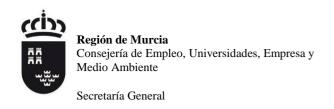


DON PEDRO RIVERA BARRACHINA, SECRETARIO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA.

CERTIFICO: Según resulta del borrador del acta de la sesión celebrada el día veinte de marzo de dos mil diecinueve, a propuesta del Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, el Consejo de Gobierno aprueba Decreto de declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.

Y para que conste y a los procedentes efectos, expido, firmo y sello la presente en Murcia a la fecha de la firma electrónica recogida al margen.





## ÍNDICE DE DOCUMENTOS

# PROYECTO DE DECRETO DE DECLARACIÓN DEL MONUMENTO NATURAL DE LAS GREDAS DE BOLNUEVO

- 1. PROPUESTA DEL CONSEJERO DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- **2.** TEXTO DEL PROYECTO DE DECRETO DE DECLARACIÓN DEL MONUMENTO NATURAL DE LAS GREDAS DE BOLVUENO.
- 3. INFORME DE 23 DE ENERO DE 2019 DEL SERVICIO JURÍDICO DE LA SECRETARÍA GENERAL DE LA CONSEJERÍA..
- **4.** PROPUESTA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL DE 15 DE ENERO DE 2019 DE ELEVACIÓN DEL PROYECTO DE DECRETO AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- **5.** INFORME-PROPUESTA DE LA OFICINA DE IMPULSO SOCIOECONÓMICO DEL MEDIO AMBIENTE DE 3 DE JULIO DE 2017 DE DECLARACIÓN DE LAS GREDAS DE BOLNUEVO COMO MONUMENTO NATURAL .
- **6.** CERTIFICACIÓN DEL INFORME DEL CONSEJO ASESOR DE MEDIO AMBIENTE DE 6 DE NOVIEMBRE DE 2018.
- **7.** INDICE DEL EXPEDIENTE COMPLETO (A DISPOSICIÓN DE LA COMISIÓN DE SECRETARIOS).

# PROPUESTA DEL CONSEJERO DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE AL CONSEJO DE GOBIERNO

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad contempla, en su clasificación de los espacios naturales protegidos, la categoría de Monumentos Naturales. Y como tales, según su artículo 34, se han de declarar los espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial; considerándose también Monumentos Naturales, entre otros, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

El artículo 37 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, atribuye a las Comunidades Autónomas, en su ámbito territorial, la competencia para la declaración y la determinación de la fórmula de gestión de sus espacios naturales protegidos. En el ámbito competencial autonómico, el artículo 48.3 de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, dispone que compete al Consejo de Gobierno la declaración de los Monumentos Naturales mediante decreto.

La singularidad, belleza y rareza de los elementos naturales y formaciones geológicas de las Gredas de Bolnuevo, en el término municipal de Mazarrón, hacen que este espacio sea merecedor de una protección especial que conlleve la adopción de medidas de conservación que aseguren su preservación. Y por tanto procede su declaración como espacio natural protegido, cuya clasificación en la categoría de Monumento Natural queda justificada por el relevante interés geológico del enclave y su valor científico, cultural y paisajístico.





Con carácter previo a la aprobación de presente decreto, y en cumplimiento del artículo 48.5 de la Ley 4/1992, de 30 de julio, el correspondiente procedimiento de declaración se ha sometido a los trámites de participación pública y de audiencia a los interesados, y se han tenido en cuenta los informes evacuados en los trámites de consulta institucional y de consulta a las entidades científicas, conservacionistas y ecologistas, así como los informes emitidos por el Ayuntamiento de Mazarrón, la Dirección General de Bienes Culturales y el Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente.

En su virtud, de conformidad, a lo establecido en los artículos 34 y 37 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y artículo 48 de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, el artículo 16.1 c) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la C.A.R.M., y el 37.1 c) de la Ley 6/2004, de 28 de diciembre, del Estatuto del Presidente y del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, elevo la presente propuesta al Consejo de Gobierno a fin de que, si lo estima conveniente, adopte el siguiente

#### **ACUERDO**

**ÚNICO**.- Aprobar el Decreto de declaración del monumento natural de las Gredas de Bolnuevo.

# EL CONSEJERO DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE

Javier Celdrán Lorente

(documento firmado electrónicamente al margen)



# Proyecto de Decreto n.º xx/xx, de xx de xx, de declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad contempla, en su clasificación de los espacios naturales protegidos, la categoría de Monumentos Naturales. Y como tales, según su artículo 34, se han de declarar los espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial; considerándose también Monumentos Naturales, entre otros, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

El artículo 37 de la Ley 42/2007 atribuye a las Comunidades Autónomas, en su ámbito territorial, la competencia para la declaración y la determinación de la fórmula de gestión de sus espacios naturales protegidos. En este ámbito competencial autonómico, y tal como establece el artículo 11 de nuestro Estatuto de Autonomía, corresponde a la Región de Murcia el desarrollo legislativo y la ejecución en materia de espacios naturales protegidos, en el marco de la legislación básica del Estado y en los términos establecidos en la misma. En este sentido, y en concreto, el artículo 48.3 de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, dispone que compete al Consejo de Gobierno la declaración de los Monumentos Naturales mediante decreto.

La singularidad, belleza y rareza de los elementos naturales y formaciones geológicas de las Gredas de Bolnuevo, en el término municipal de Mazarrón, hacen que este espacio sea merecedor de una protección especial que conlleve la adopción de medidas de conservación que aseguren su preservación. Y por tanto procede su declaración como espacio natural protegido, cuya clasificación en la categoría de Monumento Natural queda justificada por el relevante interés geológico del enclave y su valor científico, cultural y paisajístico.

A la vista de lo expuesto, se ha de proceder a la declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo, por decreto del Consejo de Gobierno, conforme a lo establecido en los artículos 34 y 37 de la Ley 42/2007, y artículo 48 de la Ley 4/1992, así como en el artículo 25.2 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, y demás disposiciones de aplicación.

Con carácter previo a la aprobación de presente decreto, y en cumplimiento del artículo 48.5 de la Ley 4/1992, el correspondiente procedimiento de declaración se ha sometido a los trámites de participación pública y de audiencia a los interesados, y se han tenido en cuenta los informes evacuados en los trámites de consulta institucional y de consulta a las entidades científicas, conservacionistas y ecologistas, así como los informes emitidos por el Ayuntamiento de Mazarrón, la Dirección General de Bienes Culturales y el Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente.





En su virtud, a propuesta del Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, y previa deliberación y acuerdo del Consejo de Gobierno en su reunión del día ......

#### Dispongo:

#### Artículo 1. Objeto de la declaración.

Las Gredas de Bolnuevo, en el término municipal de Mazarrón, se declaran espacio natural protegido, clasificándose en la categoría de Monumento Natural, según la descripción y la justificación que constan en el anexo del presente decreto.

#### Artículo 2. Ámbito territorial.

El ámbito territorial del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo corresponde a los límites geográficos descritos en el anexo, según la relación de coordenadas y la cartografía de referencia contenidas en esa delimitación.

Contra el presente decreto, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante el Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, dentro del plazo de un mes a contar desde el día siguiente a su notificación o publicación, conforme a los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, o directamente recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Región de Murcia, de acuerdo con lo previsto en los artículos 10 y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

,			
El Presidente,			
El Consejero de	Empleo, Universidades	, Empresa y Medio Amb	iente,

En Murcia, a .... de ..... de .....





#### **ANEXO**

#### 1. Clasificación del espacio natural protegido.

Categoría: Monumento Natural. Denominación: Gredas de Bolnuevo. Término municipal: Mazarrón.

Superficie: 2,41 hectáreas.

#### 2. Descripción e información geológica y paleontológica.

El espacio natural de las Gredas o Erosiones de Bolnuevo se encuentra en el sector central del litoral de la Región de Murcia, en el paraje de esta playa del municipio de Mazarrón, al sureste del Paisaje Protegido de la Sierra de las Moreras.

En el ámbito de la geodiversidad del territorio español, según el anexo VIII de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en relación al Inventario de Lugares de Interés Geológico que prevé su artículo 9.2,10.º, las Gredas de Bolnuevo corresponderían a las siguientes unidades geológicas más representativas, entre las 8 recogidas en el apartado I de ese anexo con su respectiva numeración:

- 6. Depósitos y formas de modelado singulares de origen fluvial, lacustre y eólico.
- 7. Depósitos y formas de modelado costeros y litorales.

Además, en el marco del proyecto Global Geosites, quedarían incluidas en el contexto geológico de España de relevancia mundial denominado *Costas de la Península Ibérica*, correspondiente al número 2 del apartado II de dicho anexo VIII de la Ley 42/2007.

Las Gredas de Bolnuevo reciben la denominación de "Ciudad Encantada de Bolnuevo" en la propuesta de *Actualización del inventario de lugares de interés geológico en la Región de Murcia, 2009.* Este lugar geológico, tal como se describe en dicho estudio, está formado por margas arenosas o gredas de color amarillento, areniscas y, en menor medida, por finos lentejones de microconglomerados. Las areniscas presentan cantos carbonatados de color gris azulado y diferente macrofauna de moluscos (*Pecten, Flabellipecten, Amusium, Ditrupa*), equinodermos (erizos), crustáceos (*Balanus*) y braquiópodos. Las gredas han aportado abundantes microfósiles (foraminíferos bentónicos y planctónicos, como *Globorotalia margaritae* o *Globigerinoides obliquus extremus*) que datan al Zancliense (Plioceno inferior; unos 4 millones de años).

Desde el punto de vista taxonómico, el holotipo y algunos paratipos de la especie de braquiópodo *Maltaia pajaudi* (García Ramos, 2006) han sido definidos en Bolnuevo. Esta especie tiene una importancia clave en el contexto de las especies pertenecientes a la subfamilia *Terebratulinae* registradas en la Provincia Mediterránea, puesto que filogenéticamente evidencia los cambios evolutivos que sufre el grupo





como consecuencia de la inestabilidad debida a la Crisis de Salinidad del Messiniense. Este taxón constituye un buen ejemplo de especiación alopátrida.

Estas rocas, que presentan diferentes grados de cohesión, han sufrido un proceso de erosión diferencial, en el que el agua y el viento (este último es el responsable de la erosión alveolar en "nido de abejas" que se observa en algunos estratos de areniscas) han sido los agentes fundamentales de dicho proceso. Todo ello ha dado lugar a caprichosas formas micóticas de gran belleza.

**Historia geológica.** Hace unos 4 millones de años (Plioceno), en un medio sedimentario de transición (marino-continental) relativamente tranquilo (dada la homogeneidad estratigráfica representada), se depositaron materiales detríticos someros (margas arenosas y areniscas) donde, esporádicamente, se incorporaban otros de conglomerados, ligados a etapas de arroyada o de mayor energía. Posteriormente, estos materiales sufrieron un leve plegamiento (buzamiento de 10° E), emergieron y comenzaron a erosionarse.

Tras una etapa de distensión (relajación) se producen fallas normales de dirección aproximada E-W y N40E que provocan el desplazamiento de los estratos en la vertical. Destacan la que se deduce que tiene que pasar entre las dos "setas" más adelantadas y el escarpe, de dirección E-W (ya que existe un salto de varios metros entre las correspondientes cornisas de areniscas) y la que se sitúa entre las dos "setas", con dirección N40E (también se deduce su existencia, porque los estratos presentan inclinaciones diferentes). Esta última fractura, debe ser paralela a una visible situada en el escarpe, algo a la izquierda de las "setas".

Con posterioridad a la distensión, ya en el Cuaternario, se efectúa el depósito, en un medio continental de alta energía, de unos conglomerados rojos poligénicos con cantos centimétricos y decimétricos procedentes del desmantelamiento de las sierras béticas adyacentes. En su base pueden observarse ejemplos de paleocanales (antiguos cauces de ríos por donde discurría el agua cargada de detritus).

Finalmente, tiene lugar una etapa predominantemente erosiva que, además de estar condicionada por el viento, el agua y el tipo de roca, lo está también por la tectónica, al ser la responsable directa de la formación del escarpe y de desprendimientos de ladera. Debido a la existencia de una Neotectónica, algunas fallas han sido reactivadas recientemente, como lo prueba el hecho de que afecten también a los conglomerados del Cuaternario.

#### 3. Justificación de la declaración.

Los procesos y fenómenos geológicos que se dan en las Gredas de Bolnuevo, así como la belleza paisajística de las formas de modelado erosivo existentes en este espacio natural, configuran su notorio interés como recurso natural y cultural.

De acuerdo con la descripción realizada, son esa belleza y singularidades geomorfológicas y paleontológicas lo que hacen que las Gredas de Bolnuevo sean merecedoras de una protección especial. Y por tanto su clasificación como Monumento Natural queda justificada por su relevante interés geológico y su valor





científico, cultural y paisajístico, y cuya declaración como tal tendrá como finalidad garantizar su preservación mediante este régimen jurídico de protección.

#### 4. Límites geográficos del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.

**Coordenadas:** A continuación se establece la delimitación del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo, basada en coordenadas UTM (X,Y) referidas al huso 30N y al sistema de referencia geodésico ETRS89 (Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989).

Las coordenadas se han numerado de forma correlativa desde el vértice 1, recorriendo todo el perímetro del espacio natural protegido en sentido horario, reflejándose estos límites en el mapa adjunto.

La relación de vértices representa una geometría simplificada de los límites reales del Monumento Natural. Ello implica que esta delimitación no se forma necesariamente con la simple unión en tramos rectos de los vértices mencionados, 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	Υ	N.º	X	Υ	N.º	Х	Υ
1	648873,97	4158948,03	2	648930,05	4158933,35	3	648935,81	4158920,12
4	648966,25	4158904,41	5	649027,26	4158888,75	6	649046,02	4158887,19
7	649041,48	4158877,31	8	649045,64	4158871,08	9	649089,88	4158835,45
10	649101,76	4158816,24	11	649104,48	4158796,29	12	649100,86	4158791,80
13	649056,47	4158787,30	14	649021,64	4158790,07	15	649005,41	4158801,16
16	648976,90	4158810,66	17	648934,54	4158811,84	18	648930,19	4158818,18
19	648823,70	4158837,97	20	648811,82	4158860,54	21	648819,34	4158879,14
22	648872,00	4158901,31	23	648875,56	4158913,59			





# Proyecto de Decreto n.º xx/xx, de xx de xx, de declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad contempla, en su clasificación de los espacios naturales protegidos, la categoría de Monumentos Naturales. Y como tales, según su artículo 34, se han de declarar los espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial; considerándose también Monumentos Naturales, entre otros, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

El artículo 37 de la Ley 42/2007 atribuye a las Comunidades Autónomas, en su ámbito territorial, la competencia para la declaración y la determinación de la fórmula de gestión de sus espacios naturales protegidos. En este ámbito competencial autonómico, y tal como establece el artículo 11 de nuestro Estatuto de Autonomía, corresponde a la Región de Murcia el desarrollo legislativo y la ejecución en materia de espacios naturales protegidos, en el marco de la legislación básica del Estado y en los términos establecidos en la misma. En este sentido, y en concreto, el artículo 48.3 de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, dispone que compete al Consejo de Gobierno la declaración de los Monumentos Naturales mediante decreto.

La singularidad, belleza y rareza de los elementos naturales y formaciones geológicas de las Gredas de Bolnuevo, en el término municipal de Mazarrón, hacen que este espacio sea merecedor de una protección especial que conlleve la adopción de medidas de conservación que aseguren su preservación. Y por tanto procede su declaración como espacio natural protegido, cuya clasificación en la categoría de Monumento Natural queda justificada por el relevante interés geológico del enclave y su valor científico, cultural y paisajístico.

A la vista de lo expuesto, se ha de proceder a la declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo, por decreto del Consejo de Gobierno, conforme a lo establecido en los artículos 34 y 37 de la Ley 42/2007, y artículo 48 de la Ley 4/1992, así como en el artículo 25.2 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, y demás disposiciones de aplicación.

Con carácter previo a la aprobación de presente decreto, y en cumplimiento del artículo 48.5 de la Ley 4/1992, el correspondiente procedimiento de declaración se ha sometido a los trámites de participación pública y de audiencia a los interesados, y se han tenido en cuenta los informes evacuados en los trámites de consulta institucional y de consulta a las entidades científicas, conservacionistas y ecologistas, así como los



informes emitidos por el Ayuntamiento de Mazarrón, la Dirección General de Bienes Culturales y el Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, y previa deliberación y acuerdo del Consejo de Gobierno en su reunión del día ......

#### Dispongo:

#### Artículo 1. Objeto de la declaración.

Las Gredas de Bolnuevo, en el término municipal de Mazarrón, se declaran espacio natural protegido, clasificándose en la categoría de Monumento Natural, según la descripción y la justificación que constan en el anexo del presente decreto.

#### Artículo 2. Ámbito territorial.

En Murcia a de

El ámbito territorial del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo corresponde a los límites geográficos descritos en el anexo, según la relación de coordenadas y la cartografía de referencia contenidas en esa delimitación.

Contra el presente decreto, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante el Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, dentro del plazo de un mes a contar desde el día siguiente a su notificación o publicación, conforme a los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, o directamente recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Región de Murcia, de acuerdo con lo previsto en los artículos 10 y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

Lit Marola, a de do
El Presidente,
El Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente,

40



#### **ANEXO**

#### 1. Clasificación del espacio natural protegido.

Categoría: Monumento Natural.
Denominación: Gredas de Bolnuevo.

Término municipal: Mazarrón. Superficie: 2,41 hectáreas.

#### 2. Descripción e información geológica y paleontológica.

El espacio natural de las Gredas o Erosiones de Bolnuevo se encuentra en el sector central del litoral de la Región de Murcia, en el paraje de esta playa del municipio de Mazarrón, al sureste del Paisaje Protegido de la Sierra de las Moreras.

En el ámbito de la geodiversidad del territorio español, según el anexo VIII de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en relación al Inventario de Lugares de Interés Geológico que prevé su artículo 9.2,10.º, las Gredas de Bolnuevo corresponderían a las siguientes unidades geológicas más representativas, entre las 8 recogidas en el apartado I de ese anexo con su respectiva numeración:

- 6. Depósitos y formas de modelado singulares de origen fluvial, lacustre y eólico.
- 7. Depósitos y formas de modelado costeros y litorales.

Además, en el marco del proyecto Global Geosites, quedarían incluidas en el contexto geológico de España de relevancia mundial denominado *Costas de la Península Ibérica*, correspondiente al número 2 del apartado II de dicho anexo VIII de la Ley 42/2007.

Las Gredas de Bolnuevo reciben la denominación de "Ciudad Encantada de Bolnuevo" en la propuesta de *Actualización del inventario de lugares de interés geológico en la Región de Murcia, 2009.* Este lugar geológico, tal como se describe en dicho estudio, está formado por margas arenosas o gredas de color amarillento, areniscas y, en menor medida, por finos lentejones de microconglomerados. Las areniscas presentan cantos carbonatados de color gris azulado y diferente macrofauna de moluscos (*Pecten, Flabellipecten, Amusium, Ditrupa*), equinodermos (erizos), crustáceos (*Balanus*) y braquiópodos. Las gredas han aportado abundantes microfósiles (foraminíferos bentónicos y planctónicos, como *Globorotalia margaritae* o *Globigerinoides obliquus extremus*) que datan al Zancliense (Plioceno inferior; unos 4 millones de años).

Desde el punto de vista taxonómico, el holotipo y algunos paratipos de la especie de braquiópodo *Maltaia pajaudi* (García Ramos, 2006) han sido definidos en Bolnuevo. Esta especie tiene una importancia clave en el contexto de las especies pertenecientes a la subfamilia *Terebratulinae* registradas en la Provincia Mediterránea, puesto que filogenéticamente evidencia los cambios evolutivos que sufre el grupo



como consecuencia de la inestabilidad debida a la Crisis de Salinidad del Messiniense. Este taxón constituye un buen ejemplo de especiación alopátrida.

Estas rocas, que presentan diferentes grados de cohesión, han sufrido un proceso de erosión diferencial, en el que el agua y el viento (este último es el responsable de la erosión alveolar en "nido de abejas" que se observa en algunos estratos de areniscas) han sido los agentes fundamentales de dicho proceso. Todo ello ha dado lugar a caprichosas formas micóticas de gran belleza.

**Historia geológica.** Hace unos 4 millones de años (Plioceno), en un medio sedimentario de transición (marino-continental) relativamente tranquilo (dada la homogeneidad estratigráfica representada), se depositaron materiales detríticos someros (margas arenosas y areniscas) donde, esporádicamente, se incorporaban otros de conglomerados, ligados a etapas de arroyada o de mayor energía. Posteriormente, estos materiales sufrieron un leve plegamiento (buzamiento de 10° E), emergieron y comenzaron a erosionarse.

Tras una etapa de distensión (relajación) se producen fallas normales de dirección aproximada E-W y N40E que provocan el desplazamiento de los estratos en la vertical. Destacan la que se deduce que tiene que pasar entre las dos "setas" más adelantadas y el escarpe, de dirección E-W (ya que existe un salto de varios metros entre las correspondientes cornisas de areniscas) y la que se sitúa entre las dos "setas", con dirección N40E (también se deduce su existencia, porque los estratos presentan inclinaciones diferentes). Esta última fractura, debe ser paralela a una visible situada en el escarpe, algo a la izquierda de las "setas".

Con posterioridad a la distensión, ya en el Cuaternario, se efectúa el depósito, en un medio continental de alta energía, de unos conglomerados rojos poligénicos con cantos centimétricos y decimétricos procedentes del desmantelamiento de las sierras béticas adyacentes. En su base pueden observarse ejemplos de paleocanales (antiguos cauces de ríos por donde discurría el agua cargada de detritus).

Finalmente, tiene lugar una etapa predominantemente erosiva que, además de estar condicionada por el viento, el agua y el tipo de roca, lo está también por la tectónica, al ser la responsable directa de la formación del escarpe y de desprendimientos de ladera. Debido a la existencia de una Neotectónica, algunas fallas han sido reactivadas recientemente, como lo prueba el hecho de que afecten también a los conglomerados del Cuaternario.

#### 3. Justificación de la declaración.

Los procesos y fenómenos geológicos que se dan en las Gredas de Bolnuevo, así como la belleza paisajística de las formas de modelado erosivo existentes en este espacio natural, configuran su notorio interés como recurso natural y cultural.

De acuerdo con la descripción realizada, son esa belleza y singularidades geomorfológicas y paleontológicas lo que hacen que las Gredas de Bolnuevo sean merecedoras de una protección especial. Y por tanto su clasificación como Monumento Natural queda justificada por su relevante interés geológico y su valor



científico, cultural y paisajístico, y cuya declaración como tal tendrá como finalidad garantizar su preservación mediante este régimen jurídico de protección.

#### 4. Límites geográficos del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.

**Coordenadas:** A continuación se establece la delimitación del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo, basada en coordenadas UTM (X,Y) referidas al huso 30N y al sistema de referencia geodésico ETRS89 (Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989).

Las coordenadas se han numerado de forma correlativa desde el vértice 1, recorriendo todo el perímetro del espacio natural protegido en sentido horario, reflejándose estos límites en el mapa adjunto.

La relación de vértices representa una geometría simplificada de los límites reales del Monumento Natural. Ello implica que esta delimitación no se forma necesariamente con la simple unión en tramos rectos de los vértices mencionados, 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	Χ	Y	N.º	X	Υ	N.º	X	Υ
1	648873,97	4158948,03	2	648930,05	4158933,35	3	648935,81	4158920,12
4	648966,25	4158904,41	5	649027,26	4158888,75	6	649046,02	4158887,19
7	649041,48	4158877,31	8	649045,64	4158871,08	9	649089,88	4158835,45
10	649101,76	4158816,24	11	649104,48	4158796,29	12	649100,86	4158791,80
13	649056,47	4158787,30	14	649021,64	4158790,07	15	649005,41	4158801,16
16	648976,90	4158810,66	17	648934,54	4158811,84	18	648930,19	4158818,18
19	648823,70	4158837,97	20	648811,82	4158860,54	21	648819,34	4158879,14
22	648872.00	4158901.31	23	648875.56	4158913.59			



ser contrastada accediendo a la siguiente dirección. https://sede.carm.es/verificadocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CXV) 7b09436-aa04-06cd-021110818955



Región de Murcia

Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente

Secretaría General

### **INFORME JURÍDICO**

ASUNTO: Proyecto de Decreto de declaración de monumento natural de las Gredas de Bolnuevo.

#### I. **ANTECEDENTES**

Por la Dirección de Medio Natural se remite a esta Secretaría General el expediente relativo al proyecto de Decreto arriba mencionado, procediendo la emisión del preceptivo informe jurídico previo a su autorización por el Consejo de Gobierno, de conformidad con el 10.1.e) del Decreto nº 17/2008, de 15 de febrero, de Estructura Orgánica de la Secretaría General de la Consejería de Economía, Empresa, Innovación, de aplicación en virtud de lo establecido en la Disposición Transitoria Primera del Decreto nº 53/2018, de 27 de abril, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente.

Obra en el expediente remitido por la Dirección documentación a la que se refiere el índice de documentos del que cabe reseñar como trámites más relevantes:

- Informe-propuesta de la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente de 3 de julio de 2017 de declaración de las Gredas de Bolnuevo como monumento natural.
- Consultas institucional las instituciones científicas. ٧ а conservacionistas y ecologistas; información pública y audiencia de los interesados durante dos meses mediante anuncio en el Boletín Oficial de la Región de Murcia publicado el 11 de septiembre de 2017. Como respuesta, se han emitido informes por el Servicio de Ordenación del Territorio de la Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda de 9 de noviembre de 2017, por el Instituto de Turismo de 3 de octubre de 2017, por el Servicio de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Bienes Culturales de 7 de marzo de 2108 y por Demarcación de Costas con fecha 9 de octubre de 2017. Asimismo, se han presentado alegaciones por el Ayuntamiento de





Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente

Secretaría General

Región de Murcia

Mazarrón y por Bayshore Investments, S.L. Todos los informes y alegaciones son contestados debidamente por el órgano proponente.

Informe del Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente en su reunión de seis de noviembre de 2018.

#### **CONSIDERACIONES JURÍDICAS** II.

I. De acuerdo con el artículo 30 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que tiene carácter de legislación básica estatal en materia de conservación de la naturaleza, los espacios naturales protegidos se clasifican en Parques, Reservas Naturales, Áreas Marinas Protegidas, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos. La definición de los Monumentos Naturales se contiene en el artículo 34 de la ley como espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial; considerándose también Monumentos Naturales, entre otros, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y mineralógicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

Respecto a la declaración de los espacios naturales protegidos el artículo 37 de la misma Ley establece que corresponde a las Comunidades Autónomas la declaración y la determinación de la fórmula de gestión en su ámbito territorial. A este respecto, a nivel regional, la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia dispone, en su artículo 48.3, que los monumentos naturales y los paisajes protegidos serán declarados por el Consejo de Gobierno mediante Decreto.

En cuanto al procedimiento de declaración, la Ley regional señala que corresponderá a la Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturalezacompetencias atribuidas hoy a la actual Dirección General de Medio Natural- el impulso y la tramitación administrativa de los expedientes para la declaración como espacio natural protegido (artículo 48. 4). Añade el apartado siguiente de este mismo artículo que el procedimiento de declaración, cuando no vaya precedido de la aprobación previa de un plan de ordenación de recursos naturales, deberá otorgarse un trámite de audiencia a los interesados y recabar



es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.3, de la Ley 39/2015. Unamicidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección. Https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 70996.36-a004-06cd-021110818955



#### Región de Murcia

Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente

Secretaría General

los informes de las administraciones y organismos públicos afectados, en particular, de las entidades locales y de las entidades científicas, conservacionistas o ecologistas. En todo caso es preceptivo el informe del Consejo Asesor Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza.

II. En relación con la gestión de los espacios naturales protegidos, la Ley 4/1992, de 30 de julio, exige, previamente a la declaración de los parques y reservas, la elaboración y aprobación del correspondiente plan de ordenación de los recursos naturales de la zona. Para el resto de espacios protegidos ordena la elaboración de Planes Rectores de Uso y Gestión en el plazo de un año desde su declaración. Estos Planes Rectores tendrán como objetivo la ordenación de los recursos del espacio natural protegido para hacer posible la armonización de la conservación de valores naturales con el fomento socioeconómico y la promoción social (art. 49.2).

Por último, dispone que, en el caso de los monumentos naturales y paisajes protegidos, cuando razones de extensión, simplicidad de gestión u otras de similar índole lo aconsejen, mediante resolución de la Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza y previo informe del Consejo Asesor Regional del Medio Ambiente se podrá sustituir la elaboración de los planes rectores de uso y gestión, por aquellos planes o programas de actuación que se consideren necesarios para alcanzar las finalidades perseguidas en la declaración.

En el presente proyecto de Decreto, únicamente se lleva a cabo la declaración del espacio natural protegido con la descripción de su ámbito territorial y su consiguiente delimitación, así como la caracterización y diagnóstico de los valores naturales que justifican su protección ambiental y su clasificación como monumento natural. Ahora bien, habida cuenta de que, a través de las alegaciones presentadas durante el procedimiento de declaración del espacio, sirva como ejemplo las formuladas por el Ayuntamiento de Mazarrón, se ha puesto de manifiesto la necesidad de dotar al espacio de unas normas reguladoras o instrumento de planificación con la finalidad de adecuar su gestión a los principios, objetivos y contenidos establecidos en las leyes, se considera pertinente emprender esta tarea en el menor plazo posible (arts. 16.2, 29.1 y 34.3 de la Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad y art. 49 de la ley de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia).

III. Finalmente, cabe hacer mención a los efectos que se derivan de la



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 7609436-aa04-06cd-021110818955



Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente

Secretaría General

Región de Murcia

declaración de las Gredas de Bolnuevo como monumento natural que serán los de la declaración de utilidad pública a efectos expropiatorios, los derechos de tanteo y retracto, la aplicación del régimen sancionador de los espacios naturales protegidos y de protección cautelar del artículo 23 de la Ley de Patrimonio Natural.

#### CONCLUSIÓN III.

En atención a todo lo expuesto, no se aprecia inconveniente jurídico alguno para que sea elevado al Consejo de Gobierno el proyecto de Decreto de declaración de monumento natural de las Gredas de Bolnuevo.

La Técnica Consultora

(Resolución de 8-5-2018 de la Secretaria General de desempeño de funciones)

Enriqueta Liaño López

V°. B°.

LA JEFA DE SERVICIO JURÍDICO Silvia Krasimirova Carpio Documento firmado electrónicamente al margen.





### PROPUESTA DE DECRETO DE DECLARACIÓN DEL MONUMENTO NATURAL DE LAS GREDAS DE BOLNUEVO

La Dirección General de Medio Natural es el órgano directivo competente para tramitar los procedimientos administrativos en materia de planificación y gestión de espacios naturales protegidos, según lo dispuesto en el artículo 9 del Decreto n.º 53/2018, de 27 de abril, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Empleo. Universidades, Empresa y Medio Ambiente. En ejercicio de esas competencias, este órgano directivo está tramitando la propuesta de declaración de las Gredas de Bolnuevo como Monumento Natural.

En consecuencia, y de conformidad con lo previsto en los artículos 16.2.c) y 25.2 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, y demás disposiciones aplicables,

#### PROPONGO:

Que se eleve al Consejo de Gobierno la propuesta de decreto de declaración de las Gredas de Bolnuevo como espacio natural protegido, en la categoría de Monumento Natural, y que se adjunta a la presente, a efectos, en su caso, de su posterior aprobación conforme al artículo 25 de la Ley 6/2004, de 28 de diciembre, del Estatuto del Presidente y del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia.

Propuesta que elevo a su mejor consideración.

En Murcia, a la fecha de la firma electrónica.

LA DIRECTORA GENERAL DE MEDIO NATURAL,

Consolación Rosauro Meseguer





puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 5124c71-aa04-1710-109702525697

### Propuesta de

# Decreto n.º xx/xx, de xx de xx, de declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad contempla, en su clasificación de los espacios naturales protegidos, la categoría de Monumentos Naturales. Y como tales, según su artículo 34, se han de declarar los espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial; considerándose también Monumentos Naturales, entre otros, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

El artículo 37 de la Ley 42/2007 atribuye a las Comunidades Autónomas, en su ámbito territorial, la competencia para la declaración y la determinación de la fórmula de gestión de sus espacios naturales protegidos. En este ámbito competencial autonómico, y tal como establece el artículo 11 de nuestro Estatuto de Autonomía, corresponde a la Región de Murcia el desarrollo legislativo y la ejecución en materia de espacios naturales protegidos, en el marco de la legislación básica del Estado y en los términos establecidos en la misma. En este sentido, y en concreto, el artículo 48.3 de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, dispone que compete al Consejo de Gobierno la declaración de los Monumentos Naturales mediante decreto.

La singularidad, belleza y rareza de los elementos naturales y formaciones geológicas de las Gredas de Bolnuevo, en el término municipal de Mazarrón, hacen que este espacio sea merecedor de una protección especial que conlleve la adopción de medidas de conservación que aseguren su preservación. Y por tanto procede su declaración como espacio natural protegido, cuya clasificación en la categoría de Monumento Natural queda justificada por el relevante interés geológico del enclave y su valor científico, cultural y paisajístico.

A la vista de lo expuesto, se ha de proceder a la declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo, por decreto del Consejo de Gobierno, conforme a lo establecido en los artículos 34 y 37 de la Ley 42/2007, y artículo 48 de la Ley 4/1992, así como en el artículo 25.2 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, y demás disposiciones de aplicación.

Con carácter previo a la aprobación de presente decreto, y en cumplimiento del artículo 48.5 de la Ley 4/1992, el correspondiente procedimiento de declaración se ha sometido a los trámites de participación pública y de audiencia a los interesados, y se han tenido en cuenta los informes evacuados en los trámites de consulta institucional y de consulta a las entidades científicas, conservacionistas y ecologistas, así como los



#### Región de Murcia

Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

informes emitidos por el Ayuntamiento de Mazarrón, la Dirección General de Bienes Culturales y el Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, y previa deliberación y acuerdo del Consejo de Gobierno en su reunión del día ......,

#### Dispongo:

#### Artículo 1. Objeto de la declaración.

Las Gredas de Bolnuevo, en el término municipal de Mazarrón, se declaran espacio natural protegido, clasificándose en la categoría de Monumento Natural, según la descripción y la justificación que constan en el anexo del presente decreto.

#### Artículo 2. Ámbito territorial.

El ámbito territorial del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo corresponde a los límites geográficos descritos en el anexo, según la relación de coordenadas y la cartografía de referencia contenidas en esa delimitación.

Contra el presente decreto, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante el Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, dentro del plazo de un mes a contar desde el día siguiente a su notificación o publicación, conforme a los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, o directamente recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Región de Murcia, de acuerdo con lo previsto en los artículos 10 y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

En Murcia, a de de
El Presidente,
El Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente,





#### **ANEXO**

#### 1. Clasificación del espacio natural protegido.

Categoría: Monumento Natural. Denominación: Gredas de Bolnuevo.

Término municipal: Mazarrón. Superficie: 2,41 hectáreas.

#### 2. Descripción e información geológica y paleontológica.

El espacio natural de las Gredas o Erosiones de Bolnuevo se encuentra en el sector central del litoral de la Región de Murcia, en el paraje de esta playa del municipio de Mazarrón, al sureste del Paisaje Protegido de la Sierra de las Moreras.

En el ámbito de la geodiversidad del territorio español, según el anexo VIII de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en relación al Inventario de Lugares de Interés Geológico que prevé su artículo 9.2,10.º, las Gredas de Bolnuevo corresponderían a las siguientes unidades geológicas más representativas, entre las 8 recogidas en el apartado I de ese anexo con su respectiva numeración:

- 6. Depósitos y formas de modelado singulares de origen fluvial, lacustre y eólico.
- 7. Depósitos y formas de modelado costeros y litorales.

Además, en el marco del proyecto Global Geosites, quedarían incluidas en el contexto geológico de España de relevancia mundial denominado Costas de la Península Ibérica, correspondiente al número 2 del apartado II de dicho anexo VIII de la Ley 42/2007.

Las Gredas de Bolnuevo reciben la denominación de "Ciudad Encantada de Bolnuevo" en la propuesta de Actualización del inventario de lugares de interés geológico en la Región de Murcia, 2009. Este lugar geológico, tal como se describe en dicho estudio, está formado por margas arenosas o gredas de color amarillento, areniscas y, en menor medida, por finos lentejones de microconglomerados. Las areniscas presentan cantos carbonatados de color gris azulado y diferente macrofauna de moluscos (Pecten, Flabellipecten, Amusium, Ditrupa), equinodermos (erizos), crustáceos (Balanus) y braquiópodos. Las gredas han aportado abundantes microfósiles (foraminíferos bentónicos y planctónicos, como Globorotalia margaritae o Globigerinoides obliquus extremus) que datan al Zancliense (Plioceno inferior; unos 4 millones de años).

Desde el punto de vista taxonómico, el holotipo y algunos paratipos de la especie de braquiópodo Maltaia pajaudi (García Ramos, 2006) han sido definidos en Bolnuevo. Esta especie tiene una importancia clave en el contexto de las especies pertenecientes a la subfamilia Terebratulinae registradas en la Provincia Mediterránea, puesto que filogenéticamente evidencia los cambios evolutivos que sufre el grupo como consecuencia de la inestabilidad debida a la Crisis de Salinidad del Messiniense. Este taxón constituye un buen ejemplo de especiación alopátrida.



#### Región de Murcia Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Estas rocas, que presentan diferentes grados de cohesión, han sufrido un proceso de erosión diferencial, en el que el agua y el viento (este último es el responsable de la erosión alveolar en "nido de abejas" que se observa en algunos estratos de areniscas) han sido los agentes fundamentales de dicho proceso. Todo ello ha dado lugar a caprichosas formas micóticas de gran belleza.

**Historia geológica.** Hace unos 4 millones de años (Plioceno), en un medio sedimentario de transición (marino-continental) relativamente tranquilo (dada la homogeneidad estratigráfica representada), se depositaron materiales detríticos someros (margas arenosas y areniscas) donde, esporádicamente, se incorporaban otros de conglomerados, ligados a etapas de arroyada o de mayor energía. Posteriormente, estos materiales sufrieron un leve plegamiento (buzamiento de 10° E), emergieron y comenzaron a erosionarse.

Tras una etapa de distensión (relajación) se producen fallas normales de dirección aproximada E-W y N40E que provocan el desplazamiento de los estratos en la vertical. Destacan la que se deduce que tiene que pasar entre las dos "setas" más adelantadas y el escarpe, de dirección E-W (ya que existe un salto de varios metros entre las correspondientes cornisas de areniscas) y la que se sitúa entre las dos "setas", con dirección N40E (también se deduce su existencia, porque los estratos presentan inclinaciones diferentes). Esta última fractura, debe ser paralela a una visible situada en el escarpe, algo a la izquierda de las "setas".

Con posterioridad a la distensión, ya en el Cuaternario, se efectúa el depósito, en un medio continental de alta energía, de unos conglomerados rojos poligénicos con cantos centimétricos y decimétricos procedentes del desmantelamiento de las sierras béticas adyacentes. En su base pueden observarse ejemplos de paleocanales (antiguos cauces de ríos por donde discurría el agua cargada de detritus).

Finalmente, tiene lugar una etapa predominantemente erosiva que, además de estar condicionada por el viento, el agua y el tipo de roca, lo está también por la tectónica, al ser la responsable directa de la formación del escarpe y de desprendimientos de ladera. Debido a la existencia de una Neotectónica, algunas fallas han sido reactivadas recientemente, como lo prueba el hecho de que afecten también a los conglomerados del Cuaternario.

#### 3. Justificación de la declaración.

Los procesos y fenómenos geológicos que se dan en las Gredas de Bolnuevo, así como la belleza paisajística de las formas de modelado erosivo existentes en este espacio natural, configuran su notorio interés como recurso natural y cultural.

De acuerdo con la descripción realizada, son esa belleza y singularidades geomorfológicas y paleontológicas lo que hacen que las Gredas de Bolnuevo sean merecedoras de una protección especial. Y por tanto su clasificación como Monumento Natural queda justificada por su relevante interés geológico y su valor científico, cultural y paisajístico, y cuya declaración como tal tendrá como finalidad garantizar su preservación mediante este régimen jurídico de protección.



pwed sear contrastada accediendo a la siguiente dirección. https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 5124c71-aa04-1710-109702525697

#### Región de Murcia

Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

#### 4. Límites geográficos del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.

**Coordenadas:** A continuación se establece la delimitación del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo, basada en coordenadas UTM (X,Y) referidas al huso 30N y al sistema de referencia geodésico ETRS89 (Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989).

Las coordenadas se han numerado de forma correlativa desde el vértice 1, recorriendo todo el perímetro del espacio natural protegido en sentido horario, reflejándose estos límites en el mapa adjunto.

La relación de vértices representa una geometría simplificada de los límites reales del Monumento Natural. Ello implica que esta delimitación no se forma necesariamente con la simple unión en tramos rectos de los vértices mencionados, 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	Υ	N.º	X	Υ	N.º	Χ	Υ
1	648873,97	4158948,03	2	648930,05	4158933,35	3	648935,81	4158920,12
4	648966,25	4158904,41	5	649027,26	4158888,75	6	649046,02	4158887,19
7	649041,48	4158877,31	8	649045,64	4158871,08	9	649089,88	4158835,45
10	649101,76	4158816,24	11	649104,48	4158796,29	12	649100,86	4158791,80
13	649056,47	4158787,30	14	649021,64	4158790,07	15	649005,41	4158801,16
16	648976,90	4158810,66	17	648934,54	4158811,84	18	648930,19	4158818,18
19	648823,70	4158837,97	20	648811,82	4158860,54	21	648819,34	4158879,14
22	649972.00	4159001 21	22	649975 56	4159012 50			







#### Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo



Ámbito territorial Vértices de los límites



Escala 1:2.000 Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N









#### Región de Murcia

Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

Asunto:

# INFORME-PROPUESTA DE DECLARACIÓN DE LAS GREDAS DE BOLNUEVO COMO MONUMENTO NATURAL

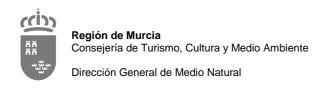
## ÍNDICE

1 OBJETO Y ALCANCE	2
2 JUSTIFICACIÓN Y FINALIDAD	2
2.1 JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL	2
2.2 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA	
2.2 JOSTII IOAGIGN NORWATTVA	
3 ÁMBITO TERRITORIAL	4
4 CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO	
4.1 MEDIO FÍSICO	5
4.1.1 Clima	5
4.1.2 Relieve	6
4.1.3 Geología	6
4.1.4 Geomorfología y paleontología	7
4.1.5 Edafología	8
4.1.6 Hidrología e hidrogeología	g
4.2 BIODIVERSIDAD	10
4.2.1 Encuadre biogeográfico	
4.2.2 Vegetación	10
4.2.3 Flora protegida	11
4.2.4 Hábitats de interés comunitario	12
4.2.5 Fauna silvestre	13
4.2.6 Paisaje	15
4.3 SOCIOECONOMÍA	
4.3.1 Contexto histórico	
4.3.2 Distribución territorial de población	17
4.3.3 Estructura de la propiedad	
4.3.4 Actividades socioeconómicas	18
4.3.5 Infraestructuras y equipamientos	18
4.3.6 Patrimonio cultural	
4.3.7 Planificación territorial, urbanística y de espacios protegidos	19
5 BIBLIOGRAFÍA	21
ANEXO CARTOGRÁFICO	22
ANEXO FOTOGRÁFICO	25
, 11 L / O / O / O / O / O / O / O / O / O /	20



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 0800463b-aa03-7840-68141 2858419

una copia autêntica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015



Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

#### 1 OBJETO Y ALCANCE

Este informe se emite como propuesta para la iniciación del procedimiento de declaración de las Gredas de Bolnuevo, en el término municipal de Mazarrón, como Monumento Natural, y con el objetivo de justificar la necesidad de esta protección ambiental. Se describe el ámbito territorial del espacio natural y su entorno, así como la caracterización y diagnóstico de los valores ambientales de la zona.

### 2 JUSTIFICACIÓN Y FINALIDAD

### 2.1 JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL

Las Gredas de Bolnuevo, también llamadas "Erosiones de Bolnuevo", constituyen el ejemplo más representativo de erosión diferencial de la Región de Murcia, donde afloran particulares y caprichosas formas geomorfológicas que alcanzan hasta los 10 metros de altura. El contraste y la variedad de formas que ha producido la erosión alveolar en "nido de abeja", le han hecho recibir el nombre de "Ciudad Encantada de Bolnuevo", conformando un conjunto ambiental de especial interés paisajístico, gran valor ecológico y extraordinaria importancia geológica y paleontológica.

La acción del viento y del agua ha modelado las caprichosas formas de las Gredas de Bolnuevo sobre un afloramiento plioceno de areniscas, conglomerados de pequeño tamaño de grano y lumaquelas de arenisca, que se asienta en discordancia sobre los materiales carbonatados de la Sierra de las Moreras. La continua acción de los procesos erosivos sobre materiales con un grado de compacidad variable ha provocado que los microconglomerados, al ser los componentes más duros, hayan tenido una resistencia mayor a los procesos de abrasión que los materiales blandos de areniscas, que poseen una más fácil disgregación. Este proceso genera acusados resaltes y una diferencia de grosor en altura, situando los materiales de mayor grosor en los niveles superiores.

Asimismo, en la zona se pueden observar abundantes restos fósiles, siendo algunos de ellos muy escasos, como los corales solitarios y braquiópodos citados por primera vez en Bolnuevo. También se identifica un afloramiento de dolomías brechoides negras afectadas por varios sistemas de diaclasas y fracturas, además de varios planos de falla muy verticalizados, entre los que destaca un plano en el que se observan estrías horizontales y lobulaciones. Uno de los planos de falla forma un contacto permeable-impermeable que hacía surgir las antiguas aguas de Fuente Amarga.

Las espectaculares formaciones geomorfológicas destacan dentro de un paisaje semiárido de especial atractivo y un ecosistema de extraordinaria



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección. https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 08004630-aa03-784a-681412858419

es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27,3.º.) de la Ley 39/2015

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

singularidad donde predominan las masas forestales de matorral adaptadas a las escasas precipitaciones y altas temperaturas medias, que se desarrollan en las áreas de solana de las laderas de pendiente alta-moderada y orientación sur, con algunos sectores de roquedos y barrancos en su interior.

Las singularidades edafoclimáticas de los alrededores del Monumento Natural propuesto permiten el desarrollo de importantes comunidades vegetales representadas principalmente por espartales, tomillares, romerales..., entre los que se extienden retazos de otras formaciones vegetales de retamar, cornical o palmitar. En algunas áreas más reducidas aparecen lastonares, comunidades nitrófilas y especies de interés en ambientes específicos de rambla como el taray o en rellanos rocosos (Sedum sp., Caralluma europaea...). El entorno de las Gredas de Bolnuevo destaca también por su riqueza florística, habiéndose identenficado especies protegidas catalogadas como vulnerables (Periploca angustifolia, Allium melananthum, Lafuentea rotundifolia, Salsola papillosa...) o de interés especial (Chamaerops humilis, Teucrium sp. Limonium sp...).

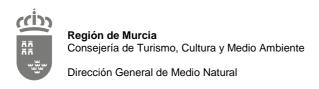
Las especies faunísticas predominantes en el entorno son las asociadas a las áreas montañosas y rupícolas ocupadas mayoritariamente por vegetación de matorral. La zona es utilizada ocasionalmente como área de campeo, descanso, refugio, alimentación, dispersión y/o reproducción por una amplia variedad de especies, entre las que destacan rapaces como el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), búho real (*Bubo bubo*) o halcón peregrino (*Falco peregrinus*), que anidan en la cercana Sierra de las Moreras, o especies terrestres como tortuga mora (*Testudo graeca*) y lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), entre otras. La cercanía al mar y a las lagunas de la Rambla de las Moreras permite asimismo observar ocasionalmente la presencia de aves acuáticas anátidas como el porrón europeo (*Aythya ferina*), o limícolas como la cigueñela común (*Himantopus himantopus*), entre otras.

### 2.2 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad contempla, en su clasificación de los espacios naturales protegidos, la categoría de Monumentos Naturales. Y como tales, según su artículo 34, se han de declarar los espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.

El artículo 37 de la Ley 42/2007 atribuye a las Comunidades Autónomas, en su ámbito territorial, la competencia para la declaración y la determinación de la fórmula de gestión de sus espacios naturales protegidos. En este ámbito competencial autonómico, y tal como establece el artículo 11 de nuestro Estatuto de Autonomía, corresponde a la Región de Murcia el desarrollo legislativo y la ejecución en materia de espacios naturales protegidos, en el





Oficina de Impulso Socioeconómico del

marco de la legislación básica del Estado y en los términos establecidos en la misma. En este sentido, y en concreto, el artículo 48.3 de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia. determina que compete al Consejo de Gobierno la declaración de los Monumentos Naturales mediante decreto.

En el citado artículo 34 de la Ley 42/2007 se dispone:

- 1. Los Monumentos Naturales son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.
- Se considerarán también Monumentos Naturales los árboles singulares y monumentales, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y mineralógicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.
- 3. En los Monumentos Naturales estará limitada la explotación de recursos, salvo cuando esta explotación sea plenamente coherente con la conservación de los valores que se pretenden proteger, conforme a lo establecido en sus normas de declaración o gestión, o en aquellos casos en que, por razones de investigación o conservación o por tratarse de actividades económicas compatibles con mínimo impacto y que contribuyan al bienestar socioeconómico o de la población se permita dicha explotación, previa la pertinente autorización administrativa.

La singularidad, belleza y rareza de los elementos naturales y formaciones geológicas de las Gredas de Bolnuevo hacen que este área sea merecedora de una protección especial. Y, por tanto, procede su declaración como espacio natural protegido, cuya clasificación en la categoría de Monumento Natural queda justificada por el relevante interés y valor científico, cultural y paisajístico de su estructura geológica.

# **ÁMBITO TERRITORIAL**

El ámbito territorial del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo comprendería una superficie total de 2,41 ha.

Se localiza al Norte de la Avenida de Bolnuevo, dentro del Mapa topográfico 1:25.000: 976-4 Puerto de Mazarrón, en el término municipal de Mazarrón, en el sector central del litoral regional. La zona se encuentra aproximadamente a 5 km tanto del pueblo de Mazarrón como del núcleo del Puerto de Mazarrón. A ambos núcleos de población se llega bien desde la Autopista AP-7 Cartagena-Vera o bien desde la A-7 Autovía del Mediterráneo, a través de la RM-2 (autovía Alhama-Mazarrón) o la RM-3 (autovía Totana-Mazarrón). Una vez en



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 0840463b-aa03-7840-68141 2858419

una copia autêntica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, seaún artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015

Oficina de Impulso Socioeconómico del Modio Ambiento

Mazarrón, se toma la carretera D6 en dirección a Bolnuevo; el lugar se encuentra a 4.5 km, nada más haber pasado el núcleo urbano. Desde el Puerto de Mazarrón, coger la D6 en dirección a Bolnuevo.

Las Gredas de Bolnuevo se localizan próximas, y al sureste, del Paisaje Protegido de la Sierra de las Moreras, integrado en la Red Natura 2000 como Lugar de Interés Comunitario (LIC) "Sierra de las Moreras" y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Almenara, Moreras y Cabo Cope". Las Gredas se encuentran también al Oeste de la ZEPA y Humedad de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar) "Lagunas de las Moreras".

Las coordenadas UTM (ETRS89 Huso 30N) de los vértices del ámbito del Monumento Natural propuesto, que se detallan cartográficamente en el anexo, son las siguientes:

N.º	X	Υ	N.º	x	Υ	N.º	X	Υ
1	648873,97	4158948,03	2	648930,05	4158933,35	3	648935,81	4158920,12
4	648966,25	4158904,41	5	649027,26	4158888,75	6	649046,02	4158887,19
7	649041,48	4158877,31	8	649045,64	4158871,08	9	649089,88	4158835,45
10	649101,76	4158816,24	11	649104,48	4158796,29	12	649100,86	4158791,80
13	649056,47	4158787,30	14	649021,64	4158790,07	15	649005,41	4158801,16
16	648976,90	4158810,66	17	648934,54	4158811,84	18	648930,19	4158818,18
19	648823,70	4158837,97	20	648811,82	4158860,54	21	648819,34	4158879,14
22	648872,00	4158901,31	23	648875,56	4158913,59			

# 4 CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

### 4.1 MEDIO FÍSICO

#### 4.1.1 Clima

La zona está enmarcada a nivel mundial en un clima Semiárido cálido (BSh), situado entre los límites de las regiones climáticas Continental y Mediterránea, según la clasificación de Köppen-Geiger.

Los principales factores que influyen están marcados por la incidencia directa del anticiclón de las Azores, las proximidades al norte de África y la influencia del Mar Mediterráneo, que se complementa con la acción del frente polar Atlántico. Los meses más cálidos son a la vez los más secos, lo que provoca una elevada evapotranspiración que implica un importante déficit hídrico durante el verano. La estación más lluviosa es primavera, seguida por el otoño; abril y octubre son los meses más lluviosos, y julio y agosto los más secos.



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección. https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 08004630-aa03-784a-681412858419

una copia autêntica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, seaún artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

Las <u>temperaturas</u> medias anuales rondan los 18°C, con mínimas medias del entorno de los 6°C en enero y máximas medias que se aproximan a los 32°C en agosto. Las temperaturas medias varían durante el año en más de 15 °C. Se trata de una zona de importante insolación, con más de 3.200 horas de sol al año, alcanzando su máximo en período estival.

La <u>precipitación</u> media anual se sitúa en el entorno de 287 mm, distribuida de forma irregular. La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 42 mm. El mes más seco es julio, con 3 mm, y el mes más húmedo es octubre, con 45 mm. Existen episodios puntuales de lluvias torrenciales, las cuales pueden llegar a aportar más de un tercio del registro anual de precipitaciones.

Los <u>vientos</u> predominantes son de orientación suroeste (lebeche), seguida de noreste (levante). El primero, de carácter seco y cálido, puede ir acompañado de arena y polvo. El segundo es húmedo y fresco. En invierno, sin embargo, los vientos dominantes suelen ser del norte. Los vientos más fuertes se dan principalmente en verano y primavera. En verano puede aparecer viento del sureste (jaloque) al que acompaña un fuerte oleaje.

#### 4.1.2 Relieve

El relieve del entorno de las Gredas de Bolnuevo se compone fundamentalmente de una elevación principal que vierte sobre laderas de pendiente media-alta con orientación Noreste-Suroeste; acompañada al Norte, de manera casi paralela, por abarrancamientos y algunos roquedos, y al Sur por los relieves singulares que forman los monolitos de Bolnuevo.

#### 4.1.3 Geología

En el ámbito de la geodiversidad del territorio español, según el anexo VIII de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en relación al Inventario de Lugares de Interés Geológico que prevé su artículo 9.2,10.º, las Gredas de Bolnuevo corresponderían a las siguientes unidades geológicas más representativas, entre las recogidas en el apartado I de ese anexo:

- Depósitos y formas de modelado singulares de origen fluvial, lacustre y eólico.
- Depósitos y formas de modelado costeros y litorales.

Las Gredas de Bolnuevo reciben la denominación de "Ciudad Encantada de Bolnuevo" en la propuesta de Actualización del inventario de lugares de interés



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 0800463b-aa03-7840-68141 2858419

ss una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27,3.º. de la Ley 39/2015

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

geológico en la Región de Murcia, 2009, de la Consejería de Agricultura y Agua.

Los materiales representados en el sector de Bolnuevo pertenecen a la hoja de Mazarrón del Mapa geológico de España 1:50.000, donde se asigna una edad pliocena a la formación de areniscas, conglomerados y lumaquelas representada en las Gredas.

Hace unos 4 millones de años (Plioceno), en un medio sedimentario de transición (marino-continental) relativamente tranquilo (dada la homogeneidad estratigráfica representada), se depositaron materiales detríticos someros (margas arenosas y areniscas) donde, esporádicamente, se incorporaban otros de conglomerados, ligados a etapas de arroyada o de mayor energía.

Posteriormente, estos materiales sufrieron un leve plegamiento (buzamiento de 10° E), emergieron y comenzaron a erosionarse. Tras una etapa de distensión (relajación) se producen fallas normales de dirección aproximada E-W y N40E que provocan el desplazamiento de los estratos en la vertical. Destacan la que se deduce que tiene que pasar entre las dos "setas" más adelantadas y el escarpe, de dirección E-W (ya que existe un salto de varios metros entre las correspondientes cornisas de areniscas) y la que se sitúa entre las dos "setas", con dirección N40E (también se deduce su existencia, porque los estratos presentan inclinaciones diferentes). Esta última fractura, debe ser paralela a una visible situada en el escarpe, algo a la izquierda de las "setas".

Con posterioridad a la distensión, ya en el Cuaternario, se efectúa el depósito, en un medio continental de alta energía, de unos conglomerados rojos poligénicos con cantos centimétricos y decimétricos procedentes del desmantelamiento de las sierras béticas adyacentes. En su base pueden observarse ejemplos de paleocanales (antiguos cauces de ríos por donde discurría el agua cargada de detritus).

Finalmente, tiene lugar una etapa predominantemente erosiva que, además de estar condicionada por el viento, el agua y el tipo de roca, lo está también por la tectónica, al ser la responsable directa de la formación del escarpe y de desprendimientos de ladera. Debido a la existencia de una Neotectónica, algunas fallas han sido reactivadas recientemente, como lo prueba el hecho de que afecten también a los conglomerados del Cuaternario.

#### 4.1.4 Geomorfología y paleontología

El lugar geológico de las Gredas de Bolnuevo, tal como se describe en el citado estudio de *Actualización del inventario de lugares de interés geológico en la Región de Murcia, 2009*, está formado por margas arenosas o gredas de color amarillento, areniscas y, en menor medida, por finos lentejones de



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección. https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 08004630-aa03-784a-681412858419

ss una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27,3.º. de la Ley 39/2015

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

microconglomerados. Las areniscas presentan cantos carbonatados de color gris azulado y diferente macrofauna de moluscos (*Pecten, Flabellipecten, Amusium, Ditrupa*), equinodermos (erizos), crustáceos (*Balanus*) y braquiópodos. Las gredas han aportado abundantes microfósiles (foraminíferos bentónicos y planctónicos, como *Globorotalia margaritae* o *Globigerinoides obliquus extremus*) que datan al Zancliense (Plioceno inferior; unos 4 millones de años).

Desde el punto de vista taxonómico, el holotipo y algunos paratipos de la especie de braquiópodo *Maltaia pajaudi* (García Ramos, 2006) han sido definidos recientemente en Bolnuevo. Esta especie tiene una importancia clave en el contexto de las especies pertenecientes a la subfamilia *Terebratulinae* registradas en la Provincia Mediterránea, puesto que filogenéticamente evidencia los cambios evolutivos que sufre el grupo como consecuencia de la inestabilidad debida a la Crisis de Salinidad del Messiniense. Sin duda, este taxón constituye un buen ejemplo de especiación alopátrida.

Estas rocas, que presentan diferentes grados de cohesión, han sufrido un proceso de erosión diferencial, en el que el agua y el viento (este último es el responsable de la erosión alveolar en "nido de abejas" que se observa en algunos estratos de areniscas) han sido los agentes fundamentales de dicho proceso. Todo ello ha dado lugar a caprichosas formas micóticas de gran belleza.

#### 4.1.5 Edafología

En el ámbito del Monumento Natural propuesto se localizan principalmente suelos de tipo fluvisoles calcáricos, además de xerosoles cálcicos y petrocálcicos al Norte y Este del entorno de las Gredas de Bolnuevo, en la zona de influencia directa de la Sierra de las Moreras.

Los <u>fluvisoles calcáricos</u> son suelos desarrollados sobre depósitos aluviales y se extienden en toda la zona de influencia de la Rambla de las Moreras. El material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial o marino, con dificultad de diferenciación de sus horizontes y gran presencia de material calcáreo.

Los <u>Xerosoles Cálcicos</u> (o Calcisoles) son los suelos más extendidos en el territorio murciano. Se caracterizan por presentar un horizonte superficial ócrico, con poca materia orgánica, así como rasgos de una movilización de carbonato cálcico.



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección. https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 08004630-aa03-784a-681412858419

una copia autêntica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

### 4.1.6 Hidrología e hidrogeología

El área territorial del Monumento Natural propuesto se incluye dentro del área delimitada por la cuenca hidrográfica del Segura, concretamente en la subcuenca de la Rambla de las Moreras. El cauce de la Rambla de las Moreras se encuentra a aproximadamente un kilómetro al Este desde el área de las Gredas de Bolnuevo.

La Sierra de las Moreras presenta cursos que drenan directamente al Mar Mediterráneo. En el entorno de las Gredas de Bolnuevo, la cuenca está drenada por varios barrancos que fluyen hasta el mar, confluyendo en la misma playa de Bolnuevo en ocurrencia de fuertes episodios pluviales. De manera constante, no existen cursos de agua en ese entorno.

En el ámbito del Monumento Natural a declarar, y su entorno próximo, no existen zonas endorreicas ni ramblas, encontrando únicamente algún pequeño cauce que discurre por las vaguadas presentes al Norte de las Gredas de Bolnuevo. No existen cauces de titularidad pública aunque sí de titularidad privada, y tampoco existen zonas sensibles, zonas de baño u otras protecciones recogidas en la Planificación Hidrológica de Cuenca.

Según el Mapa Hidrogeológico de España (escala 1:200.000), dicho ámbito territorial se encuadra dentro del dominio hidrogeológico Bético de Murcia, que se extiende por el litoral murciano desde Cabo de Palos hasta Águilas. Este dominio se separa del dominio del Segura-Guadalentín, que se sitúa más al Norte, por una barrera de formaciones impermeables que no poseen acuíferos de importancia.

Las Gredas de Bolnuevo se encuentran sobre un acuífero kárstico denominado "Cabezo de los pájaros", perteneciente a la unidad hidrogeológica "Bética". Otros acuíferos presentes en el entorno próximo son el acuífero de Los Vaqueros, Ermita del Saladillo, el acuífero de Las Moreras, el acuífero de La Majada-Leyva, Los Molares-Lorente, y el acuífero Rincones. Los acuíferos de este dominio hidrogeológico son numerosos y de reducida extensión. Presentan unos recursos escasos que, además, se han venido sobreexplotando con bombeos para cubrir el incremento de las necesidades agrícolas.

Según la cartografía de la Confederación Hidrográfica del Segura, el acuífero "Cabezo de Los Pájaros" ocupa una superficie de 64 ha y está constituido por rocas permeables del tipo, dolomías del Trías. El contacto permeable-impermeable de materiales permotriásicos al norte con margas miocénicas al sur provocaba el extinto afloramiento de "Fuente Amarga", como salida natural del acuífero "Cabezo de los Pájaros", hoy en día seca como consecuencia de la puesta en explotación de aguas subterráneas a través de diversos sondeos.



pwede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección.https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 0804063b-aug3.7840-6811.1258419

una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/201:

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

Además, el acuífero está contaminado debido a la intrusión salina que padece por la sobreexplotación derivada de la existencia de pozos en la zona.

Sus recursos medios son de 4,2 hm<sup>3</sup>/año, distribuidos de la manera siguiente:

- infiltración de lluvia útil 0,50 hm<sup>3</sup>/año;
- excedentes de regadío, 1,15 hm<sup>3</sup>/año, procedentes de 1000 ha;
- aguas residuales de Puerto Mazarrón, 2,24 hm³/año;
- escorrentía de la Rambla de Moreras, 0,31 hm<sup>3</sup>/año.

#### 4.2 BIODIVERSIDAD

### 4.2.1 Encuadre biogeográfico

La zona en la que se ubica el Monumento Natural propuesto se encuentra en la provincia biogeográfica Murciana-Almeriense, del subsector Almeriense Oriental perteneciente al sector Almeriense. Esta provincia incluye las áreas más áridas del sudeste peninsular, cuyo edafoclima provoca el desarrollo de una vegetación de gran exclusividad y rareza en el continente europeo, con gran influencia florística norteafricana. El piso bioclimático al que pertenece la zona es el piso termomediterráneo inferior, bajo ombrotipo seco.

#### 4.2.2 Vegetación

Las comunidades predominantes en el entorno de las Gredas son las de matorral, principalmente de tomillar (*Thymus hyemalis*) y espartal (*Stipa tenacissima*). Estas comunidades se distribuyen en mosaico con otras especies como cardavieja borde (*Launaea lanifera*), ajedrea (*Satureja obovata subsp. canescens*) y jarilla (*Helianthemum almeriense*). También se entremezclan comunidades de herbazales compuestos principalmente por lastón (*Brachypodium retusum* y *B. dystachion*) y cerrillo (*Hyparrhenia sinaica*).

Por influencia de las comunidades próximas, se identifican ocasionalmente ejemplares aislados o en pequeños grupos de otras especies como *Genista umbellata*, cornical (*Periploca angustifolia*), romero (*Rosmarinus officinalis*), espino negro (*Rhamnus oleoides*), bayón (*Osyris lanceolata*) o palmito (*Chamaerops humilis*). También de manera puntual se aprecian algunos ejemplares de taray (*Tamarix canariensis*), ajonge (*Andryala ragusina*) y cardo cabrero (*Carthamus arborescens*), fundamentalmente en zona de influencia de ramblizos; y otras especies como *Sedum sp., Teucrium freynii o Polygala rupestris*, que se localizan ocupando recovecos rocosos.

También se extienden en la zona especies ruderales de influencia nitrófila (Thymelaea hirsuta, Salsola genistoides) o halonitrófila (Atriplex halimus,



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 0840463b-aa03-7840-68141 2858419

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

Halogeton sativus...), algunas de las cuales son bastante frecuentes: Chenopodium sp. pl., Piptatherum miliaceum, Dittrichia viscosa, Stipa capensis, Moricandia arvensis, Sonchus tenerrimus, etc.

# 4.2.3 Flora protegida

Dentro del ámbito territorial del espacio natural a proteger, se detecta la presencia de las especies de flora protegida que a continuación se detallan. Los listados siguientes corresponden a los taxones de flora del área de estudio incluidos en los catálogos de especies protegidas, en el marco de la Región de Murcia (Decreto n.º 50/2003), en el ámbito del territorio español (Catálogo Español de Especies Amenazadas: Ley 42/2007, Real Decreto 139/2011), la Directiva de Hábitats de la Unión Europea (Directiva 97/62/CE) y el convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestres (CITES).

En el ámbito territorial regional, 21 especies del catálogo regional de flora silvestre protegida de la Región de Murcia (Decreto n.º 50/2003) han sido detectadas y/o citadas en el ámbito del Monumento Natural propuesto, en concreto 4 en la categoría vulnerable (Anexo I), 11 de interés especial (Anexo I) y 7 especies cuyo aprovechamiento requiere de autorización administrativa previa (Anexo II):

#### Vulnerable (Anexo I):

- Periploca angustifolia, cornical.
- Allium melananthum, ajo de flor negra
- Lafuentea rotundifolia, orejilla de roca
- Salsola papillosa, patagusanos, salao

#### "De interés especial" (Anexo I):

- Anabasis hispanica, anabasis
- Bupleurum spinosum, pendejo
- Chamaerops humilis, palmito
- Launaea lanifera, cardavieja borde
- Limonium insigne, siempreviva morada
- Lycium intricatum, cambrón
- Rhamnus hispanorum, espino prieto
- Sarcocapnos enneaphylla subsp. saetabensis, zapaticos de la virgen
- Tamarix sp., taray
- Teucrium lanigerum, zamarrilla lanuda
- Teucrium freynii, reverchón

Entre las especies del Anexo II, cuyo <u>aprovechamiento requiere de autorización</u> administrativa previa, cabe señalar la presencia de las siguientes:



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 0840463b-aa03-7840-68141 2858419

#### Región de Murcia

Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

- Gladiolus illyricus, lirio o gladiolo de monte
- · Lavandula dentata, alhucema rizada
- Lavadula multifida, alhucemilla
- Lapiedra martinezii, flor de la estrella
- Rhamnus oleoides subsp. angustifolia, espino negro
- Satureja obovata subsp. canescens, ajedrea
- Sideritis ibanyezii, rabo de gato

Respecto a la legislación nacional, europea y de carácter internacional no se ha detectado, en el entorno de ese espacio natural, ninguna especie incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011) y adiciones posteriores, Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Ley 42/2007), Directivas 92/43/CEE y 97/62/CE, relativas a la conservación de los hábitats, flora y fauna silvestres (Real Decreto 1997/1995) y el Convenio CITES (Convenio de Washington), relativo al comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.

Cabe señalar también la cercanía hacia el Norte de la microrreserva de flora o Lugar de Interés Botánico de la Región de Murcia denominada "Solana de Bolnuevo".

#### 4.2.4 Hábitats de interés comunitario

Bolòs 1957.

Dentro del ámbito de las Gredas de Bolnuevo han sido localizados, con una buena representación, los siguientes tipos de hábitats naturales de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE, traspuesta por la Ley 42/2007 (los marcados con \* son hábitats prioritarios):

- 5220 \* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*422011 *Mayteno-Periplocetum angustifoliae*\* Rivas Goday & Esteve in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1975.
- 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
  433413 Limonio insignis Anabasietum hispanicae Rivas Goday &
  Esteve 1968.
  433425 Teucrio lanigeri-Sideritetum ibanyezii Rivas Goday & Esteve
- 1966 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & Sánchez Gómez 1989. 6220 \* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* 52207B\* *Teucrio pseudochamaepityos-Brachypodietum ramosi* \* O.
- 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica 721132 Cosentinio bivalentis-Teucrietum freynii + Rigual, Esteve & Rivas Goday 1962 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & P. Sánchez 1989. 721134 Lafuenteo rotundifoliae-Centaureetum saxicolae + Rigual, Esteve & Rivas Goday 1963.



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 0800463b-aa03-7840-68141 2858419

Oficina de Impulso Socioeconómico del

721154 Resedo paui-Sarcocapnetum saetabensis + P. Sánchez & Alcaraz inéd.

Además, se presentan otras asociaciones vegetales que caracterizan hábitats de interés comunitario con carácter incipiente, apareciendo las especies que los caracterizan pero no teniendo una extensión lo suficientemente notable como para poder cartografiarlos, aunque es de prever su desarrollo debido a que se presentan las especies, como va se ha comentado, y los condicionantes físicos y ecológicos. Estos hábitats con carácter incipiente son:

1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)

143011 Atriplicetum glauco-halimi + Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984.

143014 Salsolo oppositifoliae-Suaedetum verae + Rivas Goday & Rigual 1958 corr. Alcaraz, T. E. Díaz, Rivas-Martínez & P. Sánchez 1989.

6220 \* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea ilicifolii-Plantaginetum 522031\* Eryngio ovatae (=Plantagineto-Stipetum retortae sensu O. Bolòs 1957 non 1956).

Por último, en este ámbito se localizan las siguientes asociaciones vegetales, propuestas para su reconocimiento oficial:

1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)

143032 Artemisio barrelieri-Launaeetum arborescentis Alcaraz, T. E. Díaz, Rivas-Martínez & P. Sánchez 1989.

6220 \* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea 522224 Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984, espartizales que son la asociación vegetal dominante.

522243 Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984, pastizal termófilo.

#### 4.2.5 Fauna silvestre

La composición de especies faunísticas del entorno del Monumento Natural propuesto se muestra consecuente con los hábitats que se encuentran en la zona, presentándose las especies habituales que suelen darse en estos paisajes de la Región de Murcia.

Las principales especies de mamíferos presentes en el ámbito de este espacio natural son el zorro (Vulpes vulpes), el erizo moruno (Atelerix algirus) o la gineta (Genetta genetta). En relación a los reptiles, los más característicos de este entorno son la lagartija colirroja (Acanthodactylus erythrurus), lagarto ocelado (Lacerta lepida), culebra de escalera (Elaphe scalaris) y la culebra bastarda (Malpolon monspessulanus), destacando la presencia de poblaciones



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 0800463b-aa03-7840-68141 2858419

una copia autêntica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015



Oficina de Impulso Socioeconómico del

de tortuga mora (Testudo graeca). Asociadas a las zonas más húmedas del entorno, se presentan anfibios como la rana verde (Rana perezzi) y sapo corredor (Bufo calamita).

La cercanía a áreas de gran importancia ornítica hace posible identificar en este ámbito especies relevantes de aves. En este sentido, cabe destacar la posible presencia de las especies rapaces rupícolas que anidan en los cortados de la cercana Sierra de las Moreras, tales como el águila perdicera (*Hieraaetus* fasciatus), halcón peregrino (Falco peregrinus) o búho real (Bubo bubo), además de otras rapaces generalistas como el cernícalo vulgar (Falco tinnunculus) o el mochuelo común (Athene noctua). También el carácter costero-litoral del espacio natural, y sobre todo la cercanía a las lagunas de las Moreras, favorece la riqueza faunística de la zona con la visita de aves acuáticas, entre las que destacan anátidas como la malvasía cabeciblanca (Oxyura leucocephala) y el porrón europeo (Aythya ferina), o limícolas como la cigüeñuela común (Himantopus himantopus) y el chorlitejo chico (Charadrius dubius). Asimismo, otras especies de aves como curruca cabecinegra (Sylvia melanocephala) y rabilarga (Sylvia undata), alcaraván común (Burhinus oedicnemus), abubilla (Upupa epops), perdiz roja (Alectoris rufa), abejaruco común (Merops apiaster), tarabilla común (Saxicola torquita, verdecillo (Serinus serinus), collalba negra (Oenanthe leucura), o camachuelo trompetero (Bucanetes githagineus), entre otras, podrían completar el grupo de aves presente en el entorno.

Algunas de las especies animales antes enumeradas están incluidas en catálogos de protección a distintas escalas geográficas. Resulta destacable entre los anfibios y reptiles, por estar incluidos en los anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE (Directiva de Hábitats), la presencia de:

- Sapo corredor Bufo calamita: Anexo IV.
- Lagartija colirroja Acanthodactylus erythrurus: Anexo IV.
- Tortuga mora Testudo graeca: Anexo II (población de Las Moreras).

Del conjunto ornítico señalar especialmente aquellas incluidas en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE (Directiva de Aves):

- Chotacabras pardo Caprimulgus ruficollis
- Terrera común Calandrella brachydactyla
- Alzacola Cercotrichas galactotes
- Camachuelo trompetero Bucanetes githagineus
- Curruca rabilarga Sylvia undata
- Alcaraván común Burhinus oedicnemus
- Halcón peregrino Falco peregrinus
- Águila perdicera Hieraaetus fasciatus
- Búho real Bubo bubo



pwede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección.https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 8804063b-aug3.7840-6811.1258419

una copia autêntica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

Por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001 se designó, entre otras, la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Almenara, Moreras y Cabo Cope, por las siguientes especies: águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), búho real (*Bubo bubo*) y camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus*). Asimismo, mediante ese acuerdo, se declaraba la ZEPA de la Isla Cueva de Lobos, próxima a la playa de Bolnuevo, por el paíño europeo del Mediterráneo (*Hydrobates pelagicus melitensis*).

También conviene señalar la presencia en la comarca de algunos <u>mamíferos</u> incluidos en el Libro Rojo de los Vertebrados de la Región de Murcia:

- Erizo moruno Atelerix algirus.
- Gineta Genetta genetta.

### 4.2.6 Paisaje

El paisaje de las Gredas de Bolnuevo y su entorno se enmarca dentro de la unidad del paisaje que engloba a la ladera de la Sierra de las Moreras. Esta unidad está dominada por un paisaje de matorral termófilo de cornical y espartal, con presencia de subunidades de roquedos y barrancos, y otros elementos de origen antrópico como caminos o restos de minería. Esta unidad del paisaje queda enclavada entre la línea de costa y las áreas ocupadas por viviendas al Este, y de manera parcial al Oeste, estando libre de urbanizaciones en las partes más altas de la ladera. Como hito paisajístico, destacando por encima del resto del paisaje, destacan las Gredas de Bolnuevo.

Destaca la unidad paisajística por la práctica homogeneidad que ofrece la vegetación de matorral, interrumpiéndose de manera abrupta por las zonas urbanizadas que reducen la calidad del paisaje. Es amplia la variedad de colores del paisaje, sobre todo en la gama de verdes que ofrece las diversas especies de vegetación; acentuándose además bajo la floración primaveral. La fragilidad visual del paisaje viene altamente marcada por la propia presencia de las Gredas de Bolnuevo como elementos del paisaje de mayor singularidad, así como de la característica homogeneidad que define la vegetación de matorral de la unidad del paisaje.

La escasa distancia entre el mar y el marcado relieve hacia la Sierra de las Moreras define una cuenca visual pequeña, cerrada y poco accesible, que marca sus límites en la carretera de Bolnuevo. Esta carretera se concreta como la principal posición visual del paisaje al tiempo que la única, junto con las urbanizaciones colindantes y las posiciones visuales que se adentran en el mar.



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección. https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 08004630-aa03-784a-681412858419

una copia autêntica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, seaún artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

# 4.3 SOCIOECONOMÍA

#### 4.3.1 Contexto histórico

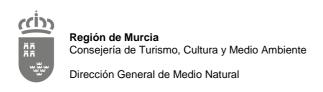
En el entorno de las Gredas de Bolnuevo, en el municipio de Mazarrón, la tierra ha suministrado cobijo, alimento y recursos a numerosos pobladores desde el Paleolítico Medio hasta la actualidad. A lo largo de milenios, su territorio ha sido lugar de asentamiento de diferentes pueblos que han hecho de esta tierra su hogar y su medio de vida: poblados prehistóricos, villas romanas, fortalezas islámicas o torres de vigilancia contra la piratería berberisca son sólo algunos de los vestigios que estas culturas nos han legado para que hoy tracemos el mapa de su historia.

Tradicionalmente, la sierra habría constituido una inagotable fuente de recursos, tanto cinegéticos como vegetales y minerales en distintas épocas históricas, pero no habría dado soporte suficiente para el establecimiento de una comunidad humana hasta la actualidad. Previsiblemente, se trataría de una ladera boscosa, poblada esencialmente por encinas y pinos poco densos, que se vería deforestada por la acción del hombre siguiendo un proceso sobradamente conocido en otras zonas de la Región de Murcia. El uso ganadero se impondría a partir de entonces, de lo que aún pueden verse las últimas evidencias en la ocupación esporádica de algunos abrigos hasta época reciente. Sin embargo, las posibilidades agrícolas del lugar son muy limitadas, sobre todo por la ausencia de suelo.

En las proximidades del ámbito del Monumento Natural propuesto, son numerosos los vestigios de actividad humana hallados. El periodo histórico con mayor importancia poblacional y económica fue el romano, tal y como evidencian los restos mineros del Coto Fortuna o los restos de factoría de salazones del Puerto de Mazarrón. Posteriormente en época islámica, en el entorno permanecería la actividad portuaria con un pequeño puerto de pescadores que nombra el geógrafo al-Idrisi como puerto de Susaña, y que pareció estar ubicado en el Castellar o en el propio Puerto de Mazarrón. Como prácticamente la totalidad de la costa murciana, la conquista cristiana del Reino de Murcia, a mediados del siglo XIII, provocó la despoblación general, relacionada con las incursiones de piratas berberiscos. Fue a mediados del siglo XVI cuando la explotación de los alumbres de Mazarrón supuso el resurgimiento de la actividad en la zona, que supuso más tarde la recolonización agrícola de las tierras y el establecimiento de nuevos pueblos pescadores.

A mediados del siglo XIX, las industrias del esparto o de las alcaparras tuvieron un momento pujante en la zona. Asimismo, a finales del siglo XIX se produjo una reactivación de la minería que permanecería activa hasta principios del





Oficina de Impulso Socioeconómico del

siglo XX, cuando quedaron definitivamente abandonadas estas explotaciones, tal y como muestran los vestigios fácilmente perceptibles en el paisaje actual.

Con el declive de la minería, el municipio de Mazarrón sufrió una intensa despoblación que le llevó a descender desde los 23.000 a los 9.000 habitantes (1970). A partir de los años 80, comenzó una trayectoria ascendente debido al crecimiento vegetativo y a la inmigración que surgió derivada de la creciente actividad agrícola y turística. La agricultura se transformó intensamente del secano al regadío (árboles frutales, hortalizas, cultivos bajo plástico...), que supuso también la base de la manufacturación agrícola. Al tiempo, la industria ganadera también se intensificó en forma de pequeñas fundamentalmente porcinas, aunque también ovinas y caprinas.

# 4.3.2 Distribución territorial de población

El entorno socioeconómico del espacio natural a proteger se localiza dentro del término municipal de Mazarrón. El municipio tiene más de 32.000 habitantes (2016), con un considerable aumento de la población en la época estival, puesto que se trata de una importante zona turística dentro de la Región de Murcia.

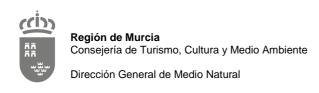
El municipio cuenta con dos núcleos importantes: Mazarrón, vinculado primigeniamente a la desaparecida actividad minera, que acoge el 38% de la población, y el Puerto de Mazarrón, en el que reside el 33% de sus habitantes. El poblamiento disperso del término municipal se refuerza por la proliferación, en el interior y la costa, de nuevas entidades en las que población extranjera de edad avanzada y procedente de países europeos ha instalado su segunda residencia.

Bolnuevo se encuentra en la pedanía administrativa de Las Moreras, a la que pertenecen otras zonas turísticas de gran importancia como Bahía, Playa Grande y Playasol. El núcleo residencial de Bolnuevo posee 908 habitantes (2016), si bien se estima que aumente su población debido al Plan Parcial "Monteverde" que se proyecta en el entorno de las Gredas.

# 4.3.3 Estructura de la propiedad

La totalidad de los terrenos que comprenden el ámbito propuesto para el Monumento Natural son en la actualidad propiedad de la mercantil Bayshore Investments, S.L., y se integran dentro del ámbito del Plan Parcial "Monteverde" de Bolnuevo, Mazarrón, fundamentalmente como Servicios y Espacios Libres.





Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

#### 4.3.4 Actividades socioeconómicas

Prácticamente la total extensión del ámbito del Monumento Natural propuesto se corresponde con un uso de suelo de matorral. Sin embargo, en el entorno próximo de Bolnuevo coexisten diferentes aprovechamientos del suelo que caracterizan al litoral mazarronero. Por un lado, existen terrenos ocupados por suelo urbano (improductivo), mientras que por otro lado se extiende el suelo agrícola repartido entre cultivos de hortalizas y cultivos de invernaderos.

Debido a la actual importancia turística del municipio de Mazarrón, la actividad principal que se desarrolla es el sector servicios, estimándose en casi la mitad de la población activa del municipio la que se dedica a esta actividad. En el entorno destaca también como actividad importante la agricultura, sector que ocupa un tercio de la población activa. Ésta es básicamente de regadío, la mayoría bajo invernadero con predominio de cultivos de tomate, melón y hortalizas; y en menor medida cultivos de secano, donde predominan el centeno, el trigo y la avena. Por otra parte, también existen algunas inversiones industriales relacionadas con la producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua.

# 4.3.5 Infraestructuras y equipamientos

No existe ningún tipo de edificación en el ámbito del espacio natural a proteger. En las proximidades de las Gredas de Bolnuevo cabe destacar la existencia de la carretera de Bolnuevo (Avenida de Bolnuevo), siendo esta infraestructura el acceso principal a la zona. Existe también una línea de media tensión cuyo trazado atraviesa el sector de oeste a este.

#### 4.3.6 Patrimonio cultural

La particular situación geográfica de la comarca litoral de Mazarrón, al abrigo del Golfo de Mazarrón, ha motivado que sucesivos pueblos y culturas se asienten en este territorio. Por ello, gran número de yacimientos arqueológicos romanos, ibéricos e incluso argáricos y paleolíticos han sido hallados hasta la fecha en todo el litoral mazarronero.

En este sentido, se ha tenido constancia de la existencia en el entorno cercano de las Gredas de Bolnuevo de un gran número de yacimientos arqueológicos, principalmente romanos, pero también visigodos y argáricos. Cabría destacar los restos arqueológicos del Cabezo del Plomo, a una distancia de aproximadamente 1 km al Noreste, y el yacimiento arqueológico de Isla de la Cueva de los Lobos, a aproximadamente 1,5 km hacia el Suroeste.



Oficina de Impulso Socioeconómico del

Además, al Norte del espacio natural, es significativa la presencia de una antigua explotación minera a cielo abierta, la "Mina de la Infancia", si bien actualmente no presenta estructuras de explotación o tratado, y únicamente es identificable un profundo surco. También al Noroeste se advierte la alineación de tres lumbreras, alrededor de las cuales se acumula la tierra extraída, que manifiesta la existencia de una galería subterránea tipo "qanat", de aproximadamente un siglo de antigüedad.

El análisis paleontológico identifica la presencia de bivalvos entre los conglomerados y areniscas pliocenos del sector oriental; de macrofauna de moluscos (Pecten, Flabellipecten, Amusium, Ditrupa), equinodermos (erizos) y crustáceos (Balanus), entre las areniscas existentes frente a la playa; así como abundantes microfósiles (foraminíferos bentónicos y planctónicos, como *Globorotalia margaritae* o *Globigerinoides obliquus extremus*) que datan al Zancliense (Plioceno Inferior) entre las mismas estructuras de las Gredas.

#### 4.3.7 Planificación territorial, urbanística y de espacios protegidos

El Decreto n.º 57/2004, de 18 de junio, por el que se aprueban las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia, dispone en su artículo 9 que el Suelo de Protección Ambiental está formado por aquellos suelos englobados en las categorías, entre otras, de Espacios Naturales Protegidos, como son los Monumentos Naturales. En su artículo 10, sobre el régimen aplicable al Suelo de Protección Ambiental, concreta que éste "será gestionado por la administración competente en materia medioambiental a través del correspondiente planeamiento específico", así como que "dicho planeamiento hará compatible el respeto de los valores ambientales de la zona, con su adecuada puesta en valor, y el desarrollo social del área afectada, coordinándose con los instrumentos de ordenación del territorio y prevaleciendo sobre los instrumentos de planeamiento urbanístico".

En semejante contexto, la disposición adicional segunda de la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia, establece que "los instrumentos previstos en la legislación ambiental para los espacios naturales protegidos se coordinarán con los instrumentos de ordenación territorial y prevalecerán sobre los de planeamiento urbanístico".

Por otra parte, el artículo 49.4 de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, contempla la posibilidad de que en los Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos, cuando razones de extensión, simplicidad de gestión u otras de similar índole lo aconsejen, se sustituya la elaboración de los correspondientes Planes Rectores de Uso y Gestión por aquellos planes o programas de actuación que, como instrumentos de planificación específico para la gestión de estos Espacios Naturales



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección. https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 08004630-aa03-784a-681412858419

una copia autêntica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015

Región de Murcia Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

Protegidos, sean necesarios para alcanzar las finalidades perseguidas con su declaración.

La clasificación de los terrenos del ámbito del Monumento Natural propuesto, de acuerdo con el Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Mazarrón, viene recogida como Suelo No Urbanizable en la zona que comprende el Lugar de Interés Geológico (LIG) denominado "Ciudad Encantada de Bolnuevo y alrededores". Y el resto del ámbito y su entorno como Sector de Suelo Urbanizable Sectorizado (S.03.02).

La zona que sería objeto de protección no es atravesada ni es colindante con ninguna vía pecuaria. La más cercana se sitúa en la Rambla de las Moreras, al Oeste y aproximadamente a 900 m.

La superficie del Monumento Natural propuesto coincide, excepto su parte sureste, con el Plan Parcial "Monteverde" (en tramitación). En sus inmediaciones, por el Este, se ubica la urbanización Playasol. En el límite Sur-Este existe el vial de acceso a las urbanizaciones colindantes. Al Oeste, el ámbito a proteger limita con la urbanización Puntabela. Su límite Sur es el área utilizada como aparcamiento, anexo a la avenida Pedro López Meca de Bolnuevo.

En las proximidades de este espacio natural se localiza el Paisaje Protegido de la Sierra de las Moreras, declarado por la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, zona que coincide además con otras figuras de protección:

- Lugar de Interés Comunitario (LIC) denominado Sierra de las Moreras (código ES6200011), propuesto según lo previsto en la Directiva 92/43/CEE y cuyos límites se aprobaron definitivamente por Decisión de la Comisión de 19 de julio de 2006, donde se adopta la lista de LIC de la Región Biogeográfica Mediterránea.
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Almenara, Moreras y Cabo Cope (código ES0000261), designada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001. Por Decreto n.º 299/2010, de 26 de noviembre, se aprobó su Plan de gestión y conservación.

Situada frente a la costa murciana se encuentra la Zona Especial de Conservación (ZEC) de los Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón (código ES6200048), y cuyas medidas de conservación y plan de gestión se han aprobado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente mediante la Orden AAA/1366/2016, de 4 de agosto.



ser contrastada accediendo a la siquiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) O8d0463b-aa03-784a-681412858419

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

# **BIBLIOGRAFÍA**

- Arana Castillo, R.; Rodríguez Estrella, T.; Mancheño Jiménez, M.A.; Ortiz Silla, R. (1989). Inventario de los Lugares de Interés Geológico de la Región de Murcia. Universidad de Murcia.
- Arana Castillo, R.; Rodríguez Estrella, T.; Mancheño Jiménez, M.A.; Guillén Mondéjar, F.; Ortiz Silla, R.; Fernández Tapia, M.T.; Del Ramo Jiménez, A. (1999). El Patrimonio Geológico de la Región de Murcia. Fundación Séneca. Consejería de Educación y Cultura.
- Arana Castillo, R.; Guillén Mondéjar, F.; Mancheño Jiménez, M.; Manteca Martínez, J. I.; Del Ramo Jiménez, A.; Rodríguez Estrella, T.; De Santisteban Bové; C. & Romero Sánchez, G. (2009). Actualización del inventario de Lugares de Interés Geológico en la Región de Murcia. Consejería de Agricultura y Agua.
- Jiménez Cárceles, F.J.; López Espinosa, J.A.; Vidal Gil, J.M. (2008). Estudio botánico de la zona de microrreserva propuesta "Solana de Bolnuevo" (Mazarrón). Plan Parcial "Monteverde" (Mazarrón).
- Ramírez, J.A. (2008). Informe de la prospección arqueológica para el Plan Parcial "Monteverde" de Bolnuevo, Mazarrón.
- VVAA (2005). Lugares de Interés Botánico. Consejería de Industria y Medio Ambiente, Región de Murcia.
- VVAA (2008). Manual de interpretación de hábitats naturales y seminaturales de la Región de Murcia. Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio, Región de Murcia.

En Murcia, a la fecha de la firma electrónica.

#### EL INGENIERO TÉCNICO FORESTAL.

José Luis Manovel García

De conformidad con la fundamentación expuesta en el presente informe, se propone que la Dirección General de Medio Natural proceda a la iniciación del procedimiento de declaración de las Gredas de Bolnuevo (Mazarrón) como Monumento Natural.

En Murcia, a la fecha de la firma electrónica.

EL DIRECTOR DE LA OFICINA DE IMPULSO SOCIOECONÓMICO DEL MEDIO AMBIENTE.

Juan Faustino Martínez Fernández

#### DIRECTORA GENERAL DE MEDIO NATURAL





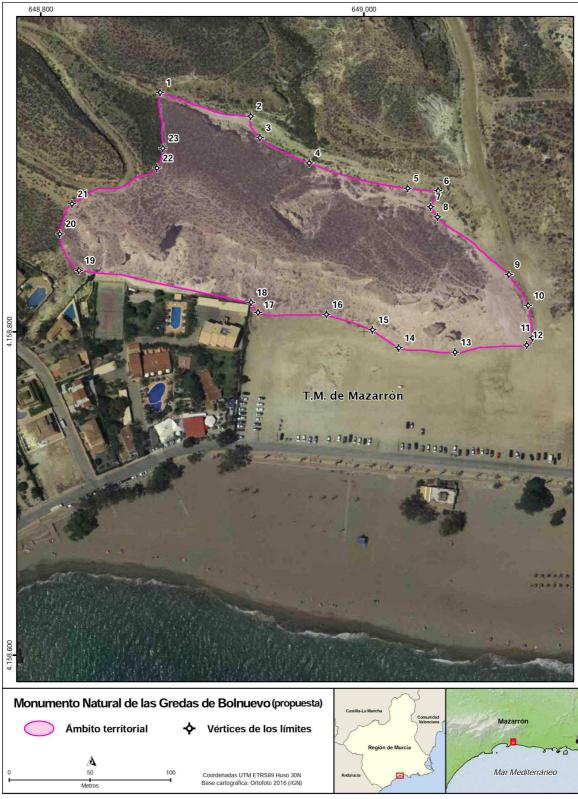
#### Región de Murcia

Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente

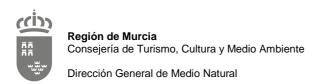
Dirección General de Medio Natural

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

# **ANEXO CARTOGRÁFICO**







Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

# **ANEXO FOTOGRÁFICO**



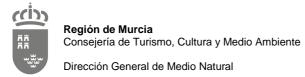
Vista general de las Gredas de Bolnuevo con la Sierra de las Moreras al fondo.



Vista de los efectos de la erosión diferencial en las formaciones de Bolnuevo.







Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente





Detalle de las formaciones de las Gredas de Bolnuevo desde el sur y el este.



Detalle de las formaciones de las Gredas de Bolnuevo desde el norte.

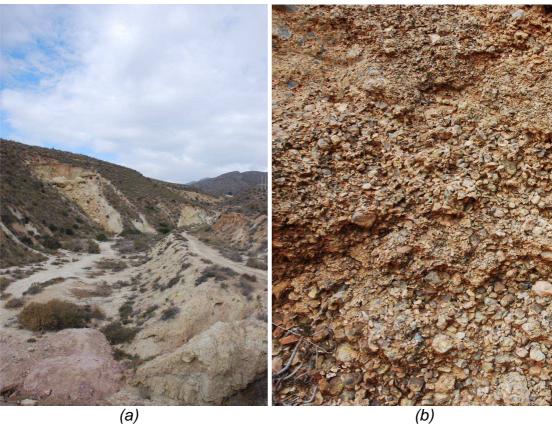
una copia auféntica imprimible de un documento e lectrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murria, según anticulo 27.3.c) de la Ley 39/2015. micidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguno de verificación (CSV) 08.094636-aa03-784a-681412858419

#### Región de Murcia

Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente



- (a) (b)
  (a) Ramblizo de la parte norte del ámbito del Monumento Natural propuesto.
  (b) Detalle de composición geológica y paleontológica en el espacio natural.



Especies vegetales presentes en el entorno del Monumento Natural propuesto.



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.cam.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CV)) 97831 c6-a03-27.4-4863 1742639



# Región de Murcia

Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente

# FRANCISCO DE ASÍS MADRIGAL DE TORRES, SECRETARIO DEL CONSEJO ASESOR REGIONAL DE MEDIO AMBIENTE

**CERTIFICA**: Que el Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente, en su reunión de seis de noviembre de 2018, adoptó el siguiente acuerdo:

#### Punto 3).- Informe Declaración de las Gredas de Bolnuevo como Monumento Natural.

El Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, y Presidente del Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente cede la palabra a Juan Faustino Martínez Fernández, Director de la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente que presenta a los miembros de dicho Consejo el Proyecto de Decreto declaración de las Gredas de Bolnuevo como Monumento Natural. Señala que es el segundo monumento natural regional aprobado tras el del Monte Arabí. La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en su artículo 34 relativo a los Monumentos Naturales establece que son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial. También se considerarán también Monumentos Naturales los árboles singulares y monumentales, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y mineralógicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

Además la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia establece en su artículo 48 que los espacios naturales de la Región de Murcia que en atención a sus valores, interés ecológico, científico, socioeconómico o cultural, necesiten de un régimen especial de protección y gestión, serán declarados en la categoría de monumentos naturales mediante decreto de Consejo de Gobierno y cuando razones de extensión, simplicidad de gestión u otras de similar índole lo aconsejen, se podrá sustituir la elaboración de los planes rectores de uso y gestión por aquellos planes o programas de actuación que se consideren necesarios para alcanzar las finalidades perseguidas en la declaración.

Asimismo señala que Las Gredas de Bolnuevo, tiene una superficie de 2,41 ha dentro del término municipal de Mazarrón alcanzando hasta los 10 metros de altura, coincidiendo parcialmente con Lugar de Interés Geológico "Ciudad encantada de Bolnuevo y Alrededores" siendo un conjunto ambiental de especial interés paisajístico, gran valor ecológico para la flora y la fauna y extraordinaria importancia geológica y paleontológica.

Se trata del ejemplo más representativo de erosión diferencial de la Región de Murcia, por acción del viento y el agua dado que la erosión continuada de estos materiales, con un grado de compacidad muy variable, ha hecho que los términos más duros (microconglomerados) resistan mejor los procesos de abrasión, mientras que los más blandos se desmoronan con más facilidad. Este proceso genera acusados resaltes y una diferencia de grosor en altura, situando los materiales de mayor grosor en los niveles superiores. Tiene un gran contraste y variedad de formas geomorfológicas con formaciones modeladas sobre un afloramiento de margas arenosas o gredas de color amarillento, areniscas y, en menor medida, por finos lentejones de microconglomerados que se asienta en discordancia sobre los materiales carbonatados de la Sierra de las Moreras. En uno de los planos hay un contacto permeable-impermeable que hacia surgir las antiguas aguas de Fuente Amarga.

Existen masas forestales adaptadas a escasas precipitaciones y altas temperaturas medias, que se desarrollan en la solana de laderas de pendiente alta-moderada y orientación sur, con algunos sectores de roquedos y barrancos en su interior: matorral termófilo de espartal y tomillar, en mosaico con herbazales (lastonar, cerrillar) y comunidades secundarias de romeral, cornical, palmitar, espinar, bayonal y puntualmente aparecen comunidades nitrófilas, de rambla y de rellanos rocosos. Hay 5 hábitats de interés comunitario (2 prioritarios: Águila perdicera, azor, búho real) y 11 especies vegetales protegidas (4 vulnerables y 7 de interés especial).



puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.cam.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CV)) 97831 c6-a03-27.4-4863 1742639



#### Región de Murcia

Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente

Conseio Asesor Regional de Medio Ambiente

Espectaculares formaciones geomorfológicas que destacan como hito paisajístico en un paisaje semiárido altamente homogéneo por la vegetación de matorral, con pequeñas subunidades de roquedos y barrancos. Pequeña y estrecha cuenca visual enclavada entre el mar y el marcado relieve de la Sierra de las Moreras dándose presencia de elementos de origen antrópico como caminos o restos de minería.

Se realizó consulta institucional a las diversas Consejerías, Instituto de Turismo de la Región de Murcia, Dirección General de Bienes Culturales, Dirección General de Medio Ambiente, Confederación Hidrográfica del Segura, Demarcación de Costas en Murcia y se dió audiencia de los interesados: Ayuntamiento de Mazarrón y propietarios, saliendo a información pública, no habiendo oposición salvo de los propietarios.

Por el Presidente se somete el punto 3 del Orden del Día a votación, con el resultado de que el Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente informa favorablemente Proyecto de Decreto declaración de las Gredas de Bolnuevo como Monumento Natural por unanimidad.

Y para que conste donde proceda, expido la presente certificación, que emito con anterioridad a la aprobación del acta y a reserva de los términos que resulten de dicha aprobación.

V° B°

#### **EL PRESIDENTE**

(Documento firmado electrónicamente al margen) Fdo. Javier Celdrán Lorente

#### **EL SECRETARIO**

(Documento firmado electrónicamente al margen) Fdo.: Francisco de Asís Madrigal de Torres



# PROCEDIMIENTO DE DECLARACIÓN DEL MONUMENTO NATURAL DE LAS GREDAS DE BOLNUEVO

# **ÍNDICE DEL EXPEDIENTE**

N.º	FECHA	DOCUMENTO	PÁG.
1	03/07/2017	Informe-propuesta de declaración de las Gredas de Bolnuevo como Monumento Natural.	De 1 a 25
2	04/07/2017	Acuerdo de iniciación del procedimiento de declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.	De 26 a 31
3	27/07/2017	Acuerdo de la Directora General de Medio Natural sobre los trámites de información pública y audiencia a los interesados, así como de consulta institucional y consulta a las entidades científicas, conservacionistas y ecologistas, en el procedimiento de declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.	32
4	28/08/2017	Anuncio de la Dirección General de Medio Natural por el que se somete a información pública y audiencia de los interesados el procedimiento de declaración de las Gredas de Bolnuevo como Monumento Natural ( <i>BORM</i> n.º 210, de 11 de septiembre de 2017).	De 33 a 34
5	18/09/2017	Notificaciones relativas a: - Consulta a las entidades científicas, conservacionistas y ecologistas.	De 35 a 50
6	18/09/2017	Notificaciones relativas a la consulta institucional a:  - Delegación del Gobierno en la Región de Murcia.  - Confederación Hidrográfica del Segura.  - Demarcación de Costas en Murcia.	De 51 a 56
7	18/09/2017	Notificación relativa a: - Trámite de audiencia al Ayuntamiento de Mazarrón.	De 57 a 58
8	25/09/2017	Notificación relativa a: - Trámite de audiencia a Bayshore Investments, S.L.	De 59 a 61

N.º	FECHA	DOCUMENTO	PÁG.
9	27/09/2017	Comunicaciones interiores relativas a la consulta a las respectivas Consejerías.	De 62 a 72
10	De 03/10/2017	Informes y escritos de alegaciones presentados en el trámite de consulta institucional:	De 73 a 156
	a 08/03/2018	10.1 Consejería de Presidencia y Fomento (10/11/2017).	De 73 a 79
		10.2 Consejería de Transparencia, Participación y Portavoz (04/10/2017).	80
		10.3 Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (03/11/2017).	De 81 a 82
		10.4 Consejería de Empleo, Universidades y Empresa (01/12/2017).	De 83 a 85
		- Consejería de Educación, Juventud y Deportes:	
		10.5.1. Secretaría General (09/10/2017). 10.5.2. Dirección General de Deportes (05/12/2017).	86 87
		10.6 Consejería de Salud, Dirección General de Salud Pública y Adicciones, Servicio de Salud Pública de Cartagena (20/10/2017).	De 88 a 94
		10.7 Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades (03/10/2017).	95
		- Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente:	
		10.8.1. Instituto de Turismo de la Región de Murcia (03/10/2017).	96
		10.8.2. Dirección General de Bienes Culturales (08/03/2018). 10.8.3. Dirección General de Medio Ambiente (08/11/2017).	De 97 a 100 De 101 a 147
		10.9 Confederación Hidrográfica del Segura (24/11/2017).	De 148 a 151
		10.10 Demarcación de Costas en Murcia (10/10/2017).	De 152 a 156
11	23/11/2017 y 14/09/2018	Informes y escritos de alegaciones presentados en el trámite de audiencia a los interesados:	De 157 a 175
	17/03/2010	11.1 Bayshore Investments, S.L. (23/11/2017).	De 157 a 171
		11.2 Ayuntamiento de Mazarrón (14/09/2018).	De 172 a 175
12	15/10/2018	Informe técnico-jurídico sobre las alegaciones presentadas en el procedimiento de declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.	De 176 a 194



**Región de Murcia** Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

N.º	FECHA	DOCUMENTO	PÁG.
13	24/10/2018	Acuerdo por el que se adopta la respuesta a las alegaciones presentadas en el procedimiento de declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.	De 195 a 214
14	06/11/2018	Informe del Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente sobre la declaración de las Gredas de Bolnuevo como Monumento Natural, emitido en su reunión celebrada el 06/11/2018 (certificación del secretario de fecha 04/12/2018).	De 215 a 216
15	De 14/12/2018 a 19/12/2018	Notificaciones de la respuesta sobre los trámites de consulta y audiencia relativos al procedimiento de declaración del Monumento Natural de las Gredas de Bolnuevo.	De 217 a 227