

# Manual metodológico para la integración de la gestión adaptativa al Cambio Climático en instrumentos de planificación y gestión de lugares RN2000 catalogados como ZEPA por Colonias de Cernícalo Primilla

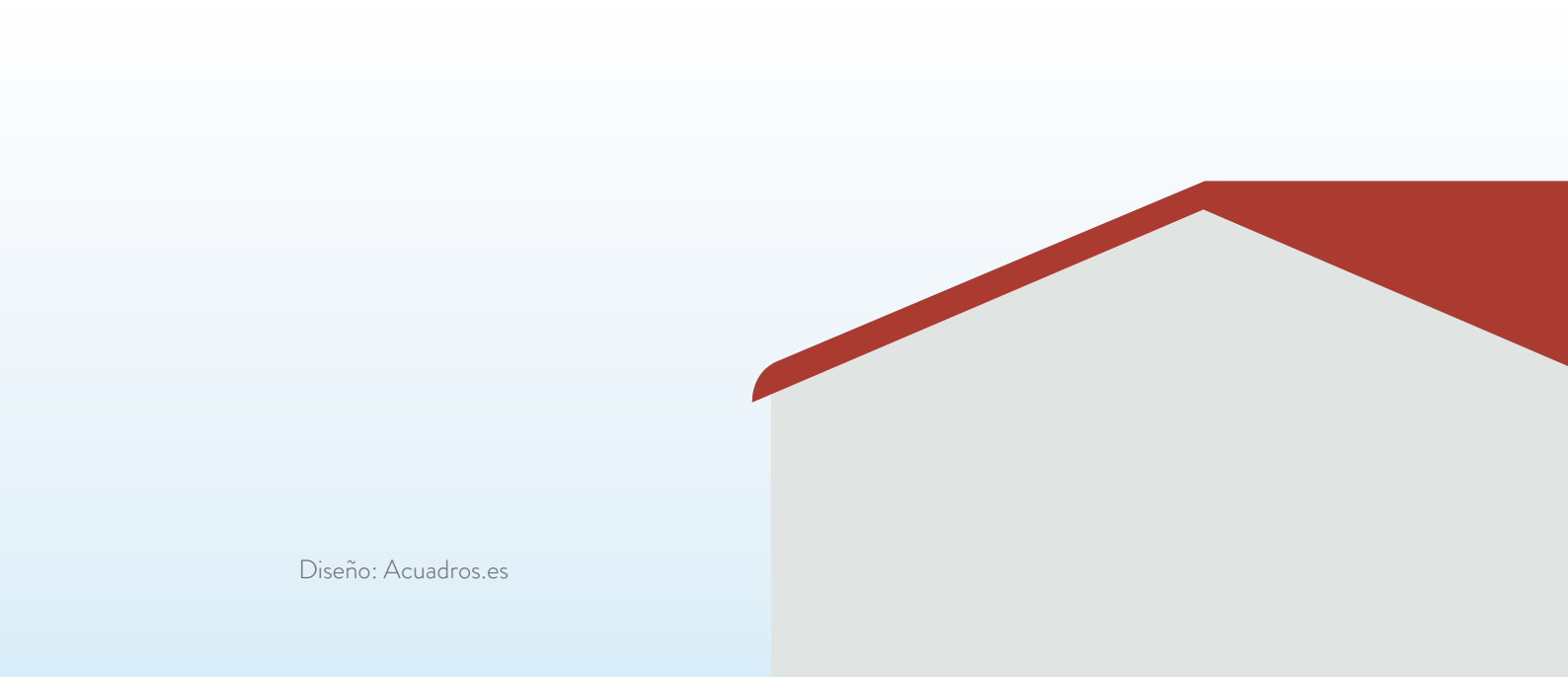


Propuesta metodológica de manejo adaptativo frente al Cambio Climático de ZEPAS por colonias de Cernícalo Primilla.

Junio 2018

Con el apoyo de:





El cernícalo primilla (*Falco Naumanni*), especie protegida por la Directiva Aves, es una rapaz conocida como el halcón de ciudad pues nidifica en edificaciones urbanas, formando colonias, en muchos casos ZEPA. Existe un retroceso generalizado en el número de parejas reproductoras, entre cuyas causas podrían encontrarse los efectos del Cambio Climático sobre la ecología de la especie. A partir del análisis de dicha vulnerabilidad será posible identificar y/o diseñar medidas y actuaciones dirigidas a minimizar y/o paliar los efectos adversos del Cambio Climático sobre las poblaciones de dicha especie en sus colonias reproductoras, cuantificar su coste e integración en Instrumentos de Planificación y Gestión del lugar Red Natura 2000 para su adecuada implementación y seguimiento.



### **Asociación medioambiental SOSTENEX**

C/Cabo Verde nº 5, 2º B  
Mérida CP 06800 (Badajoz)  
CIF: G06504542  
Nº registro: 4398  
sostenextremadura@gmail.com

Dirección técnica de la edición: Blas Curado Fuentes



<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO	6
1.2 DESTINATARIOS Y USUARIOS	6
1.3 EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA ESPECIE	7
1.4 MANEJO ADAPTATIVO	9
<b>2 METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN</b>	<b>14</b>
2.1 CARATERIZACIÓN DE LA ZEPA	14
2.2 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTO POR CAMBIO CLIMÁTICO	15
2.3 IDENTIFICACIÓN Y MONETIZACIÓN DE MEDIDAS ADAPTATIVAS	17
2.4 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS	18
2.5 INTEGRACIÓN EN INSTRUMENTOS DE GESTIÓN RN2000	19
2.5.1 Identificación y análisis del Instrumento de gestión RN2000	20
2.5.2 Caracterización de la ZEPA. Trabajo de campo	20
2.5.3 Valoración del impacto por cambio climático y medidas adaptativas	20
2.5.4 Propuesta de integración	21
<b>3 CASOS DE ESTUDIO. APLICACIÓN</b>	<b>22</b>
3.1 COLONIAS DE CERNÍCALO PRIMILLA DE ACEDERA	22
3.2 COLONIAS DE CERNÍCALO PRIMILLA DE CASA DE LA ENJARADA	24
<b>ANEXO 1. ESTADILLO DE TOMA DE DATOS DE CAMPO PARA CARACTERIZAR LA ZEPA</b>	<b>26</b>
<b>ANEXO 2. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS DE MEDIDAS ADAPTATIVAS</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO 3. DOCUMENTOS DE BASE PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS CASOS DE ESTUDIO</b>	<b>42</b>
CASO DE ESTUDIO 1	42
CASO DE ESTUDIO 2	54

# 1 Introducción

Este documento se enmarca como el último de los resultados previstos de los trabajos del proyecto “PROPUESTA METODOLÓGICA DE MANEJO ADAPTATIVO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO DE ZEPAS POR COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA”.

El proyecto consiste en estudio y propuesta metodológica para integrar la gestión adaptativa al Cambio Climático en los instrumentos de planificación de espacios ZEPA de la Red Natura 2000 por colonias de Cernícalo primilla (*Falco naumanni*) con el objeto de asegurar su conservación y resiliencia, con aplicación práctica de resultados en dos ZEPA por Colonias de primillas en Extremadura y acciones de divulgación.

Es una iniciativa promovida por la asociación medioambiental **SOSTENEX** que cuenta con el **apoyo del Ministerio para la Transición Ecológica a través de la Fundación Biodiversidad** bajo la convocatoria de concesión de ayudas para la realización de proyectos en materia de adaptación al Cambio Climático del año 2016 en la línea 1. Generación y análisis de conocimiento en materia de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación en los sectores, sistemas, recursos y territorios geográficos considerados en el PNACC (Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático).

## 1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto de este documento es **crear un método para identificar e integrar medidas de gestión adaptativa al Cambio Climático en los instrumentos de gestión de lugares Red Natura 2000 catalogados como ZEPA por Colonias de cernícalo primilla.**

En base a los resultados del estudio de riesgos, impactos ambientales y vulnerabilidad frente al Cambio Climático de las ZEPA por Colonias de Cernícalo primilla, se identificaron, diseñaron y desarrollaron en documento previo las medidas potenciales para prevenir y/o reducir los efectos del Cambio Climático que podrían poner en peligro la conservación de las ZEPA por colonias reproductoras de la especie.

A partir de éste se plantea ahora una metodología sencilla para su materialización efectiva a través de los Instrumentos de Gestión de lugares ZEPA, cuantificando el coste de medidas posibles y proponiendo indicadores para el seguimiento y monitorización de la eficacia de las medidas en el marco de dichos instrumentos, así como los pasos para su integración en ellos.

Este documento se redacta con un estilo marcadamente divulgador para facilitar su comprensión al lector, de ahí que el documento se presente bajo una estructura simplificada, intuitiva y directa.

## 1.2 DESTINATARIOS Y USUARIOS

Este documento está destinado a agentes clave vinculados a la gestión de lugares Red Natura 2000 en España, tales como el Ministerio de Medio Ambiente, Direcciones Generales de Administraciones autonómicas con competencias en la dirección y gestión de la Red en sus territorios, asociaciones ecologistas y ornitológicas, colegios profesionales vinculados a la materia, estudiantes, Universidades y a coordinadores y/o beneficiarios de proyectos LIFE relacionados con la temática en España.

### 1.3 EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA ESPECIE

En base al estudio previo elaborado en el marco del proyecto, de forma resumida el Cambio Climático tendría los siguientes efectos (tanto positivos como negativos) sobre la ecología del Cernícalo primilla.

#### **Alteración de su área de distribución**

De acuerdo a los escenarios climáticos disponibles para el siglo XXI se esperan impactos bajos en la distribución potencial de la especie. Los modelos proyectan aumentos en la distribución potencial actual de la especie entre un 79% y un 82% en 2041-2070.

#### **Alteración de su dinámica poblacional migratoria**

El Cambio Climático podría causar cambios en fechas de llegada, regreso y en sus movimientos poblacionales post y prenupciales, llegando incluso a limitar el desplazamiento migratorio, pudiendo elegir otros lugares para su reproducción más al norte de la península ibérica o incluso no llegar a ella y quedarse en zonas más adecuadas en el continente africano.

#### **Alteración del ciclo reproductor**

La reproducción podría ser alterada en sus periodos habituales, adelantando dicho ciclo en sus actuales zonas de cría y estando sometidas a mayor periodo en la península por el retraso de la época invernal que produce el cambio climático, pudiendo incluso a no volver a sus zonas de invernada y perdiendo su condición de migratoria.

#### **Alteración de los lugares de nidificación**

En los sustratos de nidificación se experimentará un aumento de la temperatura, produciendo incluso el abandono del lugar de nidificación, no seleccionando los actuales nichos (bajo teja, mechinales y huecos) pues en ellos probablemente las condiciones térmicas no serían las adecuadas. Por otro lado las previsibles emigraciones y movimientos demográficos climáticos podrían a corto plazo reducir el impacto por molestias a la especie en su época de cría en edificios. Sin embargo el abandono, no mantenimiento ni conservación de edificios en ruinas donde nidifican actualmente, daría lugar a largo plazo al colapso de la colonia con importantes consecuencias negativas para la especie.

#### **Alteraciones en los usos del suelo**

Se producirán cambios en los usos del suelo en áreas de cría y dispersión que podrían ser negativos para la especie pues pastizales naturales se verán reducidos y aumentará el abandono de las tierras. Algunos cambios en el uso del suelo pueden resultar beneficios para la especie (adaptación autónoma) ya que podrían reducirse los terrenos dedicados a la agricultura intensiva y el regadío, fomentándose los de secano (por la previsible escasez de agua), que son aptos y seleccionados para la caza por la especie. El riesgo de intoxicación con insecticidas seguiría la misma tendencia que la que se prevé para la agricultura intensiva en la zona mediterránea limitada por el uso del agua, por lo que podría reducirse el impacto actual en este sentido y ser beneficioso para el especie el escenario climático futuro en este aspecto.

### Alteraciones en la relación predador-presa

Se produciría una pérdida de especies presa actual (principalmente insectos) por desajustes biológicos en la biodiversidad del reino animal lo cual sería negativo para la especie. No obstante, la aparición de otras especies presa desplazadas igualmente por efectos del cambio climático, podría resultar ser positivo y un mecanismo de adaptación autónomo de la especie, siempre que la tipología de la dieta se mantuviera. También sería un impacto positivo y una adaptación espontánea el hecho de la previsión de una reducción drástica de la agricultura intensiva, que es la que más requiere de insecticidas. En este escenario, el cernícalo sería beneficiado.

### Alteraciones en la competencia inter-específica

Este tipo de competencia puede dar lugar a una reducción de lugares de nidificación. El impacto podría aumentar con la llegada de especies nuevas e invasoras de su sustrato reproductor actual, aún desconocidas, o incrementar las poblaciones de las actuales competidoras ya conocidas (carracas, grajillas y palomas). En cambio, el impacto podría ser positivo si como consecuencia del escenario climático las actuales competidoras son desplazadas o ven reducida su población en las zonas de cría y no se produce la llegada de nuevas especies competidoras desplazadas asimismo por el efecto del cambio climático.

Beneficiosos	Perjudiciales (Riesgos)
Aumento de su distribución potencial en la península ibérica.	Alteración en dinámica poblacional migratoria.
Reducción de molestias por reformas en edificaciones.	Alteración en ciclo reproductor.
Fomento de la agricultura de secano extensiva en detrimento del regadío y la agricultura intensiva.	Alteración de condiciones climáticas de sustratos de nidificación en edificaciones.
Reducción del riesgo de intoxicación por insecticidas al reducirse la agricultura intensiva.	Pérdida de lugares de nidificación por abandono y colapso de edificaciones.
Aparición de nuevas especies presa adecuadas para su dieta.	Pérdidas de hábitat en zonas de cría e invernada por reducción de pastizales naturales y abandono de terrenos.
Menor incidencia de insecticidas sobre especies presa al reducirse la agricultura intensiva.	Reducción de actuales especies presa.
Reducción de la competencia interespecífica por sustratos de nidificación, sobre todo por palomas torcaes en ciertas áreas del sur de la península.	Pérdida de sustratos de nidificación por competencia interespecífica, sobre todo por carracas y grajillas y/o nuevas especies competidoras.

*Efectos positivos y negativos (riesgos) para el Cernícalo primilla por efecto del Cambio Climático*



## 1.4. MANEJO ADAPTATIVO

En base al trabajo previo elaborado en el marco del proyecto, de forma resumida las medidas para la mejora de la gestión adaptativa de las colonias ZEPA de cernícalo primilla, asociadas a edificaciones en suelo urbano son las siguientes:

### Mejora de las condiciones climáticas de huecos y mechinales

Dado que, en nuestras latitudes, las mayores temperaturas y radiación solar se registran en las fachadas orientadas al sur y suroeste de los edificios que sustentan las colonias de cernícalo primilla, actuaciones orientadas a minimizar las condiciones climáticas en huecos y mechinales en dichas fachadas serán medidas que eviten el desuso de dichos nichos de nidificación.

Este tipo de actuaciones son:

- Implantación de sustrato en el hueco o mechinales que proporcione humedad al mismo.
- Revestimiento del hueco o mechinal con material termorregulador.
- Instalación de sombrero o visera en la entrada del hueco o mechinal para la creación de sombra.
- Instalación de humidificadores o vaporizadores de agua en calles con fachadas más expuestas.

### Instalación de cajas nido bajo teja

Los huecos bajo tejas movidas o rotas en tejados de las colonias son empleadas por la especie para nidificar. Sin embargo son zonas muy expuestas a la radiación solar directa y por ende a unas condiciones climáticas de temperatura y humedad muy adversas, haciendo que el hueco bajo teja sea inhabitable en el escenario del Cambio Climático.

Por ello, la medida consiste en adaptar dichos huecos bajo teja, sustituyéndolos por cajas nido bajo cubierta con acceso directo desde el tejado.

El acceso al nidal se hará desde la cubierta con la instalación de una teja adaptada con una entrada circular de 6,5 cm y un agujero ovalado de 6 x10 cm en su base que dé acceso al hueco que queda bajo las tejas. A una distancia equivalente a dos o tres tejas se hará otro agujero en el bajo cubierta de 8x10 cm que dé acceso al nidal. El pasillo bajo teja quedará sellado por debajo del agujero de la teja de entrada y por encima del agujero que da acceso al nidal, de forma que las aves no puedan circular por el resto del bajo cubierta.

Los nidales se realizarán con madera DM hidrófugo de, al menos, 10 mm de grosor o madera maciza de pino de igual grosor, usando en cualquier caso material hidrófugo y resistente a excrementos. Además del espacio de nidificación, contará con una rampa de acceso de tela metálica electrosoldada de 1cm de luz que servirá de acceso al nidal desde la cubierta. Irá ensamblado con cola para madera y con tornillos finos y largos, en cuyo alojamiento se deberá realizar primero un orificio previo con broca más fina. Además contará con ocho escuadras refuerzos.

No irá pintado en su exterior. Los pasadores para basculado de la puerta deben ser lo suficientemente largos como para evitar que esta salga de su alojamiento y quede suelta. Deberá contar con ventilación para lo que se realizarán orificios en los laterales superiores. Contará con una puerta en el lado contrario a la rampa de acceso en el que se realizará un orificio de 1 cm que sirva de mirilla. Pegado a la puerta se instalará un listón de madera que haga de tope para evitar que la suciedad del interior del nidal llegue hasta el marco de la puerta y dificulte su cerramiento. El fondo de la caja se rellenará con 2 cm de arena cernida, limpia y seca.

### **Instalación en exteriores de cajas nido termo-reguladoras**

En las edificaciones que sustentan las Colonias de la especie, existen múltiples lugares (repisas, bordillos, etc.) donde pueden colocarse cajas nido específicas para el cernícalo primilla que además tengan por diseño unas cualidades orientadas a mejorar las condiciones de temperatura y húmedas en su interior, creando el microclima adecuado para la especie en su interior.

Deberá ser de cemento resistente a la intemperie, conseguir una temperatura óptima para la reproducción de las aves en su interior y, tras el orificio de entrada que deberá ser de 6,5cm, deberá contar con una rampa inclinada anti-predación. El interior debe ser un compartimento estanco, con orificios de ventilación y drenaje para la salida de líquidos. Debe contar con algún sistema que permita acceder a su interior para realizar los trabajos de seguimiento de la reproducción y mantenimiento del nidal.

Las dimensiones del mismo deberán ser: 20-30 cm de ancho, 30-40 cm de profundidad y una altura de 20-30 cm. El nidal deberá anclarse o instalarse de forma que quede en horizontal y se impida su caída, en una zona en la que quede integrado evitando el impacto visual. Se elegirá una zona alta no accesible a posibles depredadores y alejada de los extremos para evitar la caída de pollos a la calle. Antes de su instalación la base debe rellenarse con al menos 2 cm de arena limpia. Contará con orificios de ventilación de no más de 2 cm para la aireación interior que serán realizados en sentido ascendente de fuera hacia dentro.

### **Optimización de ubicación de cajas nido en exteriores**

Los lugares (repisas, bordillos, etc.) donde pueden colocarse cajas nido específicas para el cernícalo primilla deberán ser seleccionados minuciosamente evitando colocarlas en ubicaciones con mayor radiación solar, siendo preferible su orientación N, NW, NE, E y/o SE, y buscando que la caja quede bajo la sombra de algún elemento del edificio (torreón, bolardos, muros, etc.) o bien bajo la sombra de algún paramento artificial que pudiera implementarse en la línea de lo comentado anteriormente.

### **Conservación y mantenimiento de estructuras y edificaciones de la Colonia**

La supervivencia de la especie en sus colonias de reproducción depende directamente de la edificación sobre la que se asienta. En caso de colapso, deterioro o ruina extrema de la misma, probablemente la colonia desaparecería.

Por ello, es vital la implementación de medidas orientadas al diseño de un programa o plan específico de mantenimiento y conservación de la edificación, que con una periodicidad mínima anual comprenda una revisión exhaustiva de los elementos estructurales que la mantienen en pie y aseguran su conservación en el tiempo. En dicho programa las actuaciones preventivas y correctivas (reparaciones) deberán realizarse fuera del periodo reproductor de la especie, preferiblemente en otoño-invierno.

### **Fomento de empleo especializado en conservación de la Colonia**

La realización de dichas operaciones de mantenimiento y conservación de la edificación deberán ser ejecutadas y supervisadas por profesionales del sector de la construcción, conservación de patrimonio cultural y edificación, siendo pues necesario el fomento del empleo de este tipo de perfiles desde la propiedad del edificio, la Administración con competencias en la materia o en la gestión de la ZEPA y/o por parte de otras administraciones vinculadas a la creación de empleo.

### **Fomento de ayudas públicas para el mantenimiento de la Colonia**

Al tratarse de colonias ubicadas en lugares de la RN2000, en concreto en ZEPA, sería

necesario enfocar las ayudas existentes de fondos europeos y autonómicos a la planificación, ejecución y supervisión de actuaciones especializadas de mantenimiento y conservación de la edificación sobre la que se asienta la colonia, ya sea a través de la propiedad o directamente por medio de organismos públicos vinculados a la gestión de la ZEPA.

### **Diversidad de usos del suelo en área de alimentación**

Ante los cambios naturales de los usos del suelo en el área de alimentación y caza de la colonia debido a los efectos del Cambio Climático (pérdida de pastos naturales, desertización y abandono de tierras), se hace especialmente importante fomentar la diversidad de usos del suelo posibles y viables en este escenario.

En este caso sería viable la creación de un mosaico de usos del suelo en dicha área de caza entorno a la colonia. Este mosaico estaría compuesto de terrenos de secano en rotación: parcelas de cultivo combinadas con parcelas en barbecho o rastrojo (al menos durante un año), separadas entre sí de linderos formados por rastrojos o especies arbustivas autóctonas. De esta forma el área de alimentación mantendría el uso del suelo al que la especie tiene querencia en ausencia de pastos, pues éstos últimos desaparecerán.

### **Fomento de empleo especializado en la gestión de usos del suelo en área de alimentación**

La creación de este mosaico de parcelas y linderos deberá ser ejecutada y supervisada por profesionales y especialistas en la materia, siendo pues necesario el fomento del empleo de este tipo de perfiles desde la propiedad de los terrenos de la zona de alimentación, la Administración con competencias en la materia o en la gestión de la ZEPA y/o por parte de otras administraciones vinculadas a la creación de empleo.

### **Fomento de ayudas públicas para la gestión de usos del suelo en área de alimentación**

Al tratarse de colonias ubicadas en lugares de la RN2000, en concreto en ZEPA, sería necesario enfocar las ayudas existentes de fondos europeos y autonómicos a la planificación, ejecución y supervisión de las actuaciones orientadas a la creación y mantenimiento de la estructura en mosaico propuesta en la zona de alimentación entorno a la colonia, ya sea a través de la propiedad o directamente por medio de organismos públicos vinculados a la gestión de la ZEPA. En algunas ocasiones la compra por la administración y/o el arrendamiento de los terrenos a ella, podría ser una de las fórmulas necesarias y eficaces de llevar a cabo esta medida.

### **Creación y fomento de hábitat para especies presa**

En el escenario del Cambio Climático, los insectos, principal base de la dieta del cernícalo primilla, se verá seriamente mermada. Por ello es clave la gestión del hábitat de la zona de alimentación de manera que la presencia de presas no se pierda.

En este sentido, se propone la creación del hábitat adecuado para la presencia de insectos y pequeños roedores en la zona de alimentación entorno a la colonia. Para ello será necesario implantar especies vegetales por las que dichas especies presa tienen querencia, creando plantaciones lineales (en linderos de parcelas preferiblemente) de árboles y arbustos autóctonos mediterráneos con un grado alto de diversidad, alternando al menos del orden de 5 a 10 especies en dichas plantaciones lineales, y creando una especie de red de corredores irregular en la zona de alimentación de la colonia.

### **Creación y fomento de puntos de agua**

Con el mismo fin que la medida anterior, la creación de puntos de agua (como charcas,

regatos, fuentes, lagunas, etc.) en la zona de caza/alimentación es crucial para el aumento y/o mantenimiento de la biodiversidad en la comunidad biológica que forma la dieta del cernícalo primilla.

Para el caso de charcas se procurará que el diseño del vaso sea irregular, favoreciendo que adquiera un aspecto más natural. Se retirará previamente la tierra más superficial (los primeros 15-20 cm) para posteriormente esparcirla de forma homogénea por los bordes de la charca y especialmente sobre el talud, con la finalidad de acelerar la revegetación de la misma y su integración en el paisaje.

Al menos uno de los bordes de la charca deberá tener pendiente suave para facilitar el acceso. Al realizar las excavaciones se evitará acumular tierra a lo largo de su perímetro. Se evitará la construcción de taludes de gran altura, debiendo ser de pendientes suaves y estables. El muro se compactará mediante tongadas como máximo de 50 cm. La tierra procedente de la excavación se destinará al muro o será retirada de la zona de actuación para su utilización como montones aislados. En la medida de lo posible, el muro debe cubrirse con la tierra vegetal apartada al inicio de los trabajos. Cuando la charca recoja aguas de escorrentía que excedan de su capacidad de llenado, deberá contar con un rebosadero. Este rebosadero determinará la cota máxima de llenado. La cota máxima de llenado de la charca no deberá inundar ningún pie de encina ni afectar a su sistema radicular.

### **Fomento de técnicas agroecológicas**

Es importante erradicar el uso de insecticidas en escenarios futuros en la zona de alimentación en el entorno de la colonia para evitar la total desaparición de las especies presa. Por ello, y en coherencia con las actuaciones anteriores, el fomento de técnicas agrícolas relacionadas con la ecología y la sostenibilidad serán acciones en favor de la conservación de la especie, pues en ellas se emplean medios biológicos para contrarrestar los efectos negativos de plagas e insectos sobre los cultivos.

### **Adecuación de entrada en huecos y mechinales**

Los huecos y mechinales que emplea la especie para su reproducción en las edificaciones de la colonia permiten también su ocupación por parte de otras especies de aves competidoras, debido al tamaño de la entrada a éstos.

La adecuación de la entrada o acceso al hueco o mechinal basada en la diferencia de tamaños es clave para evitar que otras especies competidoras lo ocupen. Por ello, modificar la entrada al mismo para que sólo entre el cernícalo es primordial.

La entrada se reducirá hasta lograr unas medidas adecuadas para el cernícalo primilla: 6,5 cm de diámetro en huecos con entrada circular y de 5x12 cm en los de entrada rectangular. El cierre de la entrada no deberá hacerse enrasado con la fachada sino retranqueándolo unos centímetros (5 cm) suficiente para que los cernícalos puedan usarlo como posadero pero sin que dicho espacio pueda ser aprovechado por otras aves. El hueco resultante deberá tener unas medias aproximadas de 20-30 cm x 30-40 cm y una altura de 15-30 cm. Antes de cerrar el hueco, éste se rellenará con 2 cm de arena cernida, limpia y seca.

### **Adecuación de entrada en cajas nido**

En la misma línea que la acción anterior, las cajas nido artificiales deberán ser adecuadas en su entrada o acceso para evitar que otras especies las ocupen, basándose igualmente en el criterio del tamaño, siguiendo las pautas al respecto recogidas en actuaciones anteriores.

Fomento de técnicas de disuasión y prevención de aves competidoras

También se deberán emplear algunas técnicas específicas dirigidas a evitar que otras especies acudan a la Colonia y ocupen los nichos de nidificación del cernícalo primilla, como por ejemplo:

- Alambres y sistemas anti-posado
- Redes y/o portones en ventanales de torres
- Captura controlada (con suelta en otros lugares o hábitat)

Efectos críticos	Medidas
Alteración de condiciones climáticas de sustratos de nidificación en edificaciones	Mejora de las condiciones climáticas de huecos y mechinales Instalación de cajas nido bajo teja Instalación en exteriores de cajas nido termo-reguladoras Optimización de ubicación de cajas nido en exteriores
Pérdida de lugares de nidificación por abandono y colapso de edificaciones	Conservación y mantenimiento de estructuras y edificaciones de la Colonia Fomento de empleo especializado en conservación de la Colonia Fomento de ayudas públicas para el mantenimiento de la Colonia
Pérdidas de hábitat en zonas de cría por reducción de pastizales naturales y abandono de terrenos	Diversidad de usos del suelo en área de alimentación Fomento de empleo especializado en la gestión de usos del suelo en área de alimentación Fomento de ayudas públicas para la gestión de usos del suelo en área de alimentación
Reducción de actuales especies presa	Creación y fomento de hábitat para especies presa Creación y fomento de puntos de agua Fomento de técnicas agroecológicas
Pérdida de sustratos de nidificación por competencia inter-específica	Adecuación de entrada en huecos y mechinales Adecuación de entrada en cajas nido Fomento de técnicas de disuasión y prevención de aves competidoras

*Medidas de manejo adaptativo para el Cernícalo primilla ante los efectos del Cambio Climático*

# 2 Metodología de integración

## 2.1 CARATERIZACIÓN DE LA ZEPA

En primer lugar es fundamental conocer a detalle el lugar de la Red Natura 2000 objeto de estudio. Por ello se realizará un análisis exhaustivo de la ZEPA por colonias de cernícalo primilla, lo cual facilitará a posteriori la valoración de su vulnerabilidad e impactos por el Cambio Climático y la propuesta de medidas adaptativas. Por ello será necesario recopilar la información y datos necesarios y actualizados de la ZEPA objeto de estudio, tales como:

- Denominación de la ZEPA
- Código Red Natura 2000 de identificación
- Plan de Gestión de la ZEPA
- Organismo gestor de la ZEPA
- Localización y distribución geográfica de la ZEPA
- Límite o perímetro de la ZEPA con localización de colonias
- Año de declaración
- Superficie de la ZEPA
- Principales ecosistemas y valores naturales
- Otros estudios sobre la ZEPA existentes
- Edificaciones de la ZEPA con presencia de colonias de cernícalo primilla
- Propiedad de dichas edificaciones y contacto
- Histórico de censo de parejas reproductoras de cernícalo primilla en la ZEPA
- Número actual de parejas reproductoras de cernícalo primilla en la ZEPA
- Evolución de la población reproductora de cernícalo primilla en la ZEPA
- Histórico de actuaciones para favorecer la conservación del primilla en la ZEPA
- Problemática de la población reproductora de cernícalo primilla en la ZEPA

Para ello, es fundamental la solicitud de oficio de cierta información al organismo gestor de la ZEPA, conocer de primera mano las impresiones de la propiedad y la visita a campo, pues de ella se obtendrá la información precisa y actualizada. En ocasiones dicha visita requiere el permiso de la propiedad o del órgano gestor de la ZEPA. En el ANEXO 1 se incluye ejemplo de estadillo para la toma de datos en campo.

## 2.2 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTO POR CAMBIO CLIMÁTICO

Aplicando el modelo de evaluación semicualitativo de riesgos (impactos negativos potenciales) aplicable a colonias de cernícalo primilla en suelo urbano que se ha desarrollado en el marco de este proyecto, podemos conocer y valorar el impacto o riesgo como combinación de la probabilidad de ocurrencia o frecuencia del suceso y la gravedad de las consecuencias de éste sobre la especie.

En este modelo se establece que la variable probabilidad (P) es fija y conocida, referida ésta a la probabilidad estadística manejada en los modelos de proyección del suceso Cambio Climático ampliamente estudiados y recogidos en el informe de proyección de escenarios futuros del CSIC, MNMC (2011). Por ello, en este modelo de valoración de riesgos dicha variable, al ser fija, en todos los casos tendrá un valor constante (P=1).

De esta forma el Riesgo vendrá determinado por la expresión:

$$R = P * GC$$

R: riesgo

P: probabilidad del suceso (P=1)

GC: gravedad de las consecuencias

El riesgo total sobre la colonia objeto de valoración vendrá determinado por la suma ponderada de los 7 riesgos parciales resultantes de cada impacto potencial negativo evaluado, de la siguiente forma:

$$RT = 10*(R1*R2) + 8*(R5*R6) + 6*R3 + 2*R7 + R4$$

La ponderación refleja la importancia de cada riesgo y su grado de condicionalidad sobre los demás, así como las relaciones entre estos. Se otorgan así los pesos mayores a los riesgos que ponen en peligro la fenología de la especie (migración y reproducción).

Riesgo de alteración en dinámica poblacional migratoria.	$R_1 = 1 * GC_1$
Riesgo de alteración en ciclo reproductor.	$R_2 = 1 * GC_2$
Riesgo de alteración de condiciones climáticas de sustratos de nidificación en edificaciones.	$R_3 = 1 * GC_3$
Riesgo de pérdida de lugares de nidificación por abandono y colapso de edificaciones.	$R_4 = 1 * GC_4$
Riesgo de pérdida de hábitat en zonas de cría.	$R_5 = 1 * GC_5$
Riesgo de reducción de actuales especies presa.	$R_6 = 1 * GC_6$
Riesgo de pérdida de sustratos de nidificación por competencia interespecífica.	$R_7 = 1 * GC_7$

De forma que los riesgos parciales serán función de la gravedad de las consecuencias (GCn), la cual tomará un valor u otro en función de la situación actual de la colonia objeto de estudio de acuerdo a la siguiente tabla: Aplicando este modelo, podremos conocer el potencial

Gravedad consecuencias	Puntuación en función de características actuales de la colonia		
	1	2	3
GC1	Zonas de invernada más al norte del oeste africano.	-	Zonas de invernada oeste africano.
GC2	Periodos secos iguales a 3-4 meses en zonas de cría.	-	Periodos secos superiores a 3-4 meses en zonas de cría.
GC3	Nidos mayormente en huecos y/o mechinales.	Nidos mayormente bajo teja.	Nidos mayormente en huecos, mechinales o bajo teja, pero orientados al sur y/o suroeste.
GC4	Densidad de población en aumento del núcleo urbano en el que se sitúa la colonia.	Densidad de población estable del núcleo urbano en el que se sitúa la colonia.	Densidad de población en retroceso del núcleo urbano en el que se sitúa la colonia.
GC5	Zona de caza en área de reproducción con predominio de cultivos de secano.	Zona de caza en área de reproducción con predominio de terrenos abandonados.	Zona de caza en área de reproducción con predominio de pastizales.
GC6	Zona de caza en área de reproducción con alta diversidad de especies presa (dieta muy variada).	Zona de caza en área de reproducción con diversidad moderada de especies presa (dieta variada).	Zona de caza en área de reproducción con baja diversidad de especies presa (dieta poco variada).
GC7	Menor proporción de especies competidoras que de parejas reproductoras de cernícalo primilla.	Igual proporción de especies competidoras que de parejas reproductoras de cernícalo primilla.	Mayor proporción de especies competidoras que de parejas reproductoras de cernícalo primilla.

impacto total y parcial del Cambio Climático sobre la ZEPA, base para la propuesta de medidas adaptativas.



### 2.3 IDENTIFICACIÓN Y MONETIZACIÓN DE MEDIDAS ADAPTATIVAS

Una vez conocidos los impactos parciales y priorizados éstos, se procederá a la selección de medidas de manejo adaptativo que ayuden a prevenir y minimizar dichos impactos. Los riesgos de mayor valor resultantes del paso anterior serán los que marquen el orden de prioridad en la selección de medidas.

Para ello se atenderá a la siguiente correspondencia efectos críticos (impactos/riesgos) y medidas, obtenida en el marco de este proyecto:

Efectos críticos	Medidas
Alteración de condiciones climáticas de sustratos de nidificación en edificaciones <b>R3 = GC3</b>	Mejora de las condiciones climáticas de huecos y mechinales Instalación de cajas nido bajo teja Instalación en exteriores de cajas nido termo-reguladoras Optimización de ubicación de cajas nido en exteriores
Pérdida de lugares de nidificación por abandono y colapso de edificaciones <b>R4 = GC4</b>	Conservación y mantenimiento de estructuras y edificaciones de la Colonia Fomento de empleo especializado en conservación de la Colonia Fomento de ayudas públicas para el mantenimiento de la Colonia
Pérdidas de hábitat en zonas de cría por reducción de pastizales naturales y abandono de terrenos <b>R5 = GC5</b>	Diversidad de usos del suelo en área de alimentación Fomento de empleo especializado en la gestión de usos del suelo en área de alimentación Fomento de ayudas públicas para la gestión de usos del suelo en área de alimentación
Reducción de actuales especies presa <b>R6 = GC6</b>	Creación y fomento de hábitat para especies presa Creación y fomento de puntos de agua Fomento de técnicas agroecológicas
Pérdida de sustratos de nidificación por competencia inter-específica <b>R7 = GC7</b>	Adecuación de entrada en huecos y mechinales Adecuación de entrada en cajas nido Fomento de técnicas de disuasión y prevención de aves competidoras

En el ANEXO 2 se incluyen a modo orientativo listado de precios unitarios de algunas de las medidas o elementos que componen las medidas de manejo adaptativo anteriores, con el fin de poder cuantificar el coste de su implantación.

## 2.4 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS

Una vez seleccionadas las medidas según valoración del impacto por el cambio climático sobre la ZEPA, se procederá a establecer mecanismos de seguimiento y monitorización de la eficacia de las mismas. Para ello, se emplearán indicadores tales como:

Medidas aplicables	Indicadores parciales	Indicadores globales
Mejora de las condiciones climáticas de huecos y mechinales Instalación de cajas nido bajo teja Instalación en exteriores de cajas nido termo-reguladoras Optimización de ubicación de cajas nido en exteriores	Medición periódica de Tª y Humedad relativa en interior de nichos de nidificación Medición periódica de nivel de irradiación solar sobre nichos de nidificación	
Conservación y mantenimiento de estructuras y edificaciones de la Colonia Fomento de empleo especializado en conservación de la Colonia Fomento de ayudas públicas para el mantenimiento de la Colonia	Análisis periódico del estado de conservación del edificio Medición y valoración de actuaciones periódicas de mantenimiento preventivo Valoración periódica de empleos creados directos o indirectos relacionados con el mantenimiento del edificio	Número de parejas reproductoras de cernícalo primilla en la Colonia al año (medido en periodo primaveral)
Diversidad de usos del suelo en área de alimentación Fomento de empleo especializado en la gestión de usos del suelo en área de alimentación Fomento de ayudas públicas para la gestión de usos del suelo en área de alimentación	Cuantificación periódica de la proporción de usos del suelo en área de alimentación empleando tecnología SIG o prospecciones de campo Valoración periódica de empleos creados directos o indirectos relacionados con la gestión de usos del suelo en área de alimentación	
Creación y fomento de hábitat para especies presa Creación y fomento de puntos de agua Fomento de técnicas agroecológicas	Cuantificación periódica de hábitat y biotopos elegidos por especies presa, empleando tecnología SIG o prospecciones de campo Cuantificación periódica de puntos de agua en área de alimentación Cuantificación periódica de parcelas convertidas a agricultura/ganadería ecológica en área de alimentación	Tasa de éxito reproductivo: número de pollos nacidos de cernícalo primilla en la Colonia al año (medido al final de periodo primaveral)
Adecuación de entrada en huecos y mechinales Adecuación de entrada en cajas nido Fomento de técnicas de disuasión y prevención de aves competidoras	Revisión, cuantificación y valoración periódica de dimensiones adecuadas en orificios de entrada Cuantificación periódica de nichos adecuados a primilla pero ocupados por otras especies Censos periódicos de aves competidoras en la Colonia	

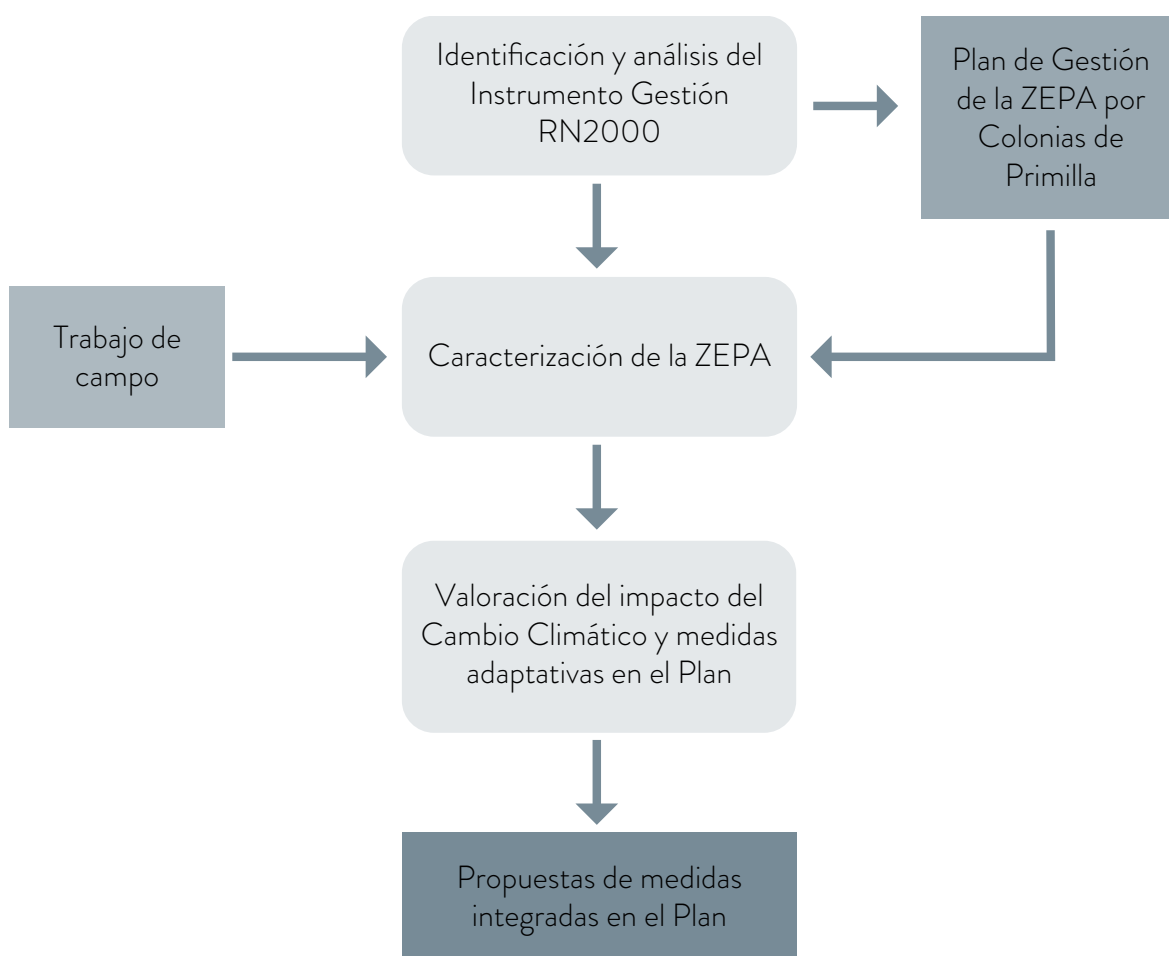
## 2.5 INTEGRACIÓN EN INSTRUMENTOS DE GESTIÓN RN2000

Los lugares RN2000 deben contar con un Plan de Gestión a modo de instrumento de planificación y conservación de sus valores naturales en compatibilidad con los aprovechamientos de la zona. Cada Comunidad Autónoma es responsable de su diseño, desarrollo, aprobación, ejecución y seguimiento.

En el caso de las colonias de cernícalo primilla en suelo urbano, en la mayoría de los casos, éstas dan la importancia suficiente al lugar como para ser declarado ZEPA (lugar de la RN2000), y por ende, de disponer de Plan de Gestión.

Estos planes describen la superficie del Lugar RN2000 sobre el que se centran, los municipios afectados, la relación con otras figuras de protección, inventario y estado de conservación de las especies (si son elementos clave y su justificación, la evolución de su población, censos, etc.), presiones y amenazas sobre las especies (elementos clave) del lugar, zonificación, objetivos específicos de conservación, medidas (según la zonificación) y su valoración económica.

Estos Planes no contemplan explícitamente los riesgos del Cambio Climático sobre la especie ni medidas específicas de adaptación, por lo que en este apartado se exponen de forma sencilla los pasos a realizar para poder integrar la gestión adaptativa al Cambio Climático en estos Planes.



Marco lógico de la metodología propuesta de integración en Instrumentos de gestión de la RN2000

### 2.5.1 Identificación y análisis del Instrumento de gestión RN2000

En primer lugar se deberá identificar si existe o no Plan de gestión de la ZEPA por primilla en la Comunidad Autónoma objeto de estudio.

En caso de existir, es conveniente recopilar el documento íntegro con sus anexos y cartografía de apoyo, y comprobar que contempla los apartados descritos en el punto anterior, siendo fundamental la existencia y desarrollo en él de los siguientes aspectos mínimos:

- Inventario
- Estado de conservación de especie elemento clave
- Zonificación
- Presiones y amenazas
- Medidas de conservación

En dicho análisis preliminar del Plan es fundamental detectar si en su desarrollo se han contemplado variables relacionadas con el efecto del cambio climático sobre la conservación de la especie, riesgos (normalmente puede aparecer bajo el epígrafe de amenazas) y/o medidas de adaptación.

En muchos casos, las medidas de conservación de estos Planes conllevan actuaciones orientadas a mejorar los nichos de nidificación, siendo perfectamente una medida implícita de potencial adaptación al cambio climático.

Por último, es importante identificar claramente al órgano responsable de la gestión del Plan y contactar con él para poner en común ideas y trabajos relacionados con la adaptación al cambio climático para posibles colaboraciones y facilitar su integración en el Plan.

En caso de no existir Plan de Gestión, es conveniente contactar con el órgano gestor responsable del mismo y solicitar información al respecto de su estado y previsión de publicación, momento que se puede aprovechar para poner en común trabajos relacionados con la adaptación al cambio climático y posibles colaboraciones para facilitar su integración en el futuro Plan.

### 2.5.2 Caracterización de la ZEPA. Trabajo de campo

Con la información del Plan de Gestión como punto de partida, es fundamental proceder a realizar visita/s a la ZEPA objeto de análisis con el fin de actualizar la información existente (ver información necesaria de acuerdo al apartado 2.1.) y tomar datos (ver ANEXO 1), fotografías e intercambiar impresiones con la propiedad al respecto.

Para ello es recomendable solicitar al órgano gestor información actualizada (censo, población, medidas realizadas, etc.) y algún contacto para acompañar en la visita (preferiblemente buen conocedor de la historia de la ZEPA, que en muchas ocasiones es la propiedad). Se recomienda igualmente solicitar (si fuera exigible) permiso para realizar la visita de forma oficial al órgano gestor de la ZEPA.

### 2.5.3 Valoración del impacto por cambio climático y medidas adaptativas

Una vez caracterizada y actualizada la información de la ZEPA por primillas y con la información del Plan de Gestión, es necesario en primer lugar contratar la existencia en el desarrollo del Plan de variables climáticas o efectos previstos por el Cambio Climático sobre la ecología y la población del primilla en la ZEPA. Normalmente dicha información (en caso de haberse tenido en cuenta en el Plan) se recoge en el epígrafe de “amenazas y presiones”. Por otro lado, en el epígrafe “medidas de conservación” del Plan de Gestión de la ZEPA se debe investigar la

consideración o no de medidas de manejo adaptativo a los efectos del Cambio Climático sobre la ZEPA.

En caso de que el Plan no contemple estos aspectos, o sean muy sucintos, será necesario aplicar el modelo descrito en el marco del proyecto (apartado 2.2.) para evaluar los riesgos/ impactos potenciales del Cambio Climático sobre la ZEPA, tanto a nivel global como parcial. En función del resultado de impactos parciales obtenido para la ZEPA, se ordenarán de mayor a menor impacto los mismos, proponiendo a continuación las medidas/actuaciones de adaptación más adecuadas al caso concreto de la ZEPA objeto de estudio (según el apartado 2.3.), teniendo en cuenta las medidas de conservación del Plan de Gestión para evitar solapamientos.

Para cada una de las medidas de adaptación propuestas se estimará el coste (en euros) según documento orientativo del ANEXO 2 y otros documentos bibliográficos, así como una determinación detallada de los posibles indicadores, indicando periodicidad de medida, resultados esperados, etc. (según apartado 2.4.).

#### 2.5.4 Propuesta de integración

Establecida la propuesta de medidas de manejo adaptativo que mejor encajen en la ZEPA objeto de estudio, es ahora el momento de elaborar un documento base que sirva para integrar dichas medidas en el Plan de Gestión de la ZEPA. Una vez elaborado, este documento puede ser empleado como justificación técnica de la necesidad de integración ante el órgano gestor del Plan de Gestión para su conocimiento y/o puesta en común. Este documento deberá contemplar el siguiente contenido mínimo:

- Objeto del documento  
Exponer la finalidad del documento (integración en Plan), la ZEPA objeto de estudio y la existencia o no de Plan de Gestión, con indicación de si ha considerado el Cambio Climático en su desarrollo.
- Análisis de impactos por Cambio Climático sobre la ZEPA
- Aplicación y resultados del modelo de valoración desarrollado
- Propuesta de medidas de manejo adaptativo
- Descripción, coste estimado e indicadores de seguimiento
- Anexos: fotografías, planos, esquemas, etc.

# 3 Casos de estudio. Aplicación

La metodología expuesta de integración de manejo adaptativo en Planes de Gestión RN2000 ha sido depurada y validada en base a su aplicación en dos casos reales, cuyos resultados se recogen en sus respectivos documentos base de propuesta de integración en el ANEXO 3 de este documento. Estos casos además se incluyen como ejemplo de la aplicación práctica del método y los resultados que se obtienen.

Se han seleccionado para ello dos ZEPAs de Extremadura por su representatividad de la tipología de ZEPA por colonias de primillas existente en la zona mediterránea de la RN2000.

Una se centra en una edificación patrimonial (Iglesia) situada en suelo urbano de la población de Acedera en plena zona agrícola de regadío (Badajoz), y la otra se centra en una edificación rural tradicional (tipo cortijo) asociado a estepas de secano y pastizal (Casa de la Enjarada, en la provincia de Cáceres). Estas ZEPAs son representativas de los efectos transformadores del Cambio Climático sobre las ZEPAs por primilla, siendo de las más vulnerables.

## 3.1 COLONIAS DE CERNÍCALO PRIMILLA DE ACEDERA

Se trata de una ZEPA con código ES0000401, ubicada en la provincia de Badajoz sobre la Iglesia de la localidad de Acedera.

Colonias de Cernícalo Primilla de Acedera	
Código	ES0000401
Tipo	A
Religión de Biogeográfica	Mediterranea
Clasificación ZEPA (año/mes)	2004/12
Superficie (ha)	0,05

Esta ZEPA dispone de Plan de Gestión RN2000 titulado “PLAN DE GESTIÓN DE LA DE ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DECLARADOS EN CASCO URBANO POR LA PRESENCIA DE CERNÍCALO PRIMILLA”, cuyo órgano gestor es la Junta de Extremadura.

Colonias de Cernícalo Primilla de Acedera							
Cód.	Nom. Científico (Nom. Común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel.	E.C	Evolución del E.C
A031	Ciconia ciconia (cigüeña blanca)	Urbanas, Acuáticas y esteparias	No	15p(r)	C	C	Positiva
A095	Falco naumanni (cernícalo primilla)	Esteparias y urbanas	Si	42-45p(r)	C	C	Negativa
A226	Apus apus (vencejo común)	Urbanas	No	1-2p(r)	C	C	Desconocida
A227	Apus pallidus (vencejo pálido)	Urbanas	No	R(r)	C	C	Desconocida

*Inventario y estado de conservación de la ZEPA Acedera (Fuente: Plan de Gestión)*



Mapa de límites de la ZEPA Acedera (Fuente: Plan de Gestión)



Mapa de zonificación ZEPA Acedera (Fuente: Plan de Gestión)

Las medidas de conservación del Plan sobre la ZEPA de Acedera son:

- Estudio y caracterización del hábitat de alimentación que son seleccionadas por las aves procedentes de las colonias incluidas en la ZEPA Colonias de Cernícalo de la ZEPA de Acedera, procediendo a su identificación, cartografiado y análisis de posibles amenazas (30.000 euros).

### 3.2 COLONIAS DE CERNÍCALO PRIMILLA DE CASA DE LA ENJARADA

Se trata de una ZEPA con código ZEPA ES0000428, ubicada en la provincia de Cáceres sobre un cortijo rural en zona periurbana de la localidad de Cáceres.

Colonias de Cernícalo Primilla de la Casa de la Enjarada	
Código	ES0000428
Tipo	A
Religión de Biogeográfica	Mediterranea
Clasificación ZEPA (año/mes)	20004/12
Superficie (ha)	8,48

Esta ZEPA dispone de Plan de Gestión RN2000 titulado “PLAN DE GESTIÓN DE LA DE ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DECLARADOS EN CASCO URBANO POR LA PRESENCIA DE CERNÍCALO PRIMILLA”, cuyo órgano gestor es la Junta de Extremadura.

Colonias de Cernícalo Primilla de la Casa de la Enjarada							
Cód.	Nom. Científico (Nom. Común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel.	E.C	Evolución del E.C
A095	Falco naumanni (cernícalo primilla)	Esteparias y urbanas	Si	2-5p(r)	C	C	Negativa

*Inventario y estado de conservación de la ZEPA Casa de la Enjarada (Fuente: Plan de Gestión)*



*Mapa de límites de la ZEPA Casa de la Enjarada (Fuente: Plan de Gestión)*





*Mapa de zonificación ZEPA Casa de la Enjarada (Fuente: Plan de Gestión)*

Las medidas de conservación del Plan sobre la ZEPA de Casa de la Enjarada son:

- Estudio y caracterización del hábitat de alimentación que son seleccionadas por las aves procedentes de las colonias incluidas en la ZEPA Colonias de Cernícalo de la ZEPA de Casa de la Enjarada, procediendo a su identificación, cartografiado y análisis de posibles amenazas (20.000 euros).
- Adecuación de todos los huecos y/o mechinales de los edificios de la ZEPA Colonias de Cernícalo Primilla de Casa de la Enjarada (1200 euros).

# A1 Anexo 1



**FORMULARIO PARA RECOGIDA DE DATOS E INFORMACIÓN EN CAMPO SOBRE LA ZEPA URBANA POR COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA POR EDIFICIO**

ZEPA			
FECHA DE VISITA	HORA INICIO	HORA FIN	REALIZADA POR
Contactos en la zona (agentes, técnicos, etc)		Teléfono	

(\*) se recomienda fotografiado.

**DATOS DE LOCALIZACION**

MUNICIPIO:

PROVINCIA:

COLONIA (denominación edificio):

COORDENADAS EDIFICIO (ETRS 89, con GPS):

LOCALIZACIÓN (calle, etc.):

**(\*) USO Y ESTADO ACTUAL**

TIPOLOGIA: urbana

USO: vivienda/ religioso/ cultural/ ocio/sin uso/ otros (indicar)

ESTADO DE CONSERVACION GENERAL: bueno/mejorable/ruinoso

Comentarios:

**DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA PROPIEDAD**

TIPOLOGIA: publico / privado

PROPIETARIO:

DIRECCION:

TELEFONO:

EMAIL:

Comentarios:

## ANÁLISIS DEL EDIFICIO

(\*) MECHINALES (M) Y HUECOS (H) EXTERIORES EN FACHADAS

RESUMEN	Altura max.	Accesibilidad 5	Nº mechinales	% ocupados por primilla	Nº huecos	% ocupados por primilla
Alzado 1						
Alzado 2						
Perfil 1						
Perfil 2						
TOTALES						

2) Rectangular / Cuadrada / Redondo / Otros (indicar)

3) Indicar alto x ancho x profundidad (en la medida de lo posible)

4) Piedra / ladrillo / madera / otros (indicar)

5) Grúa / andamios / escalera manual / trabajos en altura / otros (indicar)

Comentarios:

(\*) TEJADO: TEJADO ROTO (TR) Y TEJADO LEVANTADO (TL)

Comentarios:

(\*) NIDALES ARTIFICIALES PARA PRIMILLA (NA)

Comentarios:

**DATOS POBLACIÓN CERNICALO PRIMILLA**

ESTIMACION DE LA POBLACIÓN (pp reproductoras)

Año	Mínimo	Máximo

CENSOS PREXISTENTES DE LA POBLACIÓN (pp reproductoras)

Año	Mínimo	Máximo	Fuente

TENDENCIA POBLACIÓN (marcar con X)

Valorador	Aumento	Estable	Ligera disminución	Reducción drástica
Propiedad				
Población				
Agente del medio				
Otros				

(\*) AREA DE ALIMENTACION

Descripción entorno (% usos). En base a fotointerpretación y visita. 10 Km radio												
Año	ARB	MTA	MTB	PST	SNC	REG	FRT	OLV	VID	IMP	URB	

Tendencia área alimentación (marcar X)			
Aumento	Estable	Ligera disminución	Reducción drástica

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 01 0-CERNICALOS PRIMILLA**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.01</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL1.BALDOSA. PARA CERNICALO PRIMILLA.&lt;26m.altura</b> Adecuación de mechinal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mampostería de edificación histórica. Acoplado baldosa cerámica de barro de tejar de 30x30x4cm. en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave. Se realizará rehundiendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera.Se realizará rehundiendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera.Comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechinal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,012 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	0,69	
O01A030	0,300 h.	Oficial primera	13,42	4,03	
O01A070	0,300 h.	Peón ordinario	12,77	3,83	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P08EBTCERN001	1,000 u	Baldosa barro de tejar 30x30x4cm. con taladro de 6,5 diametro	2,50	2,50	
M02PLTCERN001	0,400 h.	Plataforma articulada o telescópica/cesta fija/ alcance 26 m.	18,00	7,20	
		Mano de obra.....			7,86
		Maquinaria.....			7,20
		Materiales.....			3,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>18,28</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.02</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL2.BALDOSA. PARA CERNICALO PRIMILLA.&lt;20m.altura</b> Adecuación de mechinal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mampostería de edificación histórica. Acoplado una baldosa cerámica de barro de tejar de 30x30x4cm, en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave.Se realizará rehundiendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera. Comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechinal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,012 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	0,69	
O01A030	0,300 h.	Oficial primera	13,42	4,03	
O01A070	0,250 h.	Peón ordinario	12,77	3,19	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P08EBTCERN001	1,000 u	Baldosa barro de tejar 30x30x4cm. con taladro de 6,5 diametro	2,50	2,50	
M02PLTCERN002	0,400 h.	Plataforma articulada o telescópica/cesta fija/ alcance 20 m.	15,00	6,00	
		Mano de obra.....			7,22
		Maquinaria.....			6,00
		Materiales.....			3,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,44</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.03</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL3.BALDOSA. PARA CERNICALO PRIMILLA.&lt;15m.altura</b> Adecuación de mechinal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mampostería de edificación histórica. Aco- plando baldosa de ladrillo de barro de tejar de 30x30x4cm. en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave.Se realizará rehun- diendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera. Comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposi- ción puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechinal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, in- cluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,012 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	0,69	
O01A030	0,250 h.	Oficial primera	13,42	3,36	
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P08EBTCERN001	1,000 u	Baldosa barro de tejar 30x30x4cm. con taladro de 6,5 diametro	2,50	2,50	
M02PLTCERN003	0,400 h.	Plataforma articulada o telescópica/cesta fija/ alcance 15 m.	12,00	4,80	
		Mano de obra.....			5,91
		Maquinaria.....			4,80
		Materiales.....			3,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,93</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>01.04</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL4.BALDOSA. PARA CERNICALO PRIMILLA. CON ESCALERA/S GRUA</b> Adecuación de mechinal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mampostería de edificación histórica. Aco- plando baldosa de ladrillo de barro de tejar de 30x30x4cm. en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave. Se realizará rehun- diendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera.Comprendiendo: picado puntual de las zo- nas degradadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechinal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, in- cluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,012 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	0,69	
O01A030	0,270 h.	Oficial primera	13,42	3,62	
O01A070	0,230 h.	Peón ordinario	12,77	2,94	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P08EBTCERN001	1,000 u	Baldosa barro de tejar 30x30x4cm. con taladro de 6,5 diametro	2,50	2,50	
		Mano de obra.....			6,56
		Materiales.....			3,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,78</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.05</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL5.ENFOSCADO PARA CERNICALO PRIMILLA.&lt;26m.altura</b> Adecuación de mechinal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mampostería de edificación histórica. Acoplado baldosa de ladrillo de barro de tejar de 30x30x4cm. en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave.Se realizará rehundiendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera. Finalmente se enfoscará el Ladrillo y por tanto el hueco con mortero de cal y arena en dosificación 1/4 . Comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechinal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,020 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	1,15	
O01A030	0,300 h.	Oficial primera	13,42	4,03	
O01A070	0,300 h.	Peón ordinario	12,77	3,83	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P08EBTCERN001	1,000 u	Baldosa barro de tejar 30x30x4cm. con taladro de 6,5 diametro	2,50	2,50	
M02PLTCERN001	0,400 h.	Plataforma articulada o telescópica/cesta fija/ alcance 26 m.	18,00	7,20	
		Mano de obra.....			7,86
		Maquinaria.....			7,20
		Materiales.....			3,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>18,74</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>01.06</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL6.ENFOSCADO PARA CERNICALO PRIMILLA.&lt;20m.altura</b> Adecuación de mechinal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mampostería de edificación histórica. Acoplado baldosa de ladrillo de barro de tejar de 30x30x4cm. en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave.Se realizará rehundiendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera.Se realizará rehundiendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera. Finalmente se enfoscará el ladrillo y por tanto el hueco con mortero de cal y arena en dosificación 1/4 . Comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechinal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,020 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	1,15	
O01A030	0,300 h.	Oficial primera	13,42	4,03	
O01A070	0,250 h.	Peón ordinario	12,77	3,19	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P08EBTCERN001	1,000 u	Baldosa barro de tejar 30x30x4cm. con taladro de 6,5 diametro	2,50	2,50	
M02PLTCERN002	0,400 h.	Plataforma articulada o telescópica/cesta fija/ alcance 20 m.	15,00	6,00	
		Mano de obra.....			7,22
		Maquinaria.....			6,00
		Materiales.....			3,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,90</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS



- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.07</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL7.ENFOSCADO PARA CERNICALO PRIMILLA.&lt;15m.altura</b> Adecuación de mechinal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mampostería de edificación histórica. Aco- plando baldosa de ladrillo de barro de tejar de 30x30x4cm. en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave.Se realizará rehun- diendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera. Finalmente se enfoscará el ladrillo y por tanto el hueco con mortero de cal y arena en dosificación 1/4 . Comprendiendo: picado puntual de las zonas degra- dadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechinal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosifi- cación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el re- juntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,020 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	1,15	
O01A030	0,250 h.	Oficial primera	13,42	3,36	
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P08EBTCERN001	1,000 u	Baldosa barro de tejar 30x30x4cm. con taladro de 6,5 diametro	2,50	2,50	
M02PLTCERN003	0,400 h.	Plataforma articulada o telescópica/cesta fija/ alcance 15 m.	12,00	4,80	
		Mano de obra.....			5,91
		Maquinaria.....			4,80
		Materiales.....			3,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,39</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>01.08</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL8.ENFOSCADO.PARA CERNICALO PRIMILLA. SIN GRUA</b> Adecuación de mechinal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mampostería de edificación histórica. Aco- plando baldosa de ladrillo de barro de tejar de 30x30x4cm. en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave.Se realizará rehun- diendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera. Finalmente se enfoscará el ladrillo y por tanto el hueco con mortero de cal y arena en dosificación 1/4 . Comprendiendo: picado puntual de las zonas degra- dadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechinal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosifi- cación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el re- juntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,020 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	1,15	
O01A030	0,300 h.	Oficial primera	13,42	4,03	
O01A070	0,250 h.	Peón ordinario	12,77	3,19	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P08EBTCERN001	1,000 u	Baldosa barro de tejar 30x30x4cm. con taladro de 6,5 diametro	2,50	2,50	
		Mano de obra.....			7,22
		Materiales.....			3,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,90</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.09</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL9.NUEVO/CERÁMICA PARA CERNICALOS/EN MAMPOST. esp&gt;70cm.</b> Construcción de un mechinales o nido nuevos para cernicalo primilla dentro de una estructura de fábrica o de ladrillo (muros, pavimentos, tejados), utilizando como encofrado o caja base un recipiente o caja incrustada en la fábrica, a la vez que se va ejecutando. El recipiente será cerámico "tipo vasija" con un cuello largo de entrada (25cm.) y un habitaculo cilindrico de 25cm. de diámetro y 35 de longitud para el anidamiento del cernicalo. Este nido se deja dentro de la fábrica de mampostería con el que se esté reconstruyendo el paramento, dejando el orificio del nidal enrasado con la superficie del muro o fábrica. Este tipo de nidales es adecuado cuando la construcción en la que están los nidales se está reconstruyendo o construyendo de nuevo, en edificios antiguos que están siendo sometidos a restauraciones o mejoras de sus instalaciones. En la partida no se incluye la realización de la mampostería más allá de lo estrictamente necesaria para acuñar, recibir y colocar la pieza cerámica. El tipo de Mampostería será ordinaria de piedra caliza, colocada a dos caras vistas recibida con mortero de cal aérea apagada y arena de río 1:3 en muros de más de 75 cm. de espesor, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares,			
O01A030	0,250 h.	Oficial primera	13,42	3,36	
O01A050	0,100 h.	Ayudante	13,06	1,31	
P01SM010	0,030 m3	Piedra caliza mampost.ordin.	85,06	2,55	
A01MC020	0,035 m3	MORTERO DE CAL M-15	68,26	2,39	
P01BACERN01	1,000 ud	Nido cernicalo cerámico/ L=75cm.	23,00	23,00	
					4,67
					27,94
		<b>TOTAL PARTIDA</b>			<b>32,61</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>01.10</b>	<b>u</b>	<b>MECHINAL10.NUEVO/CERÁMICA/PARA CERNICALOS/EN MAMPOST. esp&gt;45cm.</b> Construcción de un mechinales o nido nuevos para cernicalo primilla dentro de una estructura de fábrica o de ladrillo (muros, pavimentos, tejados), utilizando como encofrado o caja base un recipiente o caja incrustada en la fábrica, a la vez que se va ejecutando. El recipiente será cerámico "tipo vasija" con un cuello de entrada (15cm.)y un habitaculo cilindrico de 25cm. de diámetro y 35 de longitud para el anidamiento del cernicalo. Este nido se deja dentro de la fábrica de mampostería con el que se esté reconstruyendo el paramento, dejando el orificio del nidal enrasado con la superficie del muro o fábrica. Este tipo de nidales es adecuado cuando la construcción en la que están los nidales se está reconstruyendo o construyendo de nuevo, en edificios antiguos que están siendo sometidos a restauraciones o mejoras de sus instalaciones. En la partida no se incluye la realización de la mampostería más allá de lo estrictamente necesaria para acuñar, recibir y colocar la pieza cerámica. El tipo de Mampostería será ordinaria de piedra caliza, colocada a dos caras vistas recibida con mortero de cal aérea apagada y arena de río 1:3 en muros de más de 45 cm. de espesor, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares,			
O01A030	0,250 h.	Oficial primera	13,42	3,36	
O01A050	0,100 h.	Ayudante	13,06	1,31	
P01SM010	0,030 m3	Piedra caliza mampost.ordin.	85,06	2,55	
A01MC020	0,035 m3	MORTERO DE CAL M-15	68,26	2,39	
P01BACERN02	1,000 ud	Nido cernicalo cerámico/ L=45cm.	16,00	16,00	
					4,67
					20,94
		<b>TOTAL PARTIDA</b>			<b>25,61</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>01.11</b>	<b>u</b>	<b>DEMOL.MECHINAL.L.MACIZO 1/2 PIE A MANO. ADECUADO INCORRECTAM.</b> Demolición o retirada de los ladrillos que han servido de adecuación del mechinal, incorrectamente para el anidamiento de los cernicalos La demolición será del muro de fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
					2,55
		<b>TOTAL PARTIDA</b>			<b>2,55</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.12	u	<b>NIDAL EXTERIOR 1_ TIPO DEMA O SIMILAR. PARA CERNÍCALO PRIMILLA</b> Nidal prefabricado tipo "DEMA" o similar, artificial y removible para Cernícalos primilla o Carraca, para exteriores, material termoregulable, poroso y resistente a la intemperie, dotados con sistemas antidepredación, anticaidas de crías y de drenaje. Con orificios de ventilación situados estratégicamente para su aireación interior, de manera que la temperatura en su interior no supere en ningún momento una diferencia de 9 °C respecto a la temperatura del exterior. Serán piezas compactas y sin uniones (extraídas de un molde) tipo composite MADERA-CEMENTO con una dosificación variable entre el cemento portland y virutas de madera resinosa descortezada dependiendo de la calidad de acabado, peso y resistencia buscados, a esta dosificación se le agrega un 10% de agua y otros compuestos no tóxicos como silicatos de aluminio y sodio en un porcentaje muy bajo. Tiene compartimento estanco del sustrato y con cuña lateral para que una vez abierta la puerta de registro no se caiga el sustrato. Para su colocación cuenta con cuñas para aislarlos del suelo y sistema de anclaje en muros y postes. Tiene unas medidas interiores de 18 x 20 x 38, con un espesor de sus paredes de 20 mm y con una trampilla de registro lateral de todo este frente. Esta incluido el trabajo de instalación del nidal, y no esta incluido si hiciera falta plataforma elevadora como medios auxiliares para la instalación.			
O01A030	0,250 h.	Oficial primera	13,42	3,36	
O01A050	0,250 h.	Ayudante	13,06	3,27	
P10VJCERN001	1,000 u	Nidal DEMA prefa.compacto/Madera-cemento/e=22mm	90,00	90,00	
P11WXCERNOO1	2,000 ud	Anclajes de acero para paredes	1,00	2,00	
		Mano de obra.....			6,63
		Materiales.....			92,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>98,63</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.13	u	<b>NIDAL EXTERIOR 2_ TIPO SCHWEGLER O SIMILAR CERNICALO PRIMILLA</b> Nidal prefabricado tipo "SCHWEGLER" o similar, artificial y removible para Cernícalos primilla o Carraca, para exteriores, material termoregulable, poroso y resistente a la intemperie, dotados con sistemas antidepredación, anticaidas de crías y de drenaje. Con orificios de ventilación situados estratégicamente para su aireación interior, de manera que la temperatura en su interior no supere en ningún momento una diferencia de 9 °C respecto a la temperatura del exterior. Serán piezas compactas y sin uniones (extraídas de un molde) tipo composite MADERA-CEMENTO con una dosificación variable entre el cemento portland y virutas de madera resinosa descortezada dependiendo de la calidad de acabado, peso y resistencia buscados, a esta dosificación se le agrega un 10% de agua y otros compuestos no tóxicos como silicatos de aluminio y sodio en un porcentaje muy bajo. Caja rectangular, de 17 x 36 x 16 cm, con una entrada de 65 mm de diámetro en el extremo y con una puerta lateral; Peso: 12,3 kg. Para evitar que los pollos salten en el momento de hacer el control se ha dispuesto un metacrilato transparente que protege el fondo del nido al abrir la tapa lateral. Las cajas nido están fabricadas en "cemento de madera", mezcla de serrín de madera (75%), cal, cemento y otros aditivos que permiten crear modelos de caja de todas las formas posibles. Esta incluido el trabajo de instalación del nidal, y no esta incluido si hiciera falta plataforma elevadora como medios auxiliares para la instalación.			
O01A030	0,200 h.	Oficial primera	13,42	2,68	
O01A050	0,200 h.	Ayudante	13,06	2,61	
P10VJCERN002	1,000 u	Nidal SCHWEGLER prefa.compacto/Madera-cemento/e=22mm	85,00	85,00	
P11WXCERNOO1	2,000 ud	Anclajes de acero para paredes	1,00	2,00	
		Mano de obra.....			5,29
		Materiales.....			87,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>92,29</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.14</b>	<b>ud</b>	<b>NIDAL INTERIOR 1_ DM_TIPO DEMA O SIMILAR PARA CERNICALO PRIMILLA</b>			
		Nidal tipo DEMA o similar, situados bajo-cubierta para cernicalos y carracas bajo cubierta de madera DM de 19mm hidrófugo, resistente a defecaciones, adaptado a pendiente de la cubierta. Irá ensamblado con cola para madera y con tornillos finos y largos, en cuyo alojamiento se deberá realizar primero un orificio previo con broca más fina. Además contará con escuadras de refuerzos para darle consistencia, y no irá pintado en su exterior. Tiene un sistema de rampa de acceso autolimpiable con mallazo metálico de 1cm. de hueco con chapa de ocultación inferior y con un escalón anticaidas. Elementos de ventilación del habitáculo por la parte superior y del sustrato en la zona inferior. Registro de acceso para control de puestas y marcaje de pollos, con mirilla gran angular. Dimensiones internas del espacio de nidificación: 30 X 30 X 25 cm. de altura media. Longitud aproximada de rampa de acceso: 25 cm. dependiendo de la pendiente del tejado Este nidal debe colocarse con teja de acceso especial no incluida en esta partida. El nidal debe contar con unas escuadras o piezas de chapa para su sujeción a las viguetas de la cubierta o incluso al tablero de la misma. incluido tornillos, herrajes y mirilla, totalmente montada, incluido su instalación en el bajo cubierta, no incluido los medios auxiliares para la instalación in situ.			
O01BR150	3,000 h.	Oficial 1ª Carpintero	13,70	41,10	
O01BR160	0,500 h.	Ayudante-Carpintero	12,88	6,44	
P11WP080	10,000 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,02	0,20	
P11HM010	1,000 ud	Mirilla latón normal p.entrada	9,02	9,02	
P11CHCERN001	1,000 m²	Material para nidal de DM hidrofugo 19mm	10,00	10,00	
P13VS900	0,100 m2	Tela metálica gallinero	3,13	0,31	
O01A030	0,300 h.	Oficial primera	13,42	4,03	
O01A050	0,300 h.	Ayudante	13,06	3,92	
		Mano de obra.....			55,49
		Materiales.....			19,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>75,02</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

<b>01.15</b>	<b>ud</b>	<b>NIDAL INTER 2 MADERA AGLOMERADO MULTICAPAS CERNICALO PRIMILLA</b>			
		Caja nido para cernicalos primilla y carracas, situados bajo-cubierta de madera contrachapado multicapa de 18mm hidrófugo, resistente a defecaciones, adaptado a pendiente de la cubierta. Irá ensamblado con cola para madera y con tornillos finos y largos, en cuyo alojamiento se deberá realizar primero un orificio previo con broca más fina. Además contará con escuadras de refuerzos para darle consistencia, y no irá pintado en su exterior. Tiene un sistema de rampa de acceso autolimpiable con mallazo metálico de 1cm. de hueco con chapa de ocultación inferior y con un escalón anticaidas. Elementos de ventilación del habitáculo por la parte superior y del sustrato en la zona inferior. Registro de acceso para control de puestas y marcaje de pollos, con mirilla gran angular. Dimensiones internas del espacio de nidificación: 30 X 30 X 25 cm. de altura media. Longitud aproximada de rampa de acceso: 25 cm. dependiendo de la pendiente del tejado Este nidal debe colocarse con teja de acceso especial no incluida en esta partida. El nidal debe contar con unas escuadras o piezas de chapa para su sujeción a las viguetas de la cubierta o incluso al tablero de la misma. incluido tornillos, herrajes y mirilla, totalmente montada, no incluido los medios auxiliares para la instalación in situ.			
O01BR150	2,500 h.	Oficial 1ª Carpintero	13,70	34,25	
O01BR160	0,300 h.	Ayudante-Carpintero	12,88	3,86	
P11WP080	10,000 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,02	0,20	
P11HM010	1,000 ud	Mirilla latón normal p.entrada	9,02	9,02	
P11CHCERN002	0,900 m²	Material para nidal de madera de contrachapado multicapa de 18mm	13,00	11,70	
P13VS900	0,100 m2	Tela metálica gallinero	3,13	0,31	
O01A030	0,300 h.	Oficial primera	13,42	4,03	
O01A050	0,300 h.	Ayudante	13,06	3,92	
		Mano de obra.....			46,06
		Materiales.....			21,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>67,29</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.16</b>	<b>ud</b>	<b>NIDAL INTER 3 MADERA AGLOMERADO MULTICAPAS CERNICALO PRIMILLA</b>			
		Caja nido para cernicalos primilla y carracas, situados bajo-cubierta de madera contrachapado multicapa de 18mm hidrófugo, resistente a defecaciones, adaptado a pendiente de la cubierta. Irá ensamblado con cola para madera y con tornillos finos y largos, en cuyo alojamiento se deberá realizar primero un orificio previo con broca más fina. Además contará con escuadras de refuerzos para darle consistencia, y no irá pintado en su exterior. Tiene un sistema de rampa de acceso autolimpiable con mallazo metálico de 1cm. de hueco con chapa de ocultación inferior y con un escalón anticaidas. Elementos de ventilación del habitáculo por la parte superior y del sustrato en la zona inferior. Registro de acceso para control de puestas y marcaje de pollos, con mirilla gran angular. Dimensiones internas del espacio de nidificación: 30 X 30 X 25 cm. de altura media. Longitud aproximada de rampa de acceso: 25 cm. dependiendo de la pendiente del tejado Este nidal debe colocarse con teja de acceso especial no incluida en esta partida. El nidal debe contar con unas escuadras o piezas de chapa para su sujeción a las viguetas de la cubierta o incluso al tablero de la misma. incluido tornillos, herrajes y mirilla, totalmente montada, no incluido los medios auxiliares para la instalación in situ.			
O01BR150	2,300 h.	Oficial 1ª Carpintero	13,70	31,51	
O01BR160	0,300 h.	Ayudante-Carpintero	12,88	3,86	
P11WP080	8,000 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,02	0,16	
P11HM010	1,000 ud	Mirilla latón normal p.entrada	9,02	9,02	
P11CHCERN003	0,750 m²	Material para nidal de madera de contrachapado multicapa de 18mm	13,00	9,75	
O01A030	0,300 h.	Oficial primera	13,42	4,03	
O01A050	0,300 h.	Ayudante	13,06	3,92	
		Mano de obra.....			43,32
		Materiales.....			18,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>62,25</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

<b>01.17</b>	<b>u</b>	<b>ACCESO.TEJA CURVA CERÁ VIEJA Y PASILLO/ACCESO CERNICALO PRIMILLA</b>			
		Instalación de teja cerámica curva envejecida, con acceso para cernicalos. Así como la preparación bajo las tejas existentes del pasillo de acceso a los nidales instalados bajo cubierta previamente(no incluido en esta partida). Para ello se tapaná el acceso del cernicalo por encima del hueco de acceso al nidal y por debajao para que reconozca perfectamente el camino de entrada, este pasillo se realizara en el espacio bajo las tejas cobijas y entre dos canales. En la partida incluimos la colocación de 6 tejas nuevas, en el caso de que se rompan durante la ejecución alguna y la apertura del hueco de acceso a la caja en forjados de madera exclusivamente. Las tejas serán recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de limas, piezas especiales, caballete y emboquillado, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.			
A01MA060	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-2,5	63,75	1,28	
O01A030	0,200 h.	Oficial primera	13,42	2,68	
O01A050	0,150 h.	Ayudante	13,06	1,96	
P05TCCERN001	1,000 ud	Teja curva ceramica con acceso cernicalos 6,3cm.diámetro	8,35	8,35	
P05TC030	6,000 ud	Teja cerámica curva-40 cm. vieja i/p.p.piezas especiales	0,34	2,04	
		Mano de obra.....			4,64
		Materiales.....			11,67
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,31</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.18</b>	<b>u</b>	<b>ACCESO.TEJA MIXTA CERÁMICA Y PASILLO/ACCESO CERNÍCALO PRIMILLA</b>			
		Instalación de teja cerámica mixta o portuguesa, con acceso para cernícalos. Así como la preparación bajo las tejas existentes del pasillo de acceso a los nidales instalados bajo cubierta previamente(no incluido en esta partida). Para ello se tapaná el acceso del cernícalo por encima del hueco de acceso al nidal y por debajo para queu reconozca perfectamente el camino de entrada, este pasillo se realizara en el espacio bajo las tejas cobijas y entre dos canales. En la partida incluimos la colocación de 6 tejas nuevas, en el caso de que se rompan durante la ejecución alguna e incluido la apertura de l hueco de acceso al interior en forjados de madera exclusivamente. Las tejas serán recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de limas, piezas especiales, caballete y emboquillado, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.			
O01A030	0,200 h.	Oficial primera	13,42	2,68	
O01A050	0,150 h.	Ayudante	13,06	1,96	
P05TMCERN001	1,000 ud	Teja mixta cerámica con acceso a cernícalos 6,3cm. de diámetro	4,06	4,06	
P05TM020	6,000 ud	Teja cera.mixta rojo viejo 43x26	0,59	3,54	
A01MA060	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-2,5	63,75	1,28	
		Mano de obra.....			4,64
		Materiales.....			8,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,52</b>
Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>01.19</b>	<b>u</b>	<b>TEJA CURVA CERÁM VIEJA CON ACCESO CERNÍCALO PRIMILLA/SIN INSTALA</b>			
		Suministro de teja cerámica curva envejecida, con acceso para cernícalos			
P05TCCERN001	1,000 ud	Teja curva ceramica con acceso cernícalos 6,3cm.diámetro	8,35	8,35	
		Materiales.....			8,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,35</b>
Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>01.20</b>	<b>ud</b>	<b>INST.NIDALES -POSTE1. NUEVOS CERNIC H=5m. ROLLIZO MADERA 12-15cm</b>			
		Instalación de nidales exteriores sobre soportes de madera para nidales de cernícalo primilla, formados por: un soporte de rollizo R4 de madera tratados en autoclave ( cuperizados ) calibrados, con sales minerales, terminacion tono verdoso, medidas de diametro de 15 cm. y 5 m. de largo, madera de pino norte, silvestre, flandes, alerce, douglas o insignis, tratamientos utilizados, en autoclave impralit kds o tanalith. según planos, incluyendo cimentación de 60x60x80 cm. de hormigón en masa y montaje, totalmente colocado. A este poste de madera se le instalará una estructura o bastidor de acero formada por perfiles L.50.4, soldados sobre dos tubos de acero de 14mm de diámetro y 20 de longitud verticales, que servirán de anclaje al rollizo de madera, dentro del bastidor se soldará un mallazo de acero de 15x15 de redondos corrugados de 10mm, sobre la que se colgarán los nidos descritos de exteriores en partidas anteriores, hasta un numero de 4 unidades por poste. No incluyendo en esta partida el nidal. y si los medios auxiliares para rejecutar la partida y la instalación de los nidales.			
E02ZA030	0,500 m3	EXC.ZANJA A MANO <2m.T.COMPACTO	28,09	14,05	
E05AWCERN002	1,000 u	ESTR.SUJECC.NIDOS-ANGULARES /REDONDOS/TUBULAR ACERO	35,34	35,34	
O01A030	1,500 h.	Oficial primera	13,42	20,13	
O01A070	1,500 h.	Peón ordinario	12,77	19,16	
P01HD150	0,300 m3	Horm.elem. no resist.HM-15/P/20 central	49,69	14,91	
M07W110	30,000 t.	km transporte hormigón	0,20	6,00	
M02PLTCERN005	2,000 h.	Camión grua telescópica-articulada con cesta/ alcance 15 m.	28,00	56,00	
P01EWCERN001	5,000 m.	Rollizo cuperizado pino 1ª cal. h=5m 15cm. diámetro	9,00	45,00	
		Mano de obra.....			69,09
		Maquinaria.....			62,00
		Materiales.....			79,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>210,59</b>
Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIEZ EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					

- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.21</b>	<b>ud</b>	<b>INST.NIDALES -POSTE2. EXIST.CERNICALOS H=5m.min. ROLLIZO MADERA</b>			
		Instalación de niales exteriores sobre soportes de madera para niales de cernicalo primilla, formados por: un soporte de rollizo R4 de madera tratados en autoclave ( cuperizados ) calibrados, con sales minerales, terminacion tono verdoso, medidas de diametro de 15 cm. y 5 m. de largo, madera de pino norte, silvestre, flandes, alerce, douglas o insignis, tratamientos utilizados, en autoclave impralit kds o tanalith. según planos, incluyendo cimentación de 60x60x80 cm. de hormigón en masa y montaje, totalmente colocado. A este poste de madera se le instalará una estructura o bastidor de acero formada por perfiles L.50.4, soldados sobre dos tubos de acero de 14mm de diámetro y 20 de longitud verticales, que servirán de anclaje al rollizo de madera, dentro del bastidor se soldará un mallazo de acero de 15x15 de redondos corrugados de 10mm, sobre la que se colgarán los nidos descritos de exteriores en partidas anteriores, hasta un numero de 4 unidades por poste. No incluyendo en esta partida el nidal. y si los medios auxiliares para rejecutar la partida.			
		y la instalación de los niales.			
O01A030	0,500 h.	Oficial primera	13,42	6,71	
O01A070	0,500 h.	Peón ordinario	12,77	6,39	
M02PLTCERN005	1,000 h.	Camión grua telescópica-articulada con cesta/ alcance 15 m.	28,00	28,00	
E05AWCERN003	1,000 u	ESTR.SUJECC.NIDOS-ANGULARES /TUBULAR DE ACERO	12,61	12,61	
		Mano de obra.....			20,98
		Maquinaria.....			28,00
		Materiales.....			4,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>53,71</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>01.22</b>	<b>km</b>	<b>TRANSP.PLATAFORMA.ENTREGA/RECOGIDA.BRAZO.ARTIC.18/20/26m</b>			
		Transporte de la plataforma al lugar de trabajo en camión, incluido entrega y recogida, Transporte superior a 50 Km.			
		Sin descomposición			
		Maquinaria.....			1,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,30</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					
<b>01.23</b>	<b>km</b>	<b>TRANSP.PLATAFENTREGA/RECOGIDA.BRAZO.ARTIC.DISTA.CORTA 18/20/26m</b>			
		Transporte de la plataforma al lugar de trabajo en camión, y cambios de ubicación dentro de la ciudad incluido entrega y recogida, Transporte inferior a 50 Km, ida y vuelta.			
		Sin descomposición			
		Maquinaria.....			3,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS					
<b>01.24</b>	<b>u</b>	<b>TRANSP.NIDALES ARTIFICIALES.CERNICALOS ENTREGA.EN EXTREMADURA</b>			
		Transporte de Nidales artificiales desde su lugar de fabricación y comercialización hasta pie de obra, para su instalación posterior, por medio de empresa de mensajería. Esta partida incluye cualquier nidal dentro del territorio de Extremadura con independencia de la distancia a la que se encuentre la colonia de cernicalos primilla.			
M07ZCERN003	1,000 ud	Transporte de niales artificiales	5,70	5,70	
		Maquinaria.....			5,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,70</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS					

- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.25</b>	<b>u</b>	<b>ADECUA.TABLEROS CUBIERTA MADERA PARA NIDALES INTERIOR/DESDE EXT.</b> Desmontaje y montaje de material de cubierta, consistente en: desmontaje de teja curva canal y cobija, con limpieza y apilado para posterior utilización, y apertura de hueco para nidal con corte con radial del entablamiento de ripia o tablero de madera, con retirada a pie de carga; e instalación de nidal artificial en su hueco, no incluido el coste del nidal, finalmente se realizará el nuevo montaje del entablamiento con tabla machihembrada 22 mm. o tablero aglomerado hidrófugo existente, y nueva colocación de teja curva cerámica procedente de demolición con reposición del 20%. y la impermeabilización si hubiera. No están incluidos en esta partida ni la instalación del nidal ni los medios auxiliares extras (plataformas o gruas) para su ejecución.			
R01REM020	0,600 m2	ENTABLADO MACHIHEMBRADO 22 mm.	18,87	11,32	
P05TC010	6,000 ud	Teja cerámi.curva roja 40x19 cm.	0,33	1,98	
A01MA060	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-2,5	63,75	1,91	
		Mano de obra.....			4,78
		Materiales.....			10,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,21</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

<b>01.26</b>	<b>u</b>	<b>ADECUA.FORJADOCUBIERTA PARA NIDALES INTERIOR/DESDE EXT.</b> Desmontaje y montaje de material de cubierta, consistente en: desmontaje de teja curva canal y cobija, con limpieza y apilado para posterior utilización, y apertura de hueco para nidal menores de 1,00 m2., en forjados de viguetas y bovedillas, con anchura no superior al entrevigado, realizados con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, e instalación del nidal artificial en su hueco, no incluido el coste del nidal, finalmente se realizará un nuevo montaje del entablamiento con tabla machihembrada 22 mm. o tablero aglomerado hidrófugo para cubrir el hueco realizado, y nueva colocación de teja curva cerámica procedente de demolición con reposición del 20%. y la impermeabilización si hubiera. No están incluidos en esta partida ni la instalación del nidal ni los medios auxiliares extras (plataformas o gruas) para su ejecución.			
R01REM020	0,500 m2	ENTABLADO MACHIHEMBRADO 22 mm.	18,87	9,44	
P05TC010	6,000 ud	Teja cerámi.curva roja 40x19 cm.	0,33	1,98	
A01MA060	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-2,5	63,75	1,91	
E01EWMCERN001	0,500 m2	AP.HUECOS <1m2 FORJ.V-B C/COM	13,75	6,88	
		Mano de obra.....			10,41
		Maquinaria.....			0,45
		Materiales.....			9,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,21</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

<b>01.27</b>	<b>u</b>	<b>CIERRE DE MECHINAL CON FABRICA SIMILAR.&lt;15m.altura</b> Colmatación y anulación de mechinales existentes a menos de 15 metros de altura, con cierre y retacado del hueco con ladrillo o el mismo materialo fabrica con el que esta hecho el muro, enfoscando el exterior con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,020 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	1,15	
O01A030	0,350 h.	Oficial primera	13,42	4,70	
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P01LE050	3,000 ud	Ladrillo c/v de tejar de 3,8	0,41	1,23	
M02PLTCERN003	0,250 h.	Plataforma articulada o telescópica/cesta fija/ alcance 15 m.	12,00	3,00	
		Mano de obra.....			7,25
		Maquinaria.....			3,00
		Materiales.....			2,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,66</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS



- ANEXO 2 - CUADRO DE DESCOMPUESTOS -

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.28	u	<b>CIERRE DE MECHINAL CON FABRICA SIMILAR.&lt;26m.altura</b> Colmatación y anulación de mechinales existentes a menos de 15 metros de altura, con cierre y retacado del hueco con ladrillo o el mismo materialo fabrica con el que esta hecho el muro, enfoscando el exterior con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.			
A02C030	0,020 m3	MORTERO DE CAL M-10	57,57	1,15	
O01A030	0,350 h.	Oficial primera	13,42	4,70	
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
P01DW010	0,030 m3	Agua	0,91	0,03	
P01LE050	3,000 ud	Ladrillo c/v de tejar de 3,8	0,41	1,23	
M02PLTCERN001	0,300 h.	Plataforma articulada o telescópica/cesta fija/ alcance 26 m.	18,00	5,40	
					Mano de obra..... 7,25
					Maquinaria..... 5,40
					Materiales..... 2,41
					<b>TOTAL PARTIDA..... 15,06</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

# A3 Anexo 3. Caso de estudio 1

## Colonias de Cernícalo Primilla de Acedera.

Documento base para la integración en instrumento de gestión RN2000 del manejo adaptativo frente al Cambio Climático



Propuesta metodológica de manejo adaptativo frente al Cambio Climático de ZEPAS por colonias de Cernícalo Primilla.

Junio 2018

<b>1</b>	<b>OBJETO DEL DOCUMENTO Y ANTECEDENTES</b>	<b>44</b>
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS DE IMPACTOS POR CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA ZEPA</b>	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>PROPUESTA DE MEDIDAS DE MANEJO ADAPTATIVO</b>	<b>46</b>
	CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS Y EDIFICACIONES DE LA COLONIA	46
	ADECUACIÓN DE ENTRADA EN HUECOS Y MECHINALES	46
	FOMENTO DE TÉCNICAS DE DISUASIÓN Y PREVENCIÓN DE AVES COMPETIDORAS	46

## 1 OBJETO DEL DOCUMENTO Y ANTECEDENTES

El objeto de este documento es apoyar técnicamente una posible propuesta de integración de la gestión adaptativa frente al Cambio Climático de las Colonias de cernícalo primilla de la ZEPA de Acedera (Badajoz) aplicando la metodología desarrollada en el marco del proyecto “PROPUESTA METODOLÓGICA DE MANEJO ADAPTATIVO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO DE ZEPAS POR COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA”, iniciativa promovida por la asociación medioambiental SOSTENEX que cuenta con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Fundación Biodiversidad bajo la convocatoria de concesión de ayudas para la realización de proyectos en materia de adaptación al Cambio Climático del año 2016 en la línea 1.

La ZEPA objeto de estudio, con código ES0000401, está ubicada en la provincia de Badajoz, sobre la Iglesia de la localidad de Acedera (San Fulgencio),

La ZEPA queda incluida en un Plan de Gestión RN2000 titulado “PLAN DE GESTIÓN DE LA DE ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DECLARADOS EN CASCO URBANO POR LA PRESENCIA DE CERNÍCALO PRIMILLA”, cuyo órgano gestor es la Junta de Extremadura (Dirección General de Medio Ambiente).

De acuerdo a los datos del Plan la ZEPA cuenta con unas 45 parejas reproductoras de cernícalo primilla (como elemento clave) en un estado de conservación en evolución negativa. Existen especies competidoras por nichos de nidificación, sobre todo palomas, grajillas y vencejos.

En la zonificación del Plan para esta ZEPA, se distingue una sola zona (Zona de Interés Prioritario o ZIP, que coincide con la colonia de cernícalo).

En dicho Plan no se contempla como objetivos del mismo ni como amenazas sobre la especie el cambio climático de forma explícita, si bien hay amenazas identificadas que podrían tener su origen en él (pérdida de hábitat de alimentación y competencia con otras aves por nichos de nidificación, por ejemplo.).

En cuanto a medidas recogidas en el Plan para esta ZEPA destacar que gran parte de la zona cazadero de las aves que nidifican en la colonia de la Iglesia de San Fulgencio ha sido transformada en regadío perdiéndose por tanto como zona de alimentación. Entendiendo que esta ha sido la principal causa de pérdida de parejas de cernícalo primilla en esta ZEPA, es necesario adoptar medidas que favorezcan las especies presa. En este sentido la cañada real leonesa que discurre en las cercanías de la ZEPA es un sitio muy adecuado para acometer actuaciones entre las que se deben incluir: mantenimiento de zonas de pastizal, puesta en cultivo de forma que se aumente el índice de barbecho y se favorezca la rotación de cultivos de secano, y dentro de la zona ya en regadío favorecer el cultivo de leguminosas. Además, el plan recoge la siguiente medida cotizada en 30.000 euros:

- Estudio y caracterización del hábitat de alimentación que son seleccionadas por las aves procedentes de las colonias incluidas en la ZEPA Colonias de Cernícalo Primilla de Acedera, procediendo a su identificación, cartografiado y análisis de posibles amenazas.

No se trata pues de medidas explícitamente orientadas a la adaptación al Cambio Climático.

## 2 ANÁLISIS DE IMPACTOS POR CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA ZEPA

Aplicando a esta ZEPA el modelo de evaluación de riesgos (impactos negativos potenciales) aplicable que se ha desarrollado en el marco del mencionado proyecto, podemos conocer el impacto o riesgo como combinación de la probabilidad de ocurrencia o frecuencia del suceso y la gravedad de las consecuencias de este sobre la especie.

Gravedad consecuencias	Puntuación gravedad consecuencias en colonia ZEPA Acedera (Iglesia San Fulgencio)		
	1	2	3
<b>GC<sub>1</sub></b>	Zonas de invernada más al norte del oeste africano.	-	<b>Zonas de invernada oeste africano.</b>
<b>GC<sub>2</sub></b>	Periodos secos iguales a 3-4 meses en zonas de cría.	-	<b>Periodos secos superiores a 3-4 meses en zonas de cría.</b>
<b>GC<sub>3</sub></b>	<b>Nidos mayormente en huecos y/o mechinales.</b>	Nidos mayormente bajo teja.	Nidos mayormente en huecos, mechinales o bajo teja, pero orientados al sur y/o suroeste.
<b>GC<sub>4</sub></b>	Densidad de población en aumento del núcleo urbano en el que se sitúa la colonia.	Densidad de población estable del núcleo urbano en el que se sitúa la colonia.	<b>Densidad de población en retroceso del núcleo urbano en el que se sitúa la colonia.</b>
<b>GC<sub>5</sub></b>	Zona de caza en área de reproducción con predominio de cultivos de secano.	<b>Zona de caza en área de reproducción con predominio de terrenos abandonados.</b>	Zona de caza en área de reproducción con predominio de pastizales.
<b>GC<sub>6</sub></b>	Zona de caza en área de reproducción con alta diversidad de especies presa (dieta muy variada).	<b>Zona de caza en área de reproducción con diversidad moderada de especies presa (dieta variada).</b>	Zona de caza en área de reproducción con baja diversidad de especies presa (dieta poco variada).
<b>GC<sub>7</sub></b>	Menor proporción de especies competidoras que de parejas reproductoras de cernícalo primilla.	<b>Igual proporción de especies competidoras que de parejas reproductoras de cernícalo primilla.</b>	Mayor proporción de especies competidoras que de parejas reproductoras de cernícalo primilla.
Tipología de riesgo por cambio climático		Puntuación	Valoración
Riesgo de alteración en dinámica poblacional migratoria.		$R_1 = 3$	<b>Alto</b>
Riesgo de alteración en ciclo reproductor.		$R_2 = 3$	<b>Alto</b>
Riesgo de alteración de condiciones climáticas de sustratos de nidificación en edificaciones.		$R_3 = 1$	<b>Bajo</b>
Riesgo de pérdida de lugares de nidificación por abandono y colapso de edificaciones.		$R_4 = 3$	<b>Alto</b>
Riesgo de pérdida de hábitat en zonas de cría.		$R_5 = 2$	<b>Medio</b>
Riesgo de reducción de actuales especies presa.		$R_6 = 2$	<b>Medio</b>
Riesgo de pérdida de sustratos de nidificación por competencia interespecífica.		$R_7 = 2$	<b>Medio</b>

El riesgo total sobre la colonia de la ZEPA de Acedera es de 135 puntos (Alto) y viene determinado por la expresión  $R_T = 10 * (R_1 * R_2) + 8 * (R_5 * R_6) + 6 * R_3 + 2 * R_7 + R_4$ .

### 3 PROPUESTA DE MEDIDAS DE MANEJO ADAPTATIVO

Una vez conocidos los impactos parciales se procede a la selección de las medidas de manejo adaptativo que ayuden a prevenir y minimizar dichos impactos en esta ZEPA concreta, atendiendo al elenco de medidas descritas en el marco del proyecto.

Prioridad	Medidas de adaptación propuestas en la colonia ZEPA Acedera (Iglesia San Fulgencio)
Alta	Conservación y mantenimiento de estructuras y edificaciones de la Colonia Fomento de empleo especializado en conservación de la Colonia Fomento de ayudas públicas para el mantenimiento de la Colonia
Media	Diversidad de usos del suelo en área de alimentación Fomento de empleo especializado en la gestión de usos del suelo en área de alimentación Fomento de ayudas públicas para la gestión de usos del suelo en área de alimentación Creación y fomento de hábitat para especies presa Creación y fomento de puntos de agua Fomento de técnicas agroecológicas Adecuación de entrada en huecos y mechinales Adecuación de entrada en cajas nido Fomento de técnicas de disuasión y prevención de aves competidoras
Baja	Mejora de las condiciones climáticas de huecos y mechinales Instalación de cajas nido bajo teja Instalación en exteriores de cajas nido termo-reguladoras Optimización de ubicación de cajas nido en exteriores

Se detallan a continuación algunas de las medidas propuestas con valoración económica de su coste:

#### Conservación y mantenimiento de estructuras y edificaciones de la Colonia

- Traslado de 2 nidos de cigüeña sobre cumbrera del tejado de la Iglesia de San Fulgencio a repisas de muros de la propia Iglesia.
- Limpieza y protección de todo el canalón central de la Iglesia de San Fulgencio (20 metros lineales).

#### Adecuación de entrada en huecos y mechinales

- Adecuación de 100 mechinales para evitar competencia inter específica con palomas en tres de las fachadas de la Iglesia de San Fulgencio, a más de 2 metros de altura.

#### Fomento de técnicas de disuasión y prevención de aves competidoras

- Instalación de medidas antiposado para palomas a lo largo de los 20 m lineales de la cumbrera del tejado de la Iglesia de San Fulgencio.
- Descaste de palomas en Iglesia de San Fulgencio.

Presupuestos y Mediciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPITULO 401 ACEDERA</b>									
<b>SUBCAPITULO 401-01 IGLESIA DE SAN FULGENCIO</b>									
E01EFLCERN001	u DEMOL.MECHINAL.L.MACIZO 1/2 PIE A MANO. ADECUADO INCORRECTAM.								
	Demolición o retrada de los ladrillos que han servido de adecuación del mechinal, incorrectamente para el anidamiento de los cernicalos La demolición será del muro de fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retrada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	REFORMA DE EXISTENTES	1					100,00		100,00
							100,00	5,75	575,00
R07RTCERN006	u MECHINAL6.ENFOSCADO PARA CERNICALO PRIMILLA.<20m.altura								
	Adecuación de mechinal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mamposteria de edificación histórica. Acoplado baldosa de ladrillo de barro de tejar de 30x30x4cm. en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave.Se realizará rehundiendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera.Se realizará rehundiendolo en el mechinal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera. Finalmente se enfoscará el ladrillo y por tanto el hueco con mortero de cal y arena en dosificación 1/4 . Comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechinal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.								
	EN FACHADAS Y TORRE	1					100,00		100,00
							100,00	24,27	2.427,00
M07ZCERN001	km TRANSP.PLATAFORMA.ENTREGA/RECOGIDA.BRAZO.ARTIC.18/20/26m								
	Transporte de la plataforma al lugar de trabajo en camión.y cambios de ubicación dentro de la ciudad incluido entrega y recogida, Transporte superiores a 50 Km, ida y vuelta.Considerando en el presupuesto el Km. la distancia del garaje a la obra (solo en un viaje). Y está incluido en este km los 4 viajes que se realizan.								
							120,00	4,30	516,00
R01RQICERN002	m LIMPIEZA DE CANALONES DE CUBIERTAS								
	Limpieza de canalones de cubiertas, con eliminación de animales muertos, vegetacion, detritus y excrementos de aves. no incluido los los medios auxiliares de gran embergadura como plataformas elevadoras o guas, ni transporte a vertederos de elementos eliminados.								
	CANALONES	1					20,00		20,00
							20,00	6,63	132,60
R01RQICERN003	m INSTALACIÓN DE MALLAZO ANTISUCIEDAD EN CANALONES								
	Instalación de mallazo de tela metálica de gallinero de alambre de 2mm 25mmx25mm para evitar la entrada de aves y formación de nidos y acumulación de animales muertos, vegetacion, detritus y excrementos de aves. no incluido los los medios auxiliares de gran embergadura como plataformas elevadoras o guas.								
	CANALONES	1					20,00		20,00
							20,00	9,83	196,60
U05VSB CERN004	ud PLATAFORMA/NIDOS CIGÜEÑAS SOBRE MUROS EXISTENTES								
	Nido artificial para cigüeñas formado por plataforma de acero formada por una malla-nido de redondos corrugados de 10mm soldados entre si formando un nido artificial. Para formar la plataforma final se soldarán los redondos corrugados concentricos a 15cm. de 10mm, sobre la que se apoyará el futuro nido de cigüeña.según planos, incluyendo enl anclaje al edificio o muro existente del edificio o colonia. incluido el montaje, totalmente colocado. Estan incluidos los medios auxiliares importantes(guas ,plataformas)								

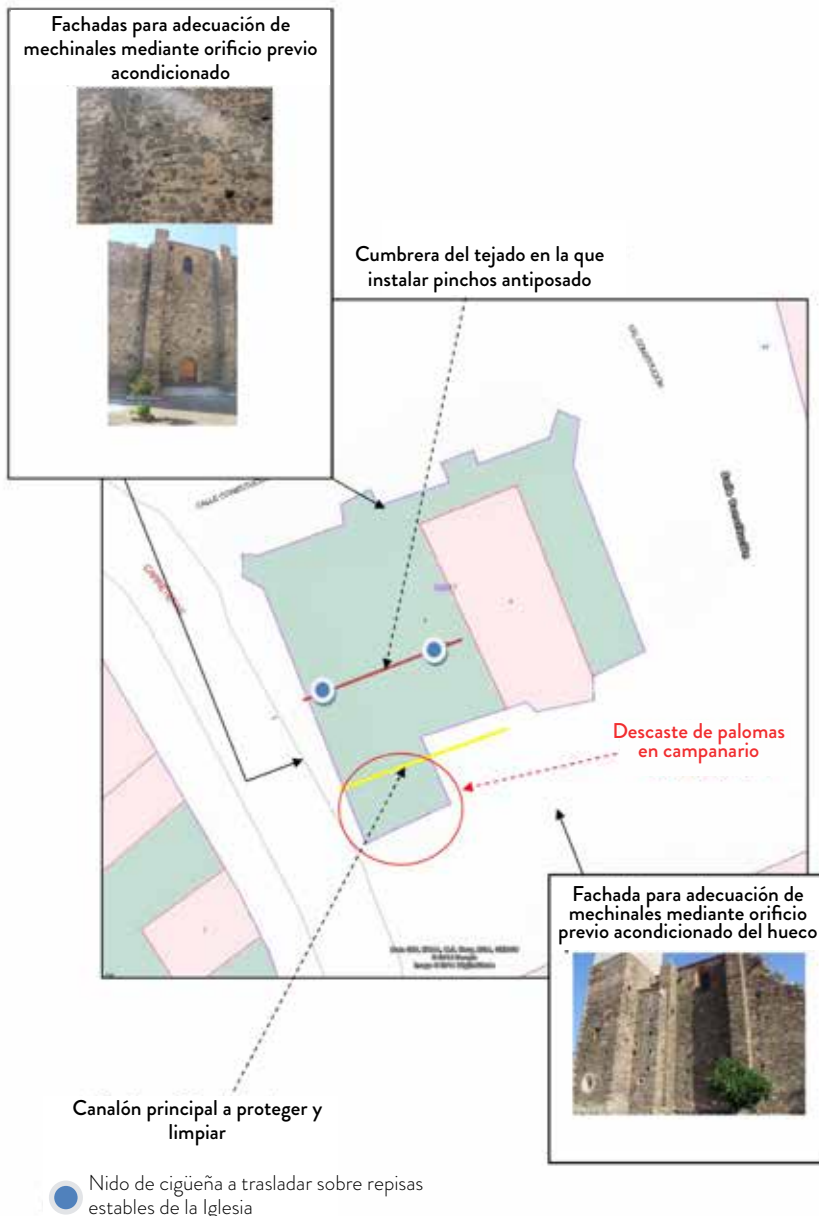
- ANEXO 3 - CASO DE ESTUDIO 1. ACEDERA -

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	EN MUROS	1	2,00				2,00		
							2,00	83,09	166,18
<b>E02AACERN001</b>	<b>u RETIRADA NIDO CIGÜEÑA A MANO.PLATAFORMA</b>								
	Retirada de nido de cigüeña incluso la tierra y detritus adherido superficialmente al suelo, muro o apoyo del nido. Por medios manuales, retirando una todo el nido y la capa de 10 cm de espesor aproximadamente de terreno incrusado en el apoyo, incluido la carga y transporte al vertedero o , a <10km y no incluido los medios auxiliares.								
	ESPADAÑA	1	2,00				2,00		
							2,00	79,34	158,68
<b>E13JDCERN001</b>	<b>u JAULAS PARA DESCASTE PALOMAS. 30 PALOMAS. GALVANIZ.</b>								
	Jaulas formando una malla de varillas de acero galvanizadas de 5mm de espesor, con entrada y trampa para capturarlas, con una capacidad para 30 palomas. Esta jaula tendrá una base opaca y el resto tipo malla, es plegable para el transporte y tiene unas medidas aproximadas de 1,20x60x30cm. y quedando reducida a 120x60 en su versión plegada, siendo casi plana, para un mejor transporte. Está incluido la instalación de la jaula y el transporte a la colonia.								
	EN TORRE	1	1,00				1,00		
							1,00	175,24	175,24
<b>P13VSCERN005</b>	<b>m PINCHOS INHIBIDORES/PALOMAS DE ACERO-POLICARBONATO</b>								
	Inhibidores del posado de las palomas, consistentes en grupos de pinchos de acero + policarbonato formados grupos en línea, apoyados sobre una tira estrecha de sujeción. La anchura del campo acción de los pinchos es variable, según el tipo de pájaro y la superficie de apoyo que se quiere abarcar. Pudiendo ser desde 5 a 30cms. dependiendo del modelo..								
							20,00	29,63	592,60
<b>E01TW030</b>	<b>u ALQUILER CONTENEDOR DE 5 m3</b>								
	Alquiler de contenedores de 5 m3. de capacidad, colocados a pie de carga, durante un día.								
	días	1	5,00				5,00		
							5,00	18,00	90,00
<b>S03IEE010</b>	<b>ud EQUIPO PARA TRABAJO VERTICAL</b>								
	Equipo completo para trabajos en vertical y en fachadas, compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un dispositivo anticaídas deslizante con eslinga de 30 cm. y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequipo. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36-EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	operarios	1	2,00				2,00		
							2,00	55,85	111,70
<b>SEG-CERN.001</b>	<b>u MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD / MEDIOS AUXILIARES</b>								
	Partida alzada de medidas de seguridad y salud y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las obras de acuerdo al Estudio Básico de Seguridad y Salud realizado y al Plan de Seguridad y Salud que será elaborado por la empresa constructora y aprobado por el coordinador de la obra. Esta partida incluye por tanto, caseta; señalización de las obras, señalización de guías, huecos,.....;protecciones individuales y colectivas a utilizar permanentemente durante todos los trabajos a realizar; y la parte proporcional correspondiente para la formación en materia de seguridad y salud de los trabajadores.								
	SEGURIDAD	1	6.000,00				6.000,00		
							6.000,00	0,05	300,00
<b>RESID-CERN001</b>	<b>u GESTIÓN DE RESIDUOS</b>								
	Ud. Gestión de residuos de construcción y demolición en actuaciones y obras sobre cubiertas de edificios patrimoniales para garantizar la pervivencia y anidamiento de l cernicalo o de mantenimiento del propio edificio para su conservación.								



- ANEXO 3 - CASO DE ESTUDIO 1. ACEDERA -

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	RESIDUOS	1	6.000,00			6.000,00			
							6.000,00	0,03	180,00
PROY.CERN.002 u	ASISTENCIA TECNICA (PROYECTO -COOR.SEG Y DIRECCIÓN OBRA)								
	Partida alzada de asistencia técnica de los técnicos facultativos con atribuciones para la redacción del proyecto y la dirección de ejecución de la obra, incluido: Redacción del proyecto básico y de Ejecución, redacción del estudio de seguridad, dirección de obra, dirección de ejecución y coordinación de seguridad.								
	REDACCIÓN PROYECTO-DIRECCIÓN DE OBRA	1	6.000,00			6.000,00			
							6.000,00	0,09	540,00
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 401-01 IGLESIA DE SAN FULGENCIO.....</b>								<b>6.161,60</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO 401 ACEDERA.....</b>								<b>6.161,60</b>
	<b>TOTAL.....</b>								<b>6.161,60</b>



Croquis de algunas de las medidas de gestión adaptativas propuestas

*Fotografías de campo*





# A3 Anexo 3. Caso de estudio 2

## Colonias de Cernícalo Primilla de Casa de la Enjarada.

Documento base para la integración en instrumento de gestión RN2000 del manejo adaptativo frente al Cambio Climático



Cernícalo  
Primilla y  
Cambio  
Climático

Propuesta metodológica de manejo adaptativo frente al Cambio Climático de ZEPAS por colonias de Cernícalo Primilla.

Junio 2018

<b>1</b>	<b>OBJETO DEL DOCUMENTO Y ANTECEDENTES</b>	<b>44</b>
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS DE IMPACTOS POR CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA ZEPA</b>	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>PROPUESTA DE MEDIDAS DE MANEJO ADAPTATIVO</b>	<b>46</b>
	<b>INSTALACIÓN DE CAJAS NIDO BAJO TEJA</b>	<b>46</b>
	<b>ADECUACIÓN DE ENTRADA EN HUECOS Y MECHINALES</b>	<b>46</b>

## 1 OBJETO DEL DOCUMENTO Y ANTECEDENTES

El objeto de este documento es apoyar técnicamente una posible propuesta de integración de la gestión adaptativa frente al Cambio Climático de las Colonias de cernícalo primilla de la ZEPA de Casa de la Enjarada (Cáceres) aplicando la metodología desarrollada en el marco del proyecto “PROPUESTA METODOLÓGICA DE MANEJO ADAPTATIVO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO DE ZEPAS POR COLONIAS DE CERNICALO PRIMILLA”, iniciativa promovida por la asociación medioambiental SOSTENEX que cuenta con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Fundación Biodiversidad bajo la convocatoria de concesión de ayudas para la realización de proyectos en materia de adaptación al Cambio Climático del año 2016 en la línea 1.

La ZEPA objeto de estudio, con código ES0000428, está ubicada en la provincia de Cáceres sobre un cortijo rural en zona periurbana de la localidad de Cáceres.

La ZEPA queda incluida en un Plan de Gestión RN2000 titulado “PLAN DE GESTIÓN DE LA DE ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DECLARADOS EN CASCO URBANO POR LA PRESENCIA DE CERNÍCALO PRIMILLA”, cuyo órgano gestor es la Junta de Extremadura (Dirección General de Medio Ambiente).

De acuerdo a los datos del Plan la ZEPA cuenta con unas 5 parejas reproductoras de cernícalo primilla (como elemento clave) en un estado de conservación en evolución negativa. No existen muchas especies competidoras por nichos de nidificación.

En la zonificación del Plan para esta ZEPA, se distingue una sola zona (Zona de Interés Prioritario o ZIP, que coincide con la colonia de cernícalo).

En dicho Plan no se contempla como objetivos del mismo ni como amenazas sobre la especie el cambio climático de forma explícita, si bien hay amenazas identificadas que podrían tener su origen en él (pérdida de hábitat de alimentación y competencia con otras aves por nichos de nidificación, por ejemplo.).

En cuanto a medidas recogidas en el Plan para esta ZEPA destacan las siguientes con sus respectivas cotizaciones:

- Estudio y caracterización del hábitat de alimentación que son seleccionadas por las aves procedentes de las colonias incluidas en la ZEPA Colonias de Cernícalo de la ZEPA de Casa de la Enjarada, procediendo a su identificación, cartografiado y análisis de posibles amenazas (20.000 euros).
- Adecuación de todos los huecos y/o mechinales de los edificios de la ZEPA Colonias de Cernícalo Primilla de Casa de la Enjarada (1200 euros).

No se tratan pues de medidas explícitamente orientadas a la adaptación al Cambio Climático.

## 2 ANÁLISIS DE IMPACTOS POR CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA ZEPA

Aplicando a esta ZEPA el modelo de evaluación de riesgos (impactos negativos potenciales) aplicable que se ha desarrollado en el marco del mencionado proyecto, podemos conocer el impacto o riesgo como combinación de la probabilidad de ocurrencia o frecuencia del suceso y la gravedad de las consecuencias de este sobre la especie.

El riesgo total sobre la colonia de la ZEPA de Casa de la Enjarada es de 147 puntos (Alto) y viene determinado por la expresión  $R_T = 10 * (R_1 * R_2) + 8 * (R_5 * R_6) + 6 * R_3 + 2 * R_7 + R_4$ .

Gravedad consecuencias	Puntuación gravedad consecuencias en colonia ZEPA Casa de la Enjarada		
	1	2	3
<b>GC<sub>1</sub></b>	Zonas de invernada más al norte del oeste africano.	-	<b>Zonas de invernada oeste africano.</b>
<b>GC<sub>2</sub></b>	Periodos secos iguales a 3-4 meses en zonas de cría.	-	<b>Periodos secos superiores a 3-4 meses en zonas de cría.</b>
<b>GC<sub>3</sub></b>	<b>Nidos mayormente en huecos y/o mechinales.</b>	Nidos mayormente bajo teja.	Nidos mayormente en huecos, mechinales o bajo teja, pero orientados al sur y/o suroeste.
<b>GC<sub>4</sub></b>	<b>Densidad de población en aumento del núcleo urbano en el que se sitúa la colonia.</b>	Densidad de población estable del núcleo urbano en el que se sitúa la colonia.	<b>Densidad de población en retroceso del núcleo urbano en el que se sitúa la colonia.</b>
<b>GC<sub>5</sub></b>	Zona de caza en área de reproducción con predominio de cultivos de secano.	Zona de caza en área de reproducción con predominio de terrenos abandonados.	Zona de caza en área de reproducción con predominio de pastizales.
<b>GC<sub>6</sub></b>	Zona de caza en área de reproducción con alta diversidad de especies presa (dieta muy variada).	<b>Zona de caza en área de reproducción con diversidad moderada de especies presa (dieta variada).</b>	Zona de caza en área de reproducción con baja diversidad de especies presa (dieta poco variada).
<b>GC<sub>7</sub></b>	<b>Menor proporción de especies competidoras que de parejas reproductoras de cernícalo primilla.</b>	Igual proporción de especies competidoras que de parejas reproductoras de cernícalo primilla.	Mayor proporción de especies competidoras que de parejas reproductoras de cernícalo primilla.
Tipología de riesgo por cambio climático		Puntuación	Valoración
Riesgo de alteración en dinámica poblacional migratoria.		$R_1 = 3$	<b>Alto</b>
Riesgo de alteración en ciclo reproductor.		$R_2 = 3$	<b>Alto</b>
Riesgo de alteración de condiciones climáticas de sustratos de nidificación en edificaciones.		$R_3 = 1$	<b>Bajo</b>
Riesgo de pérdida de lugares de nidificación por abandono y colapso de edificaciones.		$R_4 = 1$	<b>Bajo</b>
Riesgo de pérdida de hábitat en zonas de cría.		$R_5 = 3$	<b>Alto</b>
Riesgo de reducción de actuales especies presa.		$R_6 = 2$	<b>Medio</b>
Riesgo de pérdida de sustratos de nidificación por competencia interespecífica.		$R_7 = 1$	<b>Bajo</b>

### 3 PROPUESTA DE MEDIDAS DE MANEJO ADAPTATIVO

Una vez conocidos los impactos parciales se procede a la selección de las medidas de manejo adaptativo que ayuden a prevenir y minimizar dichos impactos en esta ZEPA concreta, atendiendo al elenco de medidas descritas en el marco del proyecto.

Prioridad	Medidas de adaptación propuestas en la colonia ZEPA Acedera (Iglesia San Fulgencio)
Alta	Diversidad de usos del suelo en área de alimentación Fomento de empleo especializado en la gestión de usos del suelo en área de alimentación Fomento de ayudas públicas para la gestión de usos del suelo en área de alimentación
Media	Creación y fomento de hábitat para especies presa Creación y fomento de puntos de agua Fomento de técnicas agroecológicas
Baja	Mejora de las condiciones climáticas de huecos y mechinales Instalación de cajas nido bajo teja Instalación en exteriores de cajas nido termo-reguladoras Optimización de ubicación de cajas nido en exteriores Conservación y mantenimiento de estructuras y edificaciones de la Colonia Fomento de empleo especializado en conservación de la Colonia Fomento de ayudas públicas para el mantenimiento de la Colonia Adecuación de entrada en huecos y mechinales Adecuación de entrada en cajas nido Fomento de técnicas de disuasión y prevención de aves competidoras

Se detallan a continuación algunas de las medidas propuestas con valoración económica de su coste (observamos que las medidas de prioridad alta vienen a ser convergentes con las medidas previstas en el Plan de Gestión para esta ZEPA):

#### Instalación de cajas nido bajo teja

- Instalación de 30 cajas nido bajo teja en nave pajar principal (ambas vertientes) con arreglo de tejas rotas en todo el tejado (400 m<sup>2</sup>), y sustituyendo de este modo las 18 cajas bajo teja existentes deterioradas.
- Instalación de 4 nidos bajo teja con arreglo de tejas viejas y deterioradas en ermita (60 m<sup>2</sup>).
- Restauración del tejado y cubierta (200 m<sup>2</sup>) de nave pajar menor en ruinas con instalación de 20 nidales bajo teja.

#### Adecuación de entrada en huecos y mechinales

- Adecuación de unos 50 mechinales (todos) en tres de las fachadas con posadero, orificio y materiales más integrados (esta medida coincide con la propuesta en Plan de Gestión de la ZEPA).



Presupuestos y Mediciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPITULO 428 CASA DE LA ENJARADA</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 428-1 CASA DE LA ENJARADA</b>									
R07RTCERN007G u	MECHINAL7G.ENFOSCADO CERNICALO PRIMILLA.<15m.altura.CAMION GRUA								
	Adecuación de mechnal existente (35x25cm.) en fabrica de ladrillo o mampostería de edificación histórica. Acoplado baldosa de ladrillo de barro de tejar de 30x30x4cm. en el hueco, con previo taladro de un orificio en su cara de 6,5 cm. de diámetro para permitir la entrada del cernicalo primilla y no otra especie de ave.Se realizará rehundiendolo en el mechnal unos 5-7 cm. para crear un espacio de espoera. Finalmente se enfoscará el ladrillo y por tanto el hueco con mortero de cal y arena en dosificación 1/4 . Comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos o mampuesto suelto, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos o fabrica que falte, colocación de la pieza de cerámica para tapar el mechnal para lo cual antes debe ser recortada hasta que se adapte al hueco. recibido con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE, incluido el rejuntado de la fabrica de alrededor.								
	TRES FACHADAS	1	50,00				50,00		
							50,00	24,66	1.233,00
M02PLTCERN005 h.	Camión grua telescópica-articulada con cesta/ alcance 15 m.								
	Camión-grua con cesta fija y sistema telescópico o articulada para dos operarios , y con una distancia de trabajo máx de 15 m. de logitud. Se incluye el conductor del camión y operario de grua sin incluir el transporte del camión desde su lugar de origen.								
							80,00	35,00	2.800,00
E13MPPCERN002 ud	NIDAL INTER 2 MADERA AGLOMERADO MULTICAPAS CERNICALO PRIMILLA								
	Caja nido para cernicalos primilla y carracas, situados bajo-cubierta de madera contrachapado multicapa de 18mm hidrófugo, resistente a defecaciones, adaptado a pendiente de la cubierta. Irá ensamblado con cola para madera y con tornillos finos y largos, en cuyo alojamiento se deberá realizar primero un orificio previo con broca más fina. Además contará con escuadras de refuerzos para darle consistencia, y no irá pintado en su exterior. Tiene un sistema de rampa de acceso autolimpiable con mallazo metálico de 1cm. de hueco con chapa de ocultación inferior y con un escalón anticaldas. Elementos de ventilación del habitáculo por la parte superior y del sustrato en la zona inferior. Registro de acceso para control de puestas y marcaje de pollos, con mirilla gran angular. Dimensiones internas del espacio de nidificación: 30 X 30 X 25 cm. de altura media. Longitud aproximada de rampa de acceso: 25 cm. dependiendo de la pendiente del tejado Este nidal debe colocarse con teja de acceso especial no incluida en esta partida. El nidal debe contar con unas escuadras o piezas de chapa para su sujeción a las viguetas de la cubierta o incluso al tablero de la misma. incluido tornillos, herrajes y mirilla, totalmente montada, no incluido los medios auxiliares para la instalación in situ.								
	PAJAR	1	30,00				30,00		
	ERMITA	1	4,00				4,00		
	PAJAR MENOR	1	20,00				20,00		
							54,00	83,21	4.493,34
E07ICCCERN001 u	ACCESO.TEJA CURVA CERÁ VIEJA Y PASILLO/ACCESO CERNICALO PRIMILLA								
	Instalación de teja cerámica curva envejecida, con acceso para cernicalos. Así como la preparación bajo las tejas existentes del pasillo de acceso a los nidales instalados bajo cubierta previamente(no incluido en esta partida). Para ello se tepará el acceso del cernicalo por encima del hueco de acceso al nidal y por debajo para que reconozca perfectamente el camino de entrada, este pasillo se realizará en el espacio bajo las tejas cobijas y entre dos canales. En la partida incluimos la colocación de 6 tejas nuevas, en el caso de que se rompan durante la ejecución alguna y la apertura del hueco de acceso a la caja en forjados de madera exclusivamente. Las tejas serán recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2.5), i/p.p. de limas, piezas especiales, caballete y emboquillado, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.								
	PAJAR PRINCIPAL	1	30,00				30,00		
	ERMITA	1	4,00				4,00		

- ANEXO 3 - CASO DE ESTUDIO 2. CASA DE LA ENJARADA -

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	PAJAR MENOR	1	20,00				20,00		
							54,00	34,51	1.863,54
<b>M07ZCERN002</b>	<b>u TRANSP.NIDALES ARTIFICIALES.CERNICALOS ENTREGA.EN EXTREMADURA</b>								
	Transporte de Nidales artificiales desde su lugar de fabricación y comercialización hasta pie de obra, para su instalación posterior, por medio de empresa de mensajería. Esta partida incluye cualquier nidal dentro del territorio de Extremadura con independencia de la distancia a la que se encuentre la colonia de cernicalos primilla.						54,00	6,50	351,00
<b>E07ICC070</b>	<b>m2 RETEJADO TE.CURVA RENOVACIÓN 40%</b>								
	Retejado de cubierta de teja curva de 40x19 cm., levantado, renovación y limpieza del 40% , recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de limas, piezas especiales (tejas de ventilación,...), caballetes y emboquillado, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-06.								
	PAJAR PRINCIPAL	1	400,00				400,00		
	ERMITA	1	60,00				60,00		
							460,00	28,09	12.921,40
<b>S03CB010</b>	<b>m. BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA</b>								
	Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.								
	PAJAR	1	100,00				100,00		
	ERMITA	1	30,00				30,00		
							130,00	7,92	1.029,60
<b>S03CB060</b>	<b>m. QUITAMIEDOS PUNTALES MALLA STOP.</b>								
	Quitamiedos de protección de perímetros de forjados, compuesta por puntales metálicos telescópicos colocados cada 2,5 m., (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, malla plástica tipo stopper de un metro de altura (amortizable en 8 usos), amostramiento de barandilla con cuerda de D=10 mm. y banderolas de señalización, para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.								
	PAJAR	1	100,00				100,00		
	ERMITA	1	30,00				30,00		
							130,00	4,88	634,40
<b>E01ECI020</b>	<b>m2 DEM.COMP.CUB.TEJA.ENT/ENTR.MD &lt;4m</b>								
	Demolición completa de cubierta formada por cubrición de teja de cualquier tipo, soporte de entablado de madera y estructura de entramado de cerchas y correas de madera situada a menos de 4m de altura, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	CUBIERTA PAJAR	0,5	200,00				100,00		
							100,00	19,72	1.972,00
<b>E07CTM020</b>	<b>m2 ENTABLADO MADERA MACHIHembrADA</b>								
	Entramado de tabla machihembrada de 23 mm. de espesor sobre cualquier elemento estructural de cubierta, i/p.p. de medios auxiliares y elementos de seguridad, medido en verdadera magnitud. Según DB-HS.								
	CUBIERTA PAJAR	1	200,00				200,00		
							200,00	21,24	4.248,00

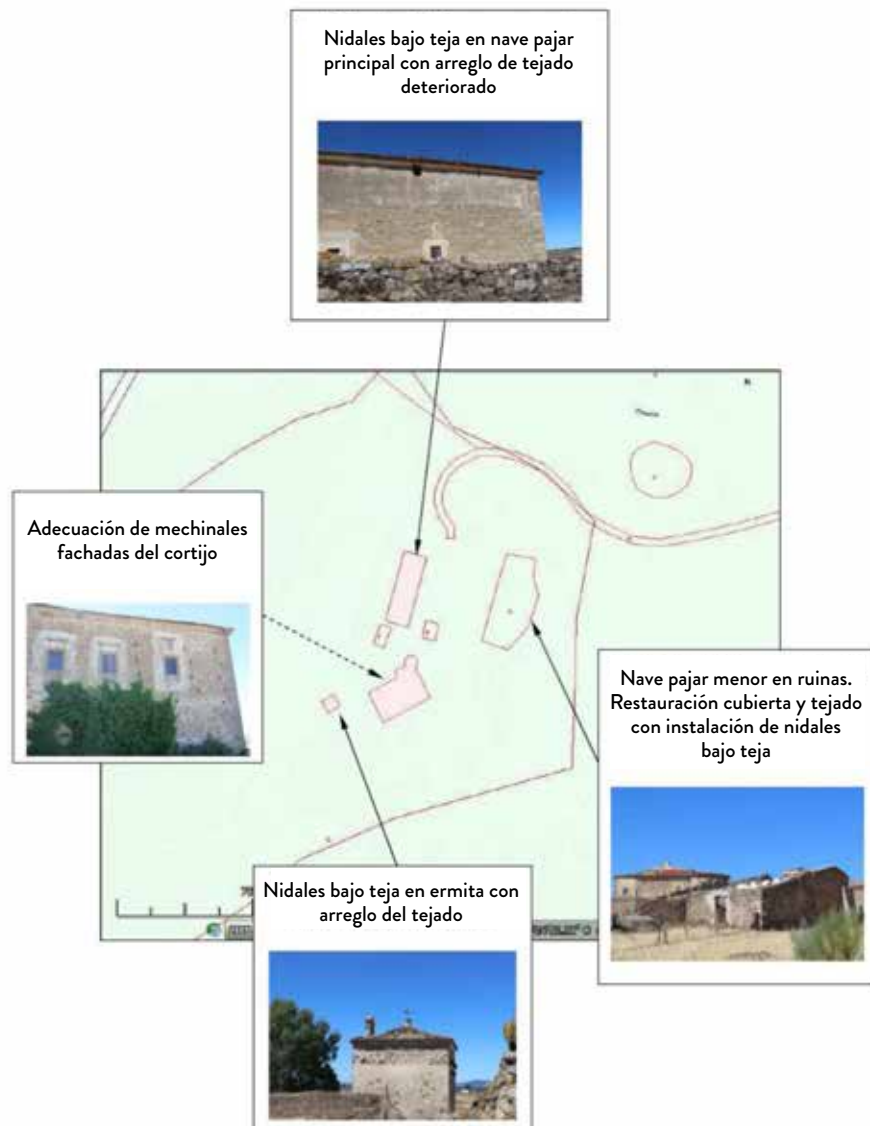
- ANEXO 3 - CASO DE ESTUDIO 2. CASA DE LA ENJARADA -

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
R01RQ150	<b>m2 ENTRAMADO DE CUBIERTA A BASE DE ROLLIZOS MADERA</b> Entramado de cubierta a base de rollizos de madera de pino secciones variables, donde se incluye las vigas de sustentación de diámetro 20 cm aproximadamente para una luz máxima de 4.5 m, los pares a base de rollizo de 10 dispuestos en posición longitudinal a la pendiente para luces menores de 4 mt. dispuestos cada 35 cm., i/ p.p. elementos de unión, medios auxiliares y elementos de seguridad, medido en verdadera magnitud.								
	CUBIERTA PAJAR	1	200,00				200,00		
							200,00	45,51	9.102,00
R01RQ200	<b>m2 TEJA CERÁMICA CURVA VIEJA MORTERO CAL C/4 HILADAS</b> Cubrición con teja cerámica curva vieja reutilizada, recibida cada 4 hiladas con mortero de cal aérea 1:3 y arena de río, i/p.p. de limas, caballete y emboquillado, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud.								
	CUBIERTA PAJAR	1	200,00				200,00		
							200,00	25,56	5.112,00
S03CJT020	<b>m2 ALQ./INSTAL.1 MES. AND. MET.TUB. h&lt;8 m.</b> Alquiler mensual, montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared tipo europeo, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas menores de 8 m., incluso p.p. de amostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.								
	PAJAR	1	4,00	10,00			40,00		
							40,00	8,07	322,80
E01TW030	<b>u ALQUILER CONTENEDOR DE 5 m3</b> Alquiler de contenedores de 5 m3. de capacidad, colocados a pie de carga, durante un día.								
	CONTENEDORES	10					10,00		
							10,00	18,00	180,00
E01TT010	<b>m3 TRANS.ESCOM.VERT.&lt;10 km.S/CAM</b> Transporte de escombros al vertedero, en camiones basculantes de hasta 15 t. de peso a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta incluso canon de vertedero y sin incluir la carga.								
	CUBIERTA PAJAR	1	200,00	0,15			30,00		
							30,00	3,24	97,20
S03IEE010	<b>ud EQUIPO PARA TRABAJO VERTICAL</b> Equipo completo para trabajos en vertical y en fachadas, compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un dispositivo anticaídas deslizante con eslinga de 30 cm. y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequipo. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36-EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	operarios	1	4,00				4,00		
							4,00	55,85	223,40
SEG-CERN.001	<b>u MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD / MEDIOS AUXILIARES</b> Partida alzada de medidas de seguridad y salud y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las obras de acuerdo al Estudio Básico de Seguridad y Salud realizado y al Plan de Seguridad y Salud que será elaborado por la empresa constructora y aprobado por el coordinador de la obra. Esta partida incluye por tanto, caseta; señalización de las obras, señalización de guías, huecos,.....;protecciones individuales y colectivas a utilizar permanentemente durante todos los trabajos a realizar; y la parte proporcional correspondiente para la formación en materia de seguridad y salud de los trabajadores.								
	SEGURIDAD	1	53.000,00				53.000,00		
							53.000,00	0,05	2.650,00

- ANEXO 3 - CASO DE ESTUDIO 2. CASA DE LA ENJARADA -

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RESID-CERN001	<b>u GESTIÓN DE RESIDUOS</b> Ud. Gestion de residuos de construcción y demolición en actuaciones y obras sobre cubiertas de edificios patrimoniales para garantizar la pervivencia y anidamiento de l cernicalo o de mantenimiento del propio edificio para su conservación.								
	RESIDUOS	1	53.000,00					53.000,00	
								53.000,00	1.590,00
PROY.CERN.002	<b>u ASISTENCIA TECNICA (PROYECTO -COOR.SEG Y DIRECCIÓN OBRA)</b> Perída alzada de asistencia tecnica de los tecnicos facultativos con atribuciones para la redacción del proyeto y la dirección de ejecución de la obra, incluido: Redacción del proyecto básico y de Ejección , redacción del estudio de seguridad, dirección de obra, dirección de ejecución y coordinación de seguridad.								
	REDACCIÓN PROYECTO-DIRECCIÓN DE OBRA	1	53.000,00	1,00				53.000,00	
								53.000,00	4.770,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 428-1 CASA DE LA ENJARADA.....</b>									<b>55.593,68</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 428 CASA DE LA ENJARADA.....</b>									<b>55.593,68</b>
<b>TOTAL.....</b>									<b>55.593,68</b>

*Croquis de algunas de las medidas de gestión adaptativas propuestas*



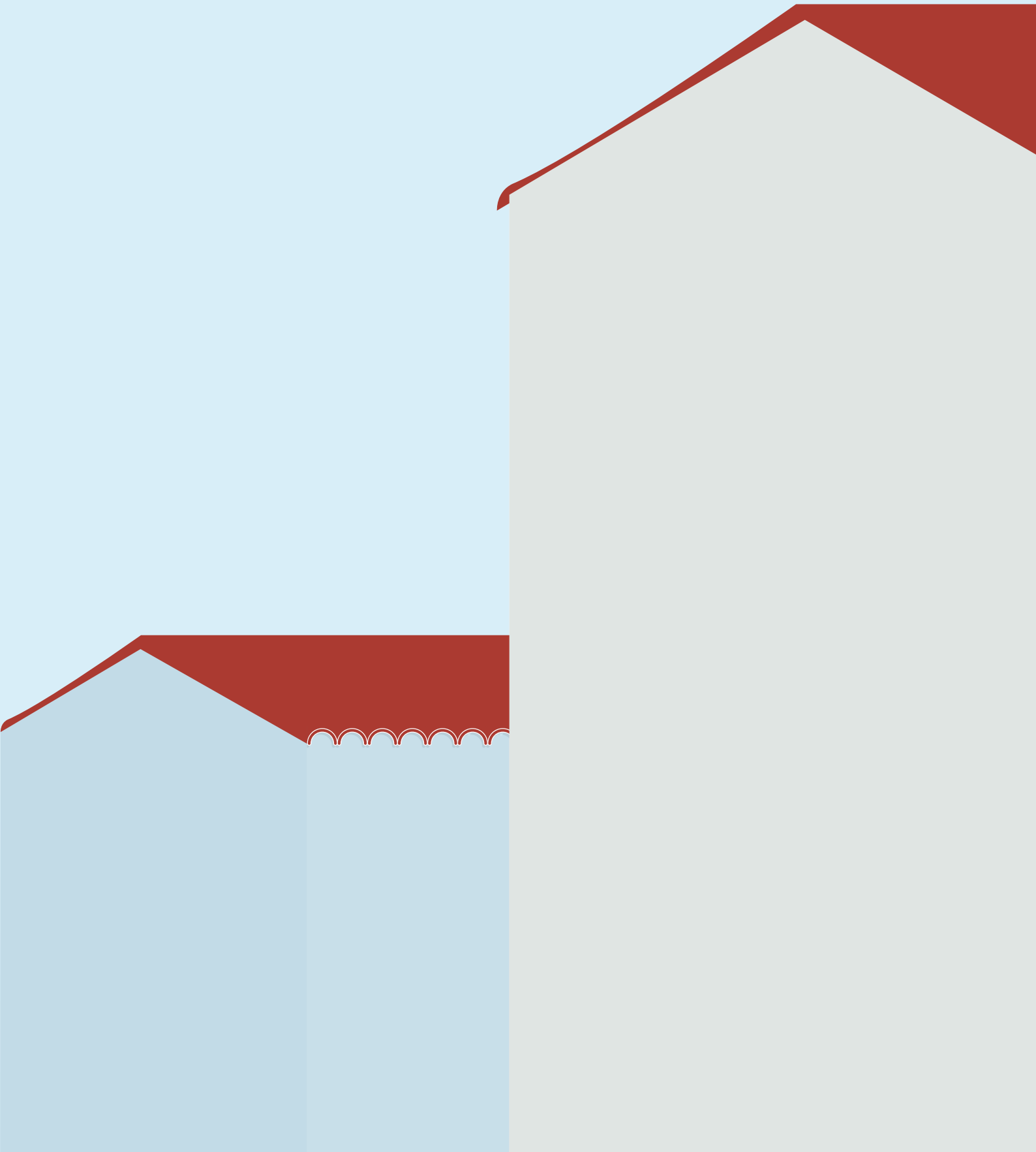
*Fotografías de campo*



- ANEXO 3 - CASO DE ESTUDIO 2. CASA DE LA ENJARADA -







Con el apoyo de:



20  
AÑOS

