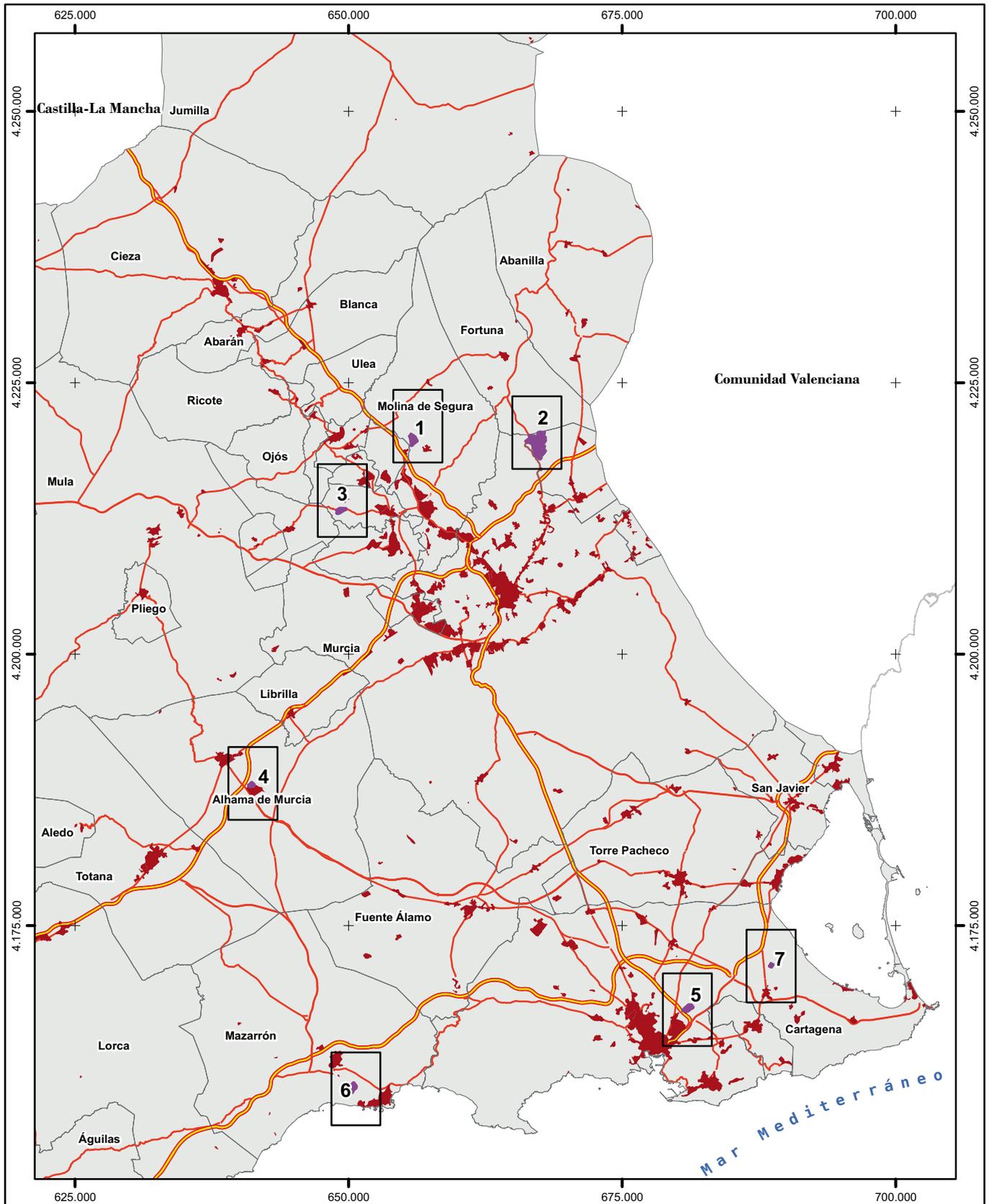
Esta relación de vértices representa una geometría simplificada de los límites reales del ámbito territorial del plan de recuperación. Ello implica que esta delimitación no se forma necesariamente con la simple unión en tramos rectos de los mencionados vértices, sino que esta unión se hace adaptándose a los elementos del terreno y accidentes geográficos, en todo caso con una tolerancia inferior a 3 metros.



N.º	X	Y									
1	655539,61	4220085,97	2	655600,87	4220113,75	3	655701,31	4220276,17	4	655716,55	4220271,10
5	655763,27	4220232,71	6	655974,84	4220101,09	7	656069,92	4220019,46	8	656087,81	4219999,06
9	656108,96	4219954,66	10	656226,88	4219756,43	11	656295,57	4219626,76	12	656095,90	4219482,33
13	656057,51	4219461,43	14	655966,62	4219423,56	15	655925,61	4219375,77	16	655893,24	4219319,28
17	655879,54	4219289,94	18	655863,78	4219288,61	19	655833,63	4219246,41	20	655806,27	4219225,54
21	655721,40	4219195,39	22	655694,50	4219191,22	23	655680,13	4219570,42	24	655664,46	4219711,85
25	655648,53	4219799,47	26	655609,46	4219930,72	27	655570,72	4220027,87	28	666181,64	4219631,46
29	666197,88	4219630,26	30	666332,52	4219726,51	31	666358,92	4219716,58	32	666370,57	4219688,83
33	666383,26	4219676,84	34	666405,20	4219668,62	35	666412,40	4219694,31	36	666396,60	4219712,58
37	666386,66	4219747,86	38	666378,43	4219756,77	39	666378,90	4219770,99	40	666394,55	4219786,28
41	666416,99	4219777,44	42	666431,95	4219786,95	43	666430,25	4219806,99	44	666440,79	4219813,11
45	666465,27	4219812,09	46	666472,34	4219831,69	47	666493,67	4219700,74	48	666505,47	4219700,39
49	666555,05	4219716,90	50	666568,15	4219743,75	51	666560,88	4219769,01	52	666684,69	4219822,45
53	666677,84	4219885,25	54	666688,51	4219930,34	55	666719,13	4219924,15	56	666739,17	4219939,81
57	666705,38	4219973,91	58	666657,57	4220007,24	59	666577,39	4219996,79	60	666553,51	4219999,18
61	666562,68	4220022,73	62	666590,65	4220033,31	63	666590,65	4220037,85	64	666571,75	4220045,40
65	666542,26	4220045,78	66	666521,84	4220057,12	67	666510,90	4220091,45	68	666550,65	4220169,46
69	666690,68	4220169,33	70	666779,63	4220052,29	71	666795,24	4220011,08	72	666843,87	4219984,51
73	666915,35	4219979,76	74	666930,53	4219972,30	75	666963,37	4219943,46	76	666974,57	4219945,20
77	666963,82	4219964,87	78	666961,14	4220012,55	79	666949,88	4220059,70	80	666921,75	4220085,43
81	666933,00	4220090,54	82	666980,34	4220054,60	83	667013,58	4220039,60	84	667028,03	4220040,94
85	667049,50	4220024,91	86	667054,19	4220064,86	87	667050,17	4220107,43	88	667071,07	4220114,23
89	667106,88	4220014,59	90	667121,36	4219990,07	91	667147,77	4219952,34	92	667174,18	4219925,17
93	667169,73	4219923,10	94	667217,95	4219895,74	95	667244,37	4219916,87	96	667242,86	4219987,05
97	667249,62	4220032,06	98	667336,25	4220052,55	99	667338,42	4220085,11	100	667330,67	4220124,61
101	667297,18	4220204,50	102	667289,58	4220258,76	103	667288,64	4220271,72	104	667296,09	4220293,50
105	667316,66	4220331,76	106	667305,65	4220416,82	107	667316,79	4220426,01	108	667336,33	4220421,31
109	667410,84	4220432,45	110	667427,49	4220443,16	111	667433,62	4220455,23	112	667441,72	4220459,91
113	667462,70	4220459,10	114	667505,55	4220439,65	115	667522,39	4220440,28	116	667536,17	4220434,34
117	667550,21	4220440,82	118	667592,71	4220447,30	119	667621,85	4220474,83	120	667687,42	4220472,06
121	667740,63	4220449,55	122	667827,76	4220435,43	123	667900,96	4220448,03	124	667909,22	4220381,21
125	667874,19	4220315,57	126	667824,42	4220158,84	127	667849,39	4220138,78	128	667861,34	4220115,52
129	667861,34	4220105,06	130	667850,67	4220088,84	131	667859,85	4220077,11	132	667872,44	4220067,29
133	667883,32	4220066,22	134	667918,11	4220039,12	135	667968,05	4220010,31	136	668003,26	4219971,25
137	668009,88	4219937,53	138	667985,55	4219900,40	139	667959,94	4219880,13	140	667951,83	4219852,81
141	667958,45	4219833,39	142	667960,79	4219788,78	143	667991,46	4219777,68	144	668003,26	4219756,39
145	667978,75	4219754,03	146	667993,67	4219680,98	147	668017,48	4219642,88	148	667954,77	4219663,52
149	667941,28	4219651,61	150	667914,62	4219611,59	151	667855,88	4219629,06	152	667863,02	4219606,04
153	667889,22	4219587,78	154	667895,57	4219558,41	155	667874,14	4219575,88	156	667809,17	4219570,80
157	667866,66	4219542,87	158	667906,35	4219481,75	159	667869,60	4219467,05	160	667771,61	4219390,63
161	667728,73	4219346,49	162	667715,49	4219318,74	163	667707,29	4219285,95	164	667717,38	4219277,75
165	667777,92	4219290,36	166	667769,09	4219269,55	167	667789,27	4219254,42	168	667765,94	4219240,55
169	667751,43	4219224,15	170	667769,72	4219196,41	171	667752,69	4219178,75	172	667749,54	4219118,21
173	667782,33	4219134,61	174	667811,34	4219133,98	175	667823,32	4219145,96	176	667835,30	4219111,91
177	667832,78	4219082,27	178	667855,48	4219082,27	179	667864,94	4219094,88	180	667871,24	4219156,68
181	667928,63	4219178,12	182	667893,95	4219144,70	183	667900,88	4219081,64	184	667883,23	4219042,54
185	667888,27	4219021,73	186	667828,99	4218993,99	187	667801,87	4218975,07	188	667800,61	4218920,84
189	667822,05	4218887,42	190	667810,07	4218850,58	191	667832,14	4218824,36	192	667866,82	4218814,90
193	667880,06	4218785,90	194	667866,19	4218758,78	195	667865,56	4218743,02	196	667854,21	4218731,66
197	667851,69	4218699,50	198	667843,49	4218674,28	199	667851,69	4218655,36	200	667871,23	4218665,45
201	667888,26	4218692,57	202	667919,79	4218725,36	203	667924,20	4218745,54	204	667907,18	4218784,00
205	667922,94	4218840,76	206	667931,77	4218909,22	207	667926,73	4218787,16	208	667944,38	4218760,67
209	667967,08	4218746,80	210	668015,83	4218734,95	211	668021,94	4218719,67	212	667959,66	4218659,71
213	667934,95	4218626,01	214	667904,62	4218559,49	215	667884,40	4218531,65	216	667849,58	4218510,31
217	667825,99	4218471,00	218	667802,41	4218444,04	219	667748,49	4218408,09	220	667703,40	4218335,77
221	667675,75	4218345,12	222	667662,51	4218357,10	223	667643,59	4218349,53	224	667647,37	4218292,15
225	667637,91	4218278,27	226	667623,54	4218232,47	227	667599,33	4218033,28	228	667586,61	4218026,40
229	667584,97	4218013,25	230	667485,06	4217951,35	231	667472,31	4217970,98	232	667382,92	4218015,67
233	667372,99	4218029,33	234	667365,95	4218063,26	235	667356,85	4218077,75	236	667328,71	4218099,27
237	667308,43	4218134,44	238	667266,60	4218131,77	239	667259,86	4218144,13	240	667213,81	4218180,07
241	667214,93	4218218,26	242	667175,93	4218236,71	243	667182,36	4218251,96	244	667167,75	4218275,55
245	667129,02	4218274,49	246	667097,35	4218286,72	247	667099,19	4218315,70	248	667059,03	4218320,52
249	667059,03	4218328,72	250	667048,31	4218337,55	251	667090,56	4218370,97	252	667089,93	4218388,63
253	667064,07	4218413,85	254	667037,59	4218416,37	255	667019,48	4218455,27	256	667039,70	4218446,29
257	667065,54	4218442,92	258	667164,55	4218401,06	259	667073,26	4218489,21	260	667055,54	4218527,01
261	667062,18	4218615,13	262	667040,74	4218610,72	263	667034,44	4218618,92	264	667036,34	4218644,14
265	666999,75	4218647,92	266	666954,24	4218617,84	267	666956,24	4218646,66	268	666933,54	4218676,93
269	666957,51	4218669,36	270	666978,95	4218680,08	271	666989,67	4218692,69	272	666982,11	4218712,24
273	666962,56	4218732,42	274	666951,84	4218775,93	275	666995,12	4218745,04	276	667019,17	4218737,82
277	667008,35	4218767,88	278	666954,99	4218814,40	279	666982,74	4218830,16	280	666975,89	4218897,72
281	666939,86	4218926,01	282	666924,72	4218912,77	283	666909,59	4218925,38	284	666882,47	4218932,32
285	666882,47	4218946,82	286	666838,83	4218950,62	287	666844,01	4218985,29	288	666864,19	4218987,81
289	666914,63	4218969,52	290	666937,34	4218971,41	291	666949,44	4218999,91	292	667003,55	4218972,04
293	667055,23	4218914,55	294	667090,51	4218860,43	295	667088,68	4218910,88	296	667038,40	4218980,67
297	666997,24	4219026,91	298	667034,45	4219045,32	299	666951,85	4219079,56	300	666930,21	4219108,41
301	666893,32	4219115,37	302	666873,77	4219103,39	303	666858,72	4219115,27	304	666860,53	4219127,99
305	666832,68	4219173,08	306	666828,54	4219171,87	307	666833,41	4219180,35	308	666817,97	4219163,56
309	666800,61	4219192,24	310	666824,76	4219205,83	311	666830,05	4219230,73	312	666823,57	4219261,06
313	666795,64	4219290,89	314	666780,24	4219331,85	315	666789,06	4219349,03	316	666786,59	4219361,06
317	666742,54	4219416,13	318	66							



N.º	X	Y									
321	666610,35	4219441,06	322	666581,59	4219436,13	323	666566,53	4219436,68	324	666555,57	4219442,43
325	666543,56	4219475,93	326	666550,93	4219513,74	327	666511,28	4219537,35	328	666481,98	4219568,80
329	666448,12	4219560,64	330	666438,45	4219571,47	331	666431,73	4219550,83	332	666433,65	4219540,99
333	666412,76	4219534,99	334	666386,34	4219543,63	335	666372,64	4219539,18	336	666310,38	4219471,70
337	666311,32	4219499,14	338	666335,58	4219528,90	339	666337,73	4219561,89	340	666291,62	4219569,57
341	666272,36	4219608,41	342	666235,33	4219614,39	343	666204,65	4219596,82	344	666189,41	4219597,68
345	648894,83	4213273,83	346	648926,30	4213287,51	347	649150,22	4213425,01	348	649192,18	4213447,36
349	649209,74	4213450,78	350	649644,81	4213436,64	351	649730,55	4213439,83	352	649743,78	4213431,62
353	649749,25	4213420,22	354	649754,72	4213368,46	355	649751,76	4213305,75	356	649677,42	4213286,60
357	649657,35	4213276,57	358	649430,47	4213145,91	359	649276,32	4213049,91	360	649210,42	4213017,30
361	649159,80	4212981,73	362	649129,93	4212971,69	363	649080,45	4212964,40	364	649018,20	4212941,14
365	648984,68	4212935,44	366	648950,02	4212950,03	367	648916,95	4212977,85	368	648910,80	4212985,83
369	648899,39	4213061,54	370	648955,95	4213144,99	371	640863,82	4187955,83	372	640908,04	4187988,99
373	640998,11	4188024,98	374	641024,09	4188045,35	375	641054,12	4188104,34	376	641098,19	4188150,52
377	641142,96	4188214,96	378	641173,64	4188180,13	379	641196,67	4188165,81	380	641386,59	4188004,14
381	641354,90	4187922,04	382	641340,37	4187807,57	383	641227,63	4187826,86	384	641184,96	4187829,17
385	641166,73	4187841,35	386	641172,33	4187893,98	387	641178,27	4187907,19	388	641185,16	4187946,45
389	641354,90	4187922,04	390	641185,16	4187946,45	391	641178,27	4187907,19	392	641094,99	4187877,55
393	641073,08	4187839,93	394	641051,49	4187866,28	395	641038,48	4187854,53	396	641026,09	4187799,29
397	641011,49	4187791,51	398	640993,23	4187766,11	399	640906,16	4187858,05	400	640900,35	4187878,79
401	640903,94	4187906,45	402	640873,52	4187949,33	403	680532,34	4167212,96	404	680696,37	4167383,49
405	680795,87	4167473,00	406	680917,18	4167560,69	407	680947,62	4167577,20	408	680956,41	4167604,31
409	680977,61	4167630,81	410	681053,64	4167704,26	411	681074,39	4167715,77	412	681099,98	4167721,23
413	681272,18	4167710,78	414	681309,44	4167704,26	415	681342,46	4167689,72	416	681359,57	4167675,64
417	681465,59	4167536,76	418	681495,88	4167492,08	419	681499,81	4167475,72	420	681497,54	4167454,22
421	681484,22	4167424,38	422	681474,22	4167416,20	423	681292,18	4167320,64	424	681216,90	4167273,54
425	681164,96	4167229,46	426	681031,68	4167128,90	427	680973,98	4167097,25	428	680920,51	4167100,43
429	680911,12	4167106,03	430	680699,40	4167115,12	431	680666,98	4167121,78	432	680529,92	4167131,47
433	680514,17	4167140,26	434	680509,63	4167153,44	435	680514,62	4167183,88	436	650312,93	4160390,97
437	650450,14	4160530,61	438	650457,41	4160531,62	439	650507,75	4160495,84	440	650564,76	4160441,86
441	650595,69	4160397,59	442	650649,66	4160302,38	443	650709,62	4160221,46	444	650713,40	4160194,29
445	650710,71	4160144,56	446	650694,14	4160039,85	447	650677,63	4160039,85	448	650659,97	4160001,57
449	650626,72	4159966,93	450	650501,45	4159887,13	451	650438,85	4159794,61	452	650413,74	4159748,86
453	650393,86	4159702,19	454	650379,37	4159626,33	455	650302,75	4160385,46	456	650305,21	4159646,58
457	650287,46	4159647,59	458	650284,12	4159641,56	459	650275,94	4159640,18	460	650323,87	4159828,21
461	650321,46	4159894,94	462	650316,54	4159935,11	463	650309,46	4159952,87	464	650286,76	4160001,36
465	650240,05	4160072,77	466	650254,08	4160086,43	467	650262,68	4160107,06	468	650259,58	4160136,64
469	650262,68	4160145,93	470	650277,81	4160155,56	471	650313,93	4160156,25	472	650325,62	4160159,69
473	650329,75	4160165,88	474	650328,72	4160197,18	475	650323,56	4160203,65	476	650362,42	4160290,86
477	650363,76	4160306,49	478	650353,49	4160326,58	479	688591,63	4171524,57	480	688602,21	4171527,41
481	688792,82	4171396,23	482	688666,39	4171172,68	483	688660,58	4171168,76	484	688587,07	4171213,09
485	688564,57	4171180,86	486	688452,81	4171251,48						



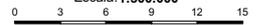
Región de Murcia

Plan de recuperación de la malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia

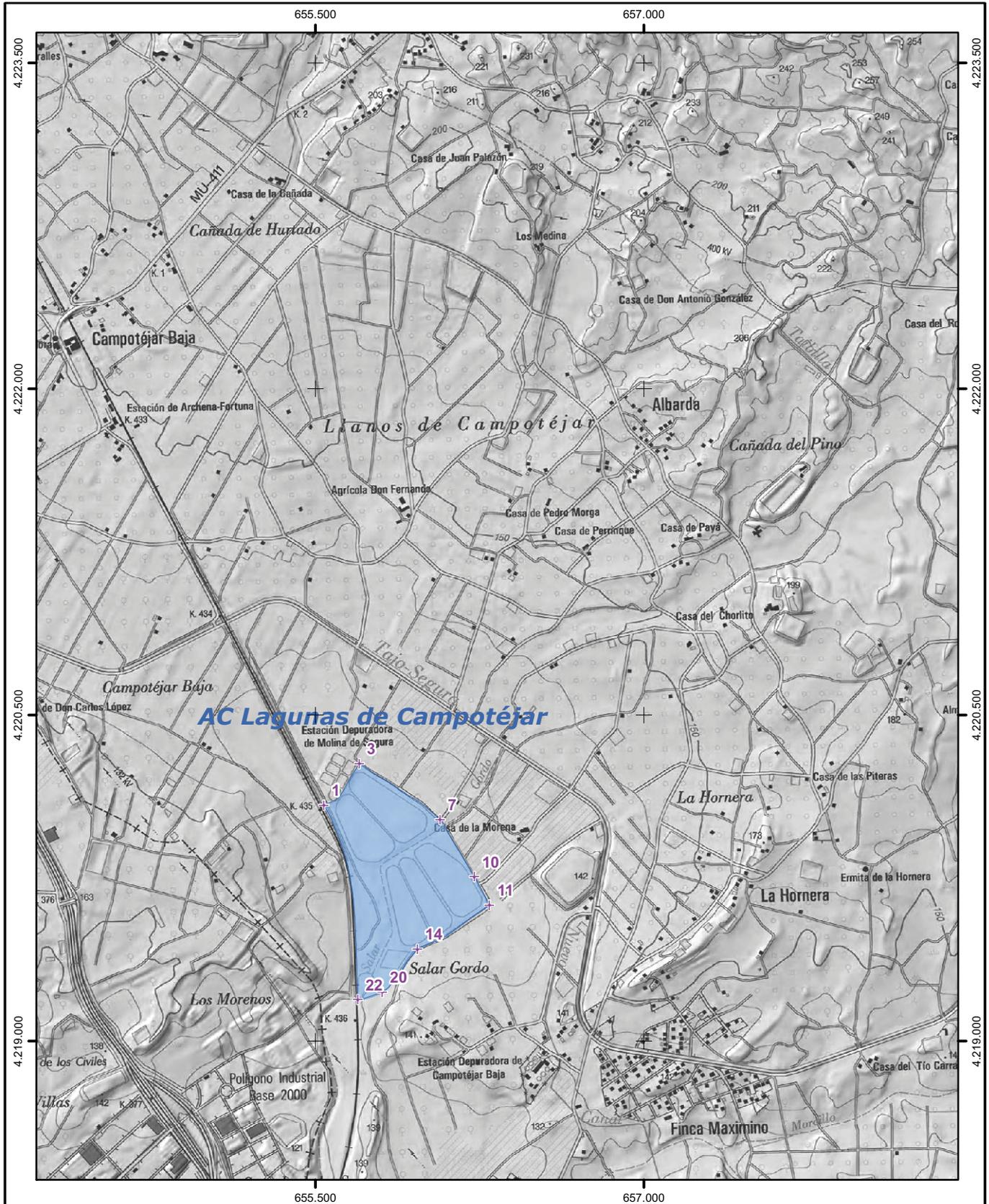
Ámbito territorial. Distribución de hojas 1:25.000

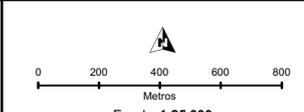


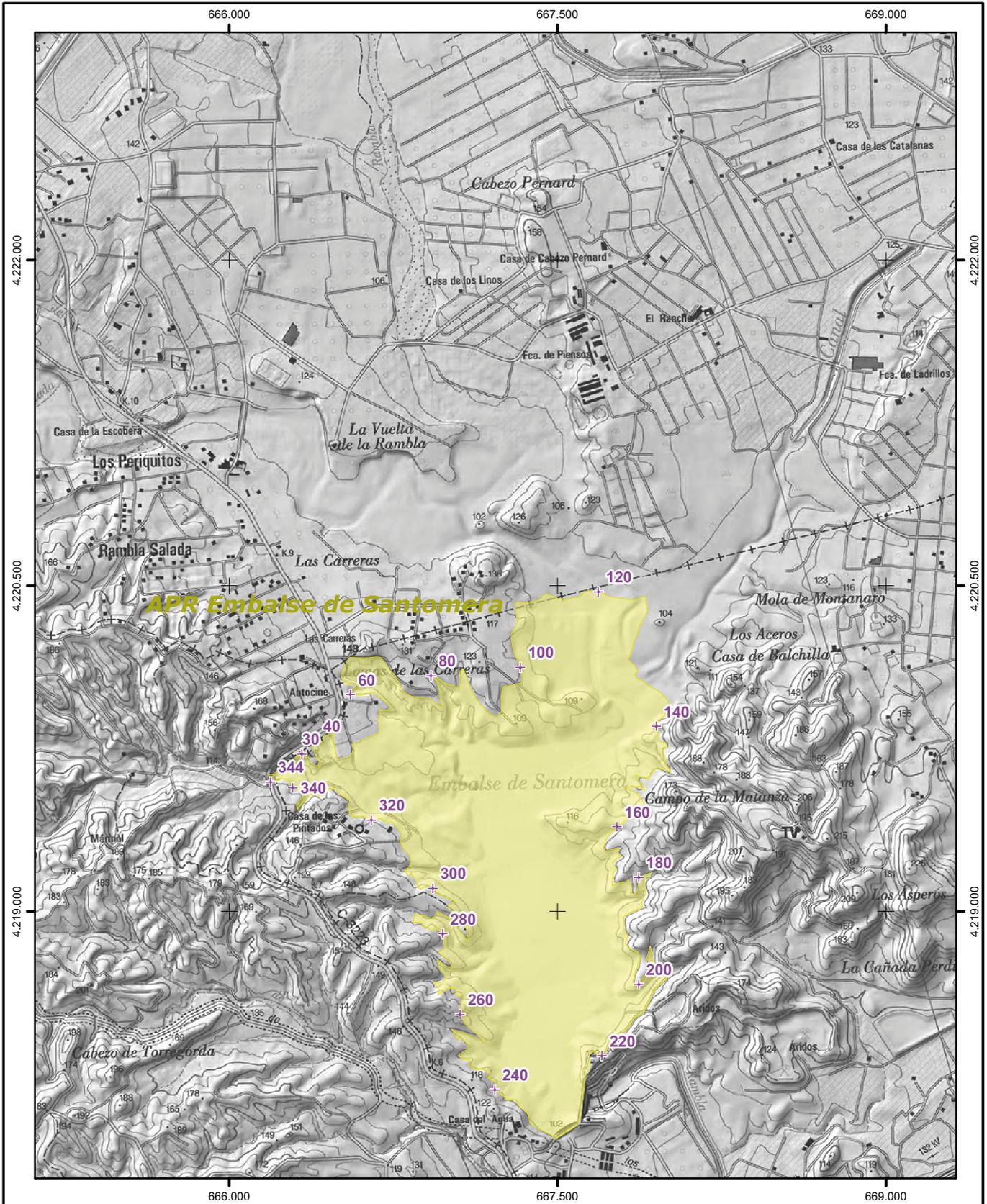
Escala: 1:500.000



Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N

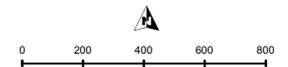


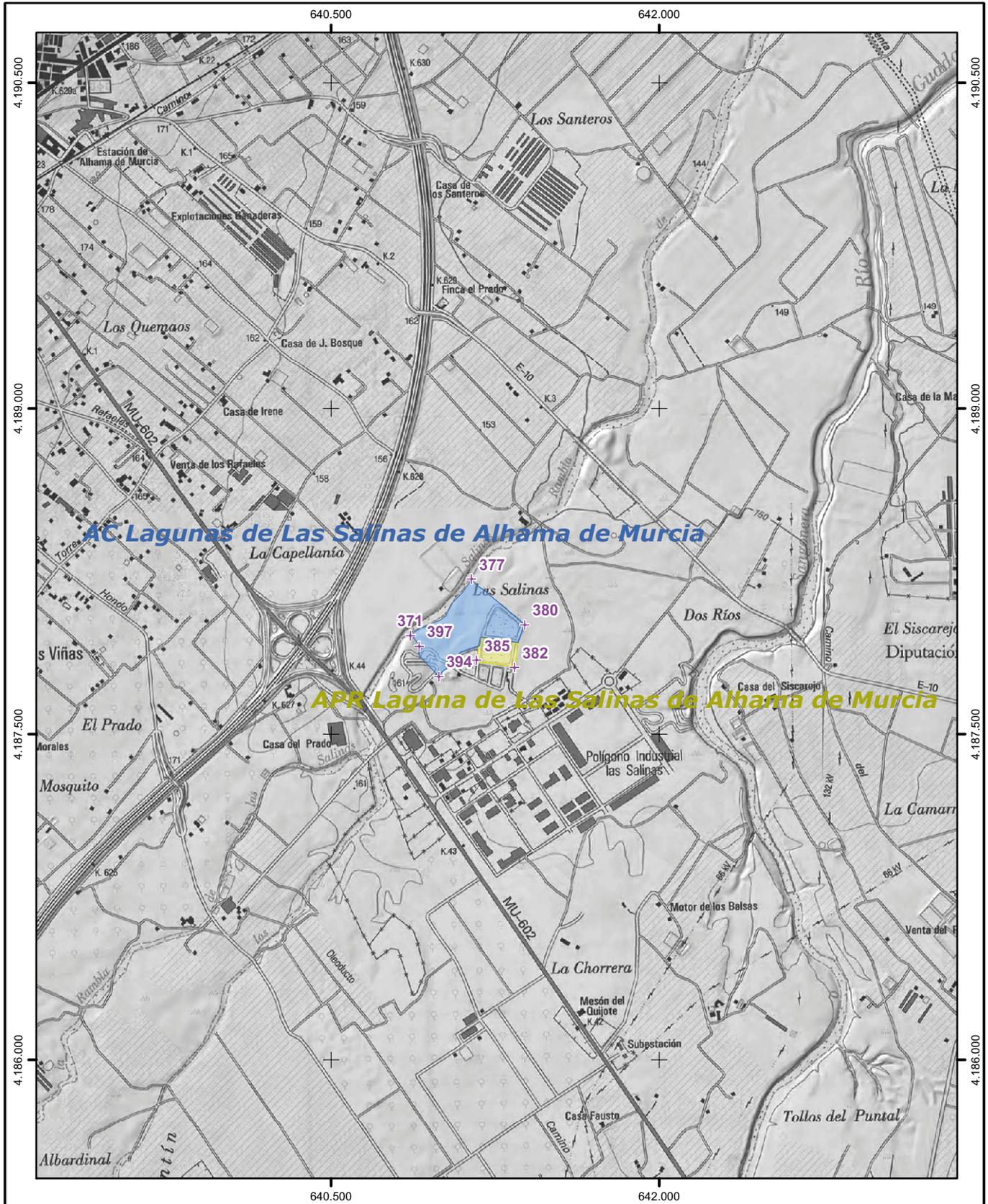
 <p>Plan de recuperación de la malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia</p> <p>Área crítica (AC) Área de potencial reintroducción o expansión (APR)</p> <p>+ Vértices de los límites</p>	 <p>Escala: 1:25.000</p> <p>Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N</p> <p>Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN)</p>	 <p>Hoja n.º 1 de 7</p>
---	--	--



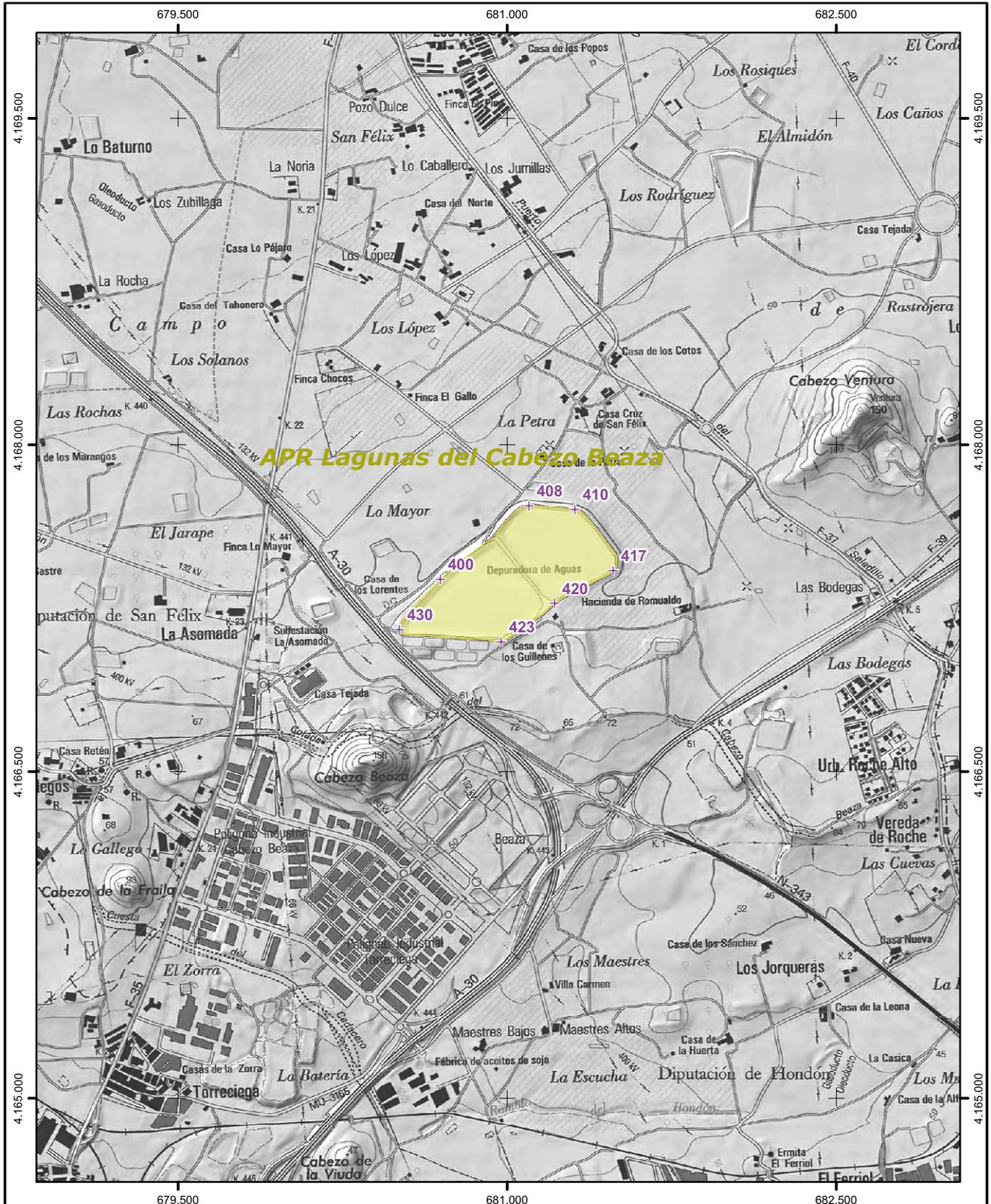
<p>Región de Murcia</p>	<p>Plan de recuperación de la malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia</p> <p>Área crítica (AC) Área de potencial reintroducción o expansión (APR)</p> <p>+ Vértices de los límites</p>	<p>Escala: 1:25.000</p> <p>Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N</p> <p>Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN)</p>	
-------------------------	--	---	--

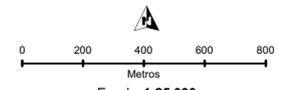


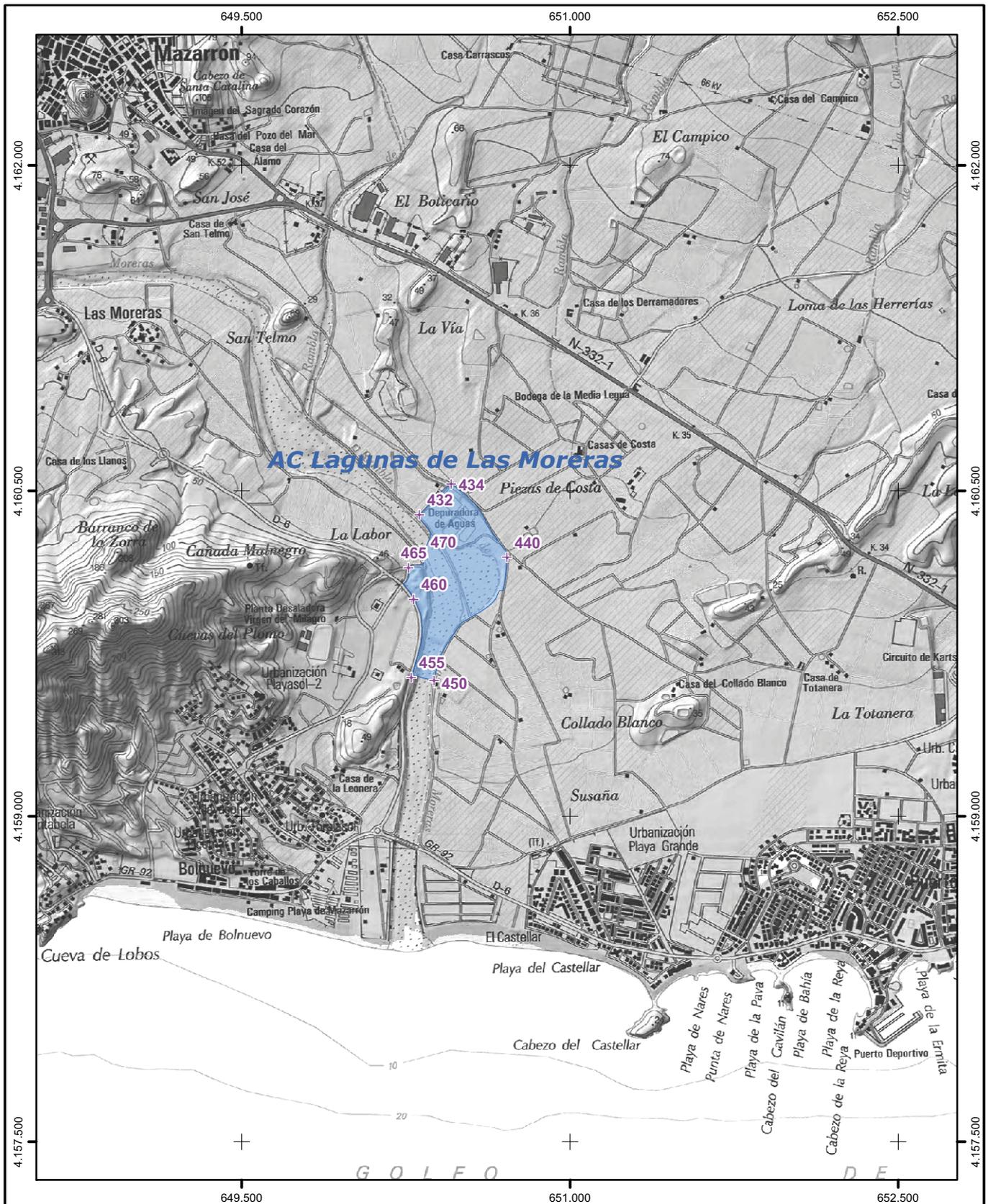
 <p>Región de Murcia</p>	<p>Plan de recuperación de la malvasia cabeciblanca en la Región de Murcia</p> <p> Área crítica (AC) Área de potencial reintroducción o expansión (APR) </p> <p> Vértices de los límites </p>	 <p>Escala: 1:25.000</p> <p>Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N</p> <p>Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN)</p>	 <p>Hoja n.º 3 de 7</p>
---	---	--	--

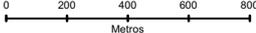


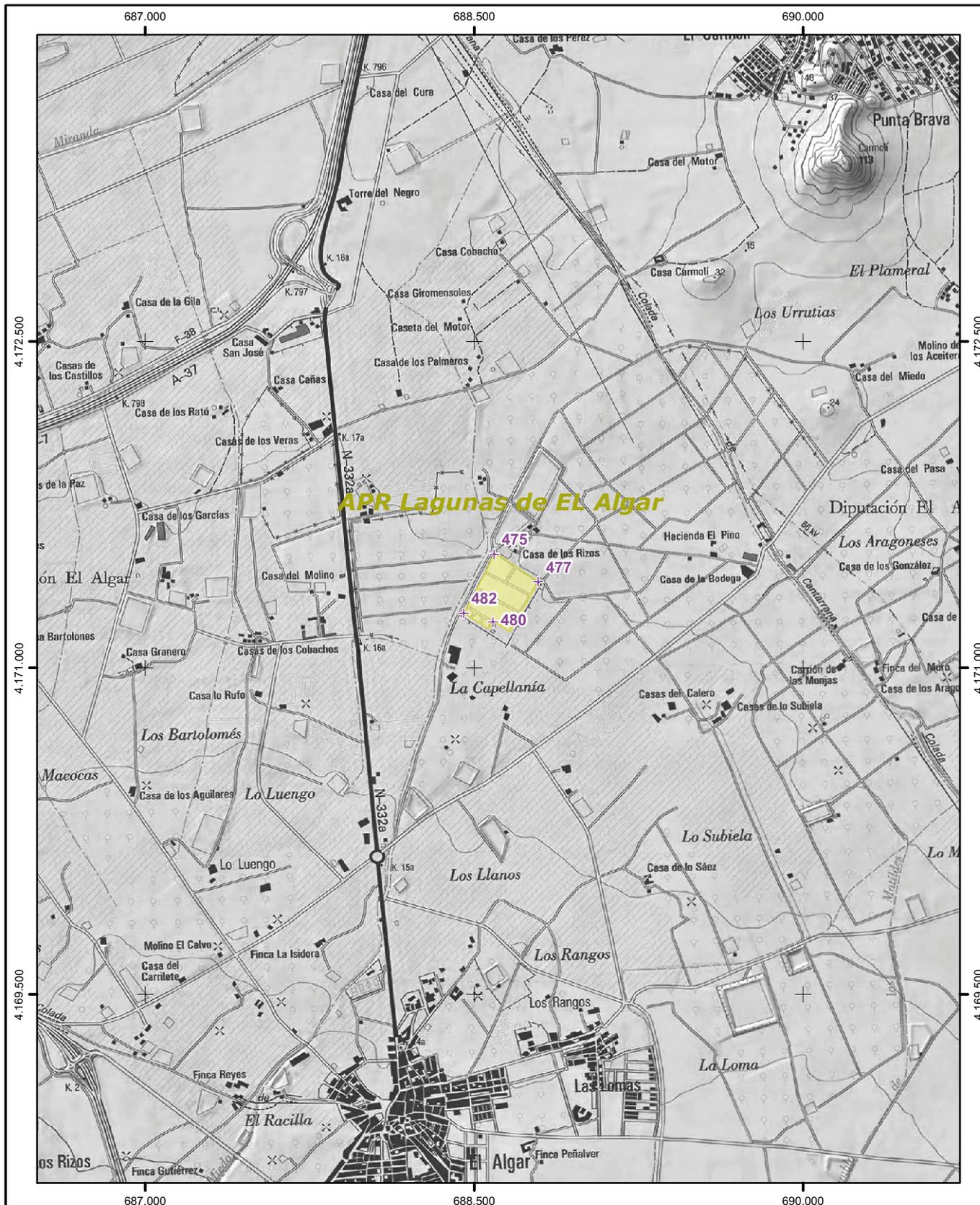
	<p>Plan de recuperación de la malvasia cabeciblanca en la Región de Murcia</p> <p>Área crítica (AC) Área de potencial reintroducción o expansión (APR)</p> <p>+ Vértices de los límites</p>	<p>Escala: 1:25.000 Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN)</p>	<p>Hoja n.º 4 de 7</p>
--	---	---	----------------------------



 <p>Región de Murcia</p>	<p>Plan de recuperación de la malvasia cabeciblanca en la Región de Murcia</p> <p> Área crítica (AC) Área de potencial reintroducción o expansión (APR) </p> <p> + Vértices de los límites </p>	 <p>0 200 400 600 800 Metros</p> <p>Escala: 1:25.000</p> <p>Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N</p> <p>Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN)</p>	 <p>Hoja n.º 5 de 7</p>
---	---	--	--



 <p>Región de Murcia</p>	<p>Plan de recuperación de la malvasia cabeciblanca en la Región de Murcia</p> <p> Área crítica (AC) Área de potencial reintroducción o expansión (APR) </p> <p> + Vértices de los límites </p>	<p style="text-align: center;">   Escala: 1:25.000 Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN) </p>	<p style="text-align: right;">Hoja n.º 6 de 7</p> 
---	--	--	---



	<p>Plan de recuperación de la malvasia cabeciblanca en la Región de Murcia</p> <p>Área crítica (AC) Área de potencial reintroducción o expansión (APR)</p> <p>+ Vértices de los límites</p>	<p>Escala: 1:25.000 Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN)</p>	<p>Hoja n.º 7 de 7</p>
--	--	---	----------------------------