ORDENANZA PARA
LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL
PARQUE NATURAL DE LA ALBUFERA
INCLUIDO EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALENCIA.

Aprobada por Acuerdo de fecha: 29.12.2006
Publicación BOP: 03.03.2007

ÍNDICE

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

TÍTULO I.- OBJETIVOS, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES
Artículo 1.- Objeto y fines
Artículo 2.- Ámbito de aplicación
Artículo 3.- Definiciones
Artículo 4.- Tipos de alumbrado

TÍTULO II.- ZONIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE PROTECCIÓN
Artículo 5.- Zonificación de los niveles de protección

TÍTULO III. PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA
Artículo 6.- Zonas no contaminadas
Artículo 7.- Zona contaminada lumínicamente en áreas con alumbrado
Artículo 8.- Zona contaminada lumínicamente en áreas carentes de alumbrado
Artículo 9.- Declaración de zona contaminada lumínicamente en áreas carentes de alumbrado
Artículo 10.- Vigilancia ambiental frente a la contaminación lumínica en zonas de alto valor ambiental
Artículo 11.- Situaciones de emergencia ambiental provocadas por la contaminación lumínica

TÍTULO IV.- CONSIDERACIONES PRÁCTICAS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA. TIPOLOGÍA, Y PROGRAMACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN
Artículo 12.- Consideraciones generales
Artículo 13.- Diseño de las instalaciones
Artículo 14.- Limitaciones del flujo hemisférico superior instalado
Artículo 15.- Características fotométricas de los pavimentos
Artículo 16.- Régimen estacional y límites horarios de uso del alumbrado exterior
Artículo 17.- Alumbrado vial y alumbrados específicos
Artículo 18.- Alumbrado de aparcamientos al aire libre
Artículo 19.- Alumbrado de fachadas de edificios y monumentos
Artículo 20.- Alumbrado de instalaciones deportivas y recreativas exteriores
Artículo 21.- Alumbrado de áreas de trabajo exteriores
Artículo 22.- Alumbrado de seguridad
Artículo 23.- Alumbrado de carteles y anuncios luminosos
Artículo 24.- Alumbrado de escaparates
Artículo 25.- Alumbrado festivo y navideño

TÍTULO V.- VIGILANCIA Y SANCIONES
Artículo 26.- Garantía del cumplimiento de esta ordenanza en instalaciones privadas
Artículo 27.- Garantía del cumplimiento de esta ordenanza en instalaciones públicas
Artículo 28.- Inspección, requerimientos y régimen sancionador

Disposición transitoria
Disposición final

ANEXO I. ESPECIFICACIONES LUMINOTÉCNICAS

A. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
1. Requisitos técnicos de las lámparas
2. Requisitos técnicos de los equipos auxiliares

3. Requisitos técnicos de las luminarias
4. Requisitos técnicos para el encendido y apagado de las instalaciones
5. Requisitos técnicos para la regulación del nivel luminoso
6. Requisitos técnicos de los sistemas de gestión centralizada
7. Requisitos técnicos de los tipos de materiales

B. NIVELES DE ILUMINACIÓN

8. Alumbrado vial y específico
    - 8.1. Caracterización de las vías de tráfico rodado de velocidad alta, media y baja
    - 8.2. Caracterización de las vías peatonales y de tráfico rodado en zonas urbanas y residenciales
    - 8.3. Variaciones temporales de las clases de alumbrado
    - 8.4. Alumbrados específicos
9. Aparcamiento al aire libre
10. Alumbrado de fachadas de edificios y monumentos
11. Alumbrado de instalaciones deportivas y recreativas exteriores
12. Alumbrado de áreas de trabajo exteriores
13. Alumbrado de seguridad
14. Alumbrado de carteles y anuncios luminosos

ANEXO II. ESPECIES Y ECOSISTEMAS QUE, EN CASO DE VERSE AFECTADOS POR CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, MOTIVARÁN QUE EL SERVICIO DEVESA-ALBUFERA DISEÑE UNA SOLUCIÓN CORRECTIVA

ANEXO III. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LOS PROYECTOS O MEMORIAS TÉCNICAS

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El parque natural de l'Albufera es un entorno natural de gran valor medioambiental. Actualmente está considerado Lugar de Importancia Comunitario de la Red Natura 2000, Zona de Especial Protección para las Aves y humedal RAMSAR. Además es uno de los espacios naturales más emblemáticos de la Comunidad Valenciana por ser el primer espacio natural protegido y por la cercanía a la ciudad de Valencia.

El parque natural de l'Albufera se enfrentará en las próximas décadas a un importante reto, el de compatibilizar su conservación con el fuerte desarrollo que se viene dando en las áreas circundantes. Integrar la realidad socioeconómica en la gestión del espacio es la solución para preservarlo de manera efectiva.

Los estudios actuales demuestran que la contaminación lumínica tiene efectos nocivos sobre un gran número de especies animales y vegetales. Así mismo, el funcionamiento de muchos ecosistemas se ve afectado por esta perturbación. Estos resultados son especialmente relevantes para el parque natural de l'Albufera ya que en él existen hábitats de interés prioritario para la Unión Europea, especies protegidas por normas autonómicas, nacionales, comunitarias e internacionales y especies cuya distribución a nivel mundial está exclusivamente restringida al propio espacio natural.

La situación ideal para la conservación del hábitat nocturno y el normal comportamiento de las diferentes especies que lo habitan sería la ausencia completa y absoluta de cualquier sistema de iluminación artificial, no sólo en el interior del parque natural de l'Albufera sino en toda el área que lo circunscribe hasta el límite de la máxima visión lejana posible, es decir hasta el horizonte. Esto es inconcebible en una zona habitada por el hombre ya que le impediría realizar actividades nocturnas irrenunciables. Sin embargo, la tendencia del hombre es, aprovechándose de la tecnología y la facilidad de acceso a los recursos energéticos, iluminar las áreas que se reserva a su alrededor, sean o no de uso o necesidad clara. Por ello, si queremos conservar el hábitat natural del Parque debemos impedir el desarrollo excesivo de esta tendencia manteniéndola al mínimo, al menos en su recinto interior, además de exigir una luz que por las radiaciones emitidas sea lo menos nociva para el medio.

El hecho de atender únicamente a las necesidades reales de iluminación y que esta iluminación sea de calidad tiene otras ventajas y beneficios nada despreciables. Significa un importante ahorro energético y una disminución de las emisiones perjudiciales que conlleva la producción energética, como son el aumento global de concentración de dióxido de carbono y de otros productos contaminantes en la atmósfera. También aporta otros beneficios como son la disminución del deslumbramiento en el tráfico aéreo, marítimo y vial, con el consiguiente aumento de seguridad, visibilidad y confort visual de los usuarios. Evitaría además la intrusión luminosa o existencia de luz molesta o no deseada por nuestros vecinos. Implementaría la apariencia estética de nuestros entornos, así como nuestro bienestar evitando irritaciones y mantendría mejor los ritmos vitales de las diferentes especies incluyendo la humana. Y también la recuperación de la visión del cielo nocturno, tanto para los investigadores como de los observadores casuales.

Por otro lado, la presente Ordenanza supone un paso adelante en el cumplimiento de los objetivos dispuestos en el Plan Rector de Uso y Gestión del parque natural de l'Albufera (en adelante, PRUG). En el capítulo XIII, artículo 70, apartado 3 del PRUG, se reconoce la posibilidad por parte de las administraciones municipales de promover medidas para reducir la contaminación lumínica concordantes o compatibles con lo establecido en el documento. También en diversos puntos (capítulo VII, artículo 49, apartado 3; capítulo XI, artículo 65, apartado a; capítulo XI, artículo 65, apartado e) se hace referencia a la correcta gestión y uso de infraestructuras y equipamientos para la correcta preservación de la fauna y de los valores paisajísticos del parque natural.

TÍTULO I.- OBJETIVOS, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES.

Artículo 1.- Objeto y fines

Esta Ordenanza tiene por objeto establecer las condiciones que deben cumplir las instalaciones de alumbrado exterior en el ámbito territorial de aplicación de la misma, con el fin de mejorar la protección del medio ambiente mediante un uso eficiente y racional de la energía que consumen y la reducción del resplandor luminoso nocturno, sin menoscabo de la seguridad vial, de los peatones y propiedades, que deben proporcionar dichas instalaciones. También caracteriza las zonas contaminadas lumínicamente, con o sin alumbrado, tratando de compatibilizar las actividades humanas irrenunciables en horario nocturno y la conservación del medio.

La presente Ordenanza tiene las siguientes finalidades:

1. Disminuir las afecciones negativas que el alumbrado exterior produce sobre los ecosistemas del parque natural de l'Albufera. Se pretende de este modo proteger a la fauna y flora del parque de los efectos nocivos del alumbrado exterior, mejorar el paisaje nocturno del espacio natural y restablecer al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas en beneficio de los ecosistemas en general.
2. Incorporar la gestión del alumbrado exterior al objetivo general del municipio de Valencia de avanzar hacia la sostenibilidad, promoviendo el ahorro energético al mismo tiempo que proporcionando un alumbrado de calidad a los ciudadanos.
3. Prevenir y corregir los efectos del resplandor luminoso en la visión del cielo nocturno.
4. Minimizar la intrusión luminosa en el entorno doméstico y por tanto, disminuir sus molestias y perjuicios.

Artículo 2.- Ámbito de aplicación

1. La presente Ordenanza es de aplicación en toda el área geográfica del parque natural de l'Albufera perteneciente al término municipal de Valencia.

2. La presente Ordenanza será de aplicación a los proyectos, memorias técnicas de diseño y obras de alumbrado exterior, tanto públicos como privados, de nuevas instalaciones, así como de los proyectos de remodelación o ampliación de las existentes. También será aplicable a aquellas instalaciones de alumbrado interior con efectos indeseados en zonas exteriores y que provoquen fenómenos de intrusión lumínica.

3. En el caso que se necesite modificar o sustituir el tipo de luminaria o lámpara de una instalación privada por otra de diferentes características, y no fuese necesaria licencia, deberá comunicarse al Ayuntamiento aportando

los datos de la modificación que justifiquen el cumplimiento de esta Ordenanza, siempre antes de la sustitución. El Ayuntamiento, previo estudio de la comunicación presentada, deberá resolver en el plazo de tres meses. En el supuesto de que en dicho plazo no se emitiese la resolución expresa, se entiende la conformidad.

4. El cumplimiento de esta Ordenanza no exime del cumplimiento de cualquier otra Normativa que le sea de aplicación.

5. Quedan excluidas de las obligaciones de esta Ordenanza, siempre que su normativa específica disponga cosa distinta a lo aquí establecido, las siguientes instalaciones:

   - Embarcaderos, instalaciones de seguridad ciudadana, instalaciones y dispositivos de señalización de costas y señales marítimas, y, en general, aquellas instalaciones de competencia exclusiva estatal o autonómica.
   - Cualquier otra instalación que la legislación y, en su caso, planificación estatal o autonómica establezcan como excepción a los sistemas de alumbrado.
   - Cualquier instalación de alumbrado que se considere accesoria a obras de interés general, estatal o autonómico, o a una actividad de su competencia, siempre y cuando su gestión no pase a ser efectuada por el Ayuntamiento de Valencia en cuyo caso debe hacerse el mayor esfuerzo por incorporar las condiciones establecidas en esta ordenanza.
   - Instalaciones de iluminación de emergencia usadas por el servicio de bomberos, fuerzas de seguridad del estado, y personal sanitario o de protección civil, durante el tiempo que dure la emergencia y/o necesidad.

Artículo 3.- Definiciones

A los efectos de la presente Ordenanza los siguientes conceptos quedan definidos como:

Ahorro energético: se entiende como aquel porcentaje de energía no consumida como consecuencia de la aplicación de técnicas y diseños de instalaciones de alumbrado público energéticamente más eficientes.

Alumbrado eficiente: alumbrado que, haciendo uso de diseños, dispositivos, y cualquier otra característica inherente, pretende iluminar correctamente teniendo el menor gasto energético posible.

Alumbrado exterior: se consideran instalaciones de alumbrado exterior las que tienen por finalidad la iluminación de las vías de circulación o comunicación y las de los espacios comprendidos entre edificaciones que, por sus características o seguridad general, deben permanecer iluminados, en forma permanente o circunstancial, sean o no de dominio público.

Alumbrado interior con efecto exterior: se considera en esta categoría aquellos equipamientos instalados en el interior de una propiedad pero cuyo flujo lumínico rebasa dicha propiedad afectando a espacios exteriores y por tanto provocando una intrusión lumínica.

Apantallamiento: limitación del flujo luminoso para evitar la intrusión lumínica en o hacia una determinada zona. Los sistemas de apantallamiento pueden estar asociados a la propia luminaria o no.

Bioindicador de la contaminación lumínica: organismo sensible a la contaminación lumínica que puede ser utilizado para medir el grado de influencia de dicha perturbación.

Contaminación lumínica: conjunto de perturbaciones asociadas a los dispositivos de alumbrado y sus características luminotécnicas.
En lo referente a las características luminotécnicas la contaminación lumínica puede definirse como el flujo luminoso que debido a los atributos cuantitativos, direccionales o espectrales en un contexto dado, da lugar a perturbaciones medioambientales no deseadas o en espacios antrópicos a molestias, incomodidades, distracciones y una reducción en la capacidad de ver información esencial.
También se considera como contaminación lumínica a efectos de esta Ordenanza cuando las instalaciones de alumbrado o sus dispositivos incluyen diseños incorrectos, ineficientes energéticamente y/o materiales contaminantes.

Eficacia o rendimiento luminoso: Es la relación entre el flujo luminoso producido y la potencia consumida. También puede definirse como la cantidad de potencia eléctrica que llega a transformarse en luz visible. La pérdida de eficacia se debe a la pérdida de energía en forma de radiaciones invisibles para el ojo humano o de calor. La unidad es lumen por vatio (lm/W).

Especie o hábitat afectado por la contaminación lumínica: organismo o ecosistema para los que ha sido probado científicamente algún efecto negativo cuyo origen es cualquiera de las características descritas en la definición de contaminación lumínica.

Espectro visible: se refiere normalmente a la franja del espectro electromagnético a la que son sensibles los ojos humanos (de los 380 a 780 nm aproximadamente). Por tanto, se trata del espectro visible para el ojo humano, que no se corresponde ni con el espectro de emisión de algunas lámparas, ni con el espectro visible al que son sensibles otras especies animales y vegetales.

Espectro no visible: se refiere normalmente a la franja del espectro electromagnético a la que los ojos humanos no son sensibles y que por tanto debe evitarse en las fuentes de iluminación ya que supone un gasto energético inútil y puede afectar negativamente a otras especies animales y vegetales.

Flujo de hemisferio superior instalado (FHS_{inst}%): proporción del flujo de una luminaria que se emite sobre el plano horizontal respecto al flujo total saliente de la luminaria, cuando la misma está montada en su posición de instalación.

Flujo luminoso antrópico: es la potencia emitida en forma de radiación luminosa a la que el ojo humano es sensible. Su unidad es el lumen (lm). Técnicamente se define como la magnitud derivada del flujo radiante por valoración de la radiación de acuerdo con su efecto sobre un observador fotométrico patrón CIE, siendo variable en función de la consideración de la visión fotópica o escotópica.

Flujo luminoso para fauna y flora: es la potencia emitida en forma de radiación luminosa a la que son sensibles las especies de fauna o flora, y que generalmente no se corresponde con el flujo luminoso para la especie humana. Su unidad es el lumen (lm).

Horario nocturno: intervalo horario durante el cual está encendido el alumbrado. En el alumbrado público, la amplitud de dicha franja está fijada técnicamente y varía según la época del año. El horario nocturno del alumbrado público está regulado a través de relojes astronómicos que permiten regular el encendido y apagado según los horarios de puesta y salida del sol.

Iluminancia: flujo luminoso recibido por una superficie determinada. La unidad de medida es el lux por metro cuadrado (lux/m^2).

Intrusión lumínica: emisión de flujo luminoso sobre ambientes en los que no es deseable. En dichos ambientes el flujo luminoso no es necesario, útil y/o es perjudicial para el correcto desarrollo de especies animales o vegetales, o causa molestias a los ciudadanos.

Luminancia: es la relación entre el flujo luminoso transmitido por un haz elemental que pasa por un punto dado y se propaga según un ángulo sólido que contiene a la dirección dada y el área de una sección de este haz que incluye este punto en el ángulo formado por la normal a esta sección y la dirección del haz. La unidad de medida es candela por metro cuadrado (cd/m^2).

Luminaria: aparato que sirve de soporte y conexión a la red eléctrica a las lámparas, y es responsable del control y la distribución de la luz emitida por éstas. Las características ópticas, mecánicas y eléctricas del conjunto luminaria-lámpara son determinantes en el rendimiento global de la instalación.

Medida correctora: solución o conjunto de soluciones aplicables a los dispositivos de alumbrado o al medio que tienden a reducir al máximo los efectos de la contaminación lumínica y sus efectos indeseados sobre el ecosistema.

Artículo 4.- Tipos de alumbrado

En el presente artículo se citan, y se define en los casos necesarios, los tipos de iluminación exterior e interior con efecto exterior contemplados en la presente Ordenanza:

- *Alumbrado vial y específico*: se refiere al alumbrado de las vías de tráfico rodado y peatonales. Es por tanto la iluminación que se necesita para proporcionar seguridad, confort, y protección a los usuarios en sus desplazamientos en vehículos y también peatonales. El alumbrado vial óptimo es aquel que proporciona la visión adecuada del trazado, localización de obstáculos y personas, el reconocimiento de señales de circulación e informativas con certeza y en tiempo adecuado, el guiado óptico y orientación visual, y la visión suficiente del entorno inmediato exterior a la calzada para evitar riesgos y favorecer la circulación peatonal sin miedo.
El alumbrado específico comprende los alumbrados de pasarelas peatonales, escaleras y rampas, pasos subterráneos peatonales, alumbrado adicional de pasos de peatones, alumbrado de parques y jardines, pasos a nivel de ferrocarril, fondos de saco y, finalmente, glorietas y rotondas.

- *Alumbrado de aparcamientos al aire libre*: comprende el alumbrado de aparcamientos al aire libre tanto de titularidad privada como pública.

- *Alumbrado de fachadas de edificios y monumentos*: es una iluminación de tipo descriptivo que pretende ofrecer una visión apropiada para ver objetos como monumentos o lugares de interés público, diferenciándolas por su color además de su forma y volumen. En este tipo de iluminación, el color es importante, por lo que se necesitan luces con un rendimiento de color adecuado para ver, reconocer y enfatizar los objetos y personas, que deben verse con un color similar al que tienen con luz natural. Se supone que la permanencia en estos lugares no es esporádica sino de una cierta duración, pero en horarios razonables.

- *Alumbrado de instalaciones deportivas y recreativas exteriores*: incluye todas aquellas instalaciones de recintos privados y públicos que tienen como misión iluminar lugares para la práctica de deportes o de ocio durante su utilización.

- *Alumbrado exterior de áreas de trabajo*: se instala alrededor de edificios e industrias que formen parte de la propiedad particular de los mismos y que permanecen encendidos toda la noche por razones de seguridad.

- *Alumbrado de seguridad*: es la iluminación propia de aquellos recintos en los que se trabaja durante el día, pero que durante el horario nocturno mantienen un alumbrado que pretende señalizar la presencia de dicho recinto y/o su uso por parte de personal de vigilancia, guardia, etc.

- *Alumbrado de carteles y anuncios luminosos*: es la iluminación publicitaria que pretende identificar y orientar a determinados usuarios o consumidores hacia la localización de lugares como hoteles, restaurantes, discotecas, bares, establecimientos comerciales, etc.; promocionar productos y marcas

comerciales; o llamar la atención a distancia mediante sistemas luminosos que intentan iluminar el “aire”, como “rayos láser”, cañones de luz, luces intensas, etc.

- *Alumbrado de escaparates*: es otro tipo de iluminación publicitaria pero específica de establecimientos comerciales que pretende atraer la mirada de personas cercanas mostrando los productos en escaparates.

- *Alumbrado festivo*: es la iluminación que sirve para engalanar una zona durante un evento festivo.

- *Uso privado de un área*: toda área o parcela, incluida en la zona correspondiente, de acceso limitado y restringido a los propietarios o personas invitadas por ellos. Las parcelas podrán tener parte pública y privada, correspondiéndole un límite lumínico diferente a cada una de las partes según su uso, zonación, etc.

- *Uso público de un área*: toda área o parcela, incluida en la zona correspondiente, de acceso permitido a cualquier persona interesada en acceder a ella, por razones comerciales, de servicio, o cualquier otro motivo. Las parcelas podrán tener parte pública y privada, correspondiéndole un límite lumínico diferente a cada una de las partes según su uso, zonación, etc.

TÍTULO II.- ZONIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE PROTECCIÓN

Artículo 5.- Zonificación de los niveles de protección

De acuerdo con las necesidades de protección ambiental y conforme a las actividades permitidas a los usuarios en el parque natural de l’Albufera se establecen seis tipos de zonas. Para cada una de estas zonas se establecen características luminotécnicas en caso de existir o instalarse alumbrado. Los diferentes niveles de protección no implican la necesidad de instalar alumbrado, sino la necesidad de adecuarse a las características luminotécnicas establecidas en la presente Ordenanza en caso de hacerlo. Sólo en la zona E0 queda prohibida la instalación de dispositivos de alumbrado. Las zonas vienen establecidas en los planos correspondientes, anejos a la presente Ordenanza, siendo los mismos vinculantes en caso de contradicción. Las zonas cartografiadas se clasifican en:

<u>E0. Áreas de máxima protección.</u>
Áreas de altísimo valor medioambiental en los que la aparición de cualquier fuente de luz artificial es muy perjudicial para el mantenimiento y correcto funcionamiento de los ecosistemas. Incluye las áreas de reserva, los arenales existentes, la línea de costa, el mar, el lago de l’Albufera y hábitats de alto valor medioambiental en los que no se podrá llevar a cabo ningún tipo de instalación de alumbrado.

<u>E1. Áreas oscuras (protección muy alta).</u>

Áreas de especial interés medioambiental donde el efecto perturbador de la iluminación nocturna es sumamente perjudicial para el hábitat natural y las especies que lo habitan. Pertenecen a esta clase las áreas donde se concentran hábitats de gran valor naturalístico, de uso restringido o áreas poco frecuentadas por el hombre.

E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta).
Áreas adyacentes a las zonas E1 y limítrofes con espacios de especial interés medioambiental donde la actividad humana en el exterior es escasa durante el horario nocturno. Se corresponde con áreas rurales con residencia aislada, parques y jardines de uso nocturno con horario limitado, y áreas residenciales dentro de zonas sensibles del Parque.

E3. Áreas luminosidad media (protección media).
Son áreas de escaso valor natural pero donde la actividad humana en el exterior es alta durante el horario nocturno por tanto con cierto riesgo de causar impacto lumínico. Se incluyen en esta categoría todas las fachadas periféricas de los núcleos urbanos, áreas residenciales periféricas a los núcleos urbanos y áreas comerciales, industriales, de equipamiento y servicios, y lúdicas en la periferia del núcleo urbano. También se incluyen parques y jardines sin limitación de horario.

E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja).
Áreas donde la actividad humana en el exterior es alta durante el horario nocturno, existiendo una necesidad de iluminación adecuada a la actividad, y durante el tiempo necesario. Se acogen a esta categoría las zonas interiores de áreas urbanas con desarrollo comercial importante y áreas residenciales de alta densidad interiores a los núcleos urbanos.

E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja).
Áreas similares a E4-1 pero que dado su carácter o localización emblemática dentro de los cascos urbanos requieren de unos niveles lumínicos más altos y no pueden provocar un impacto lumínico importante debido a la baja sensibilidad de su ubicación, su escasa repercusión en el medio, etc.

TÍTULO III. PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Artículo 6.- Zonas no contaminadas

A efectos de la presente Ordenanza se considera que un territorio no contaminado lumínicamente es aquel que no recibe ningún tipo de radiación de origen artificial.

Artículo 7.- Zona contaminada lumínicamente en áreas con alumbrado

Se entenderá que una zona con alumbrado está contaminada cuando se superen los límites establecidos en la presente Ordenanza. En caso de

superarse estos niveles corresponde a la Delegación de Alumbrado tomar las medidas necesarias para restablecer lo estipulado por esta Ordenanza.

Artículo 8.- Zona contaminada lumínicamente en áreas carentes de alumbrado

Se entenderá que una zona carente de alumbrado está contaminada lumínicamente cuando se superen los límites establecidos en la siguiente tabla:

zonificación	Iluminancia máxima en visible (lux/m^2)
E0	-
E1	0
E2	2
E3	4
E4	8

Artículo 9.- Declaración de zona contaminada lumínicamente en áreas carentes de alumbrado

En caso de superarse los niveles establecidos en el artículo 8 se declarará la zona como *"contaminada lumínicamente*" y el Servicio Devesa-Albufera deberá realizar un informe detallado en el que se defina y valore el problema, y se propongan las medidas correctoras oportunas. En base a dicho informe el Ayuntamiento tomará las medidas oportunas para resolver la situación.

Artículo 10.- Vigilancia ambiental frente a la contaminación lumínica en zonas de alto valor ambiental

1. El Servicio Devesa-Albufera realizará una Vigilancia Ambiental de las luminarias situadas en zonas E1 y E2, y de las afecciones en zonas E0.

2. En el plazo máximo de seis meses tras la aprobación de la presente Ordenanza, el Ayuntamiento de Valencia deberá redactar un Plan de Vigilancia Ambiental para la Protección Frente a la Contaminación Lumínica cuyo objetivo será disponer de una herramienta metodológica que permita un eficaz seguimiento ambiental del cumplimiento de esta Ordenanza.

3. En el plazo máximo de un año desde la aprobación de la presente Ordenanza y tras la aprobación del mencionado Plan de Vigilancia Ambiental para la Protección Frente a la Contaminación Lumínica por el órgano municipal competente se pondrá en práctica el mencionado Plan de Vigilancia Ambiental.

4. La redacción y puesta en práctica del Plan de Vigilancia Ambiental para la Protección Frente a la Contaminación Lumínica será competencia de la

Delegación Devesa-Albufera, el cual será dotado del personal adecuado para la realización de esta tarea.

5. La Vigilancia Ambiental utilizará al menos la fauna invertebrada como grupo bioindicador y deberá determinar las posibles afecciones debidas a la fuente de luz y a la tipología de la luminaria. Los parámetros a medir a través del sistema de bioindicadores serán como mínimo la diversidad faunística y la biomasa, y deberá cubrir al menos los periodos de primavera, verano y otoño. También deberá incluir el control de dispositivos de alumbrado de nueva implantación en el mercado y su posible efecto sobre los bioindicadores elegidos. No obstante, la metodología utilizada para la Vigilancia Ambiental se desarrollará de manera detallada en la mencionada redacción del Plan de Vigilancia Ambiental Frente a la Contaminación Lumínica.

6. Cualquier otro grupo faunístico o florístico podrá ser incluido en el sistema de bioindicadores cuando la utilización de estos grupos biológicos mejore significativamente la eficiencia del seguimiento ambiental o si se detectase algún problema relevante que estando relacionado con el alumbrado exterior les afectase especialmente.

7. En el proceso de la Vigilancia Ambiental, el Ayuntamiento de Valencia se compromete a establecer las vías de comunicación necesarias con aquellas Administraciones o propietarios privados cuyas instalaciones estando fuera del ámbito geográfico de la presente Ordenanza provoquen una intrusión lumínica significativa en éste.

Artículo 11.- Situaciones de emergencia ambiental provocadas por la contaminación lumínica

Cuando se observen episodios de mortandad, atracción masiva, alteración de algún ecosistema o cualquier otro episodio descrito o aún no descrito por la Comunidad Científica, pero directamente causado por el alumbrado, el Servicio Devesa-Albufera supervisará las especies afectadas y estudiará la necesidad de aplicar soluciones correctivas. Cuando las especies y/o ecosistemas afectados sean los referidos en el anexo II, el Servicio Devesa-Albufera deberá obligatoriamente diseñar en el menor tiempo posible una solución técnica que será supervisada por el Servicio de Alumbrado y aprobada por el órgano municipal competente, en su caso.

TÍTULO IV.- CONSIDERACIONES PRÁCTICAS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA. TIPOLOGÍA, Y PROGRAMACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Artículo 12.- Consideraciones generales

Deberán cumplirse las siguientes prescripciones:

1. Los nuevos proyectos y memorias técnicas de diseño de las instalaciones de alumbrado exterior, remodelaciones, ampliaciones o reformas de las existentes, deben iluminar únicamente la superficie que se pretende dotar de alumbrado y deben cumplir los criterios de eficiencia, ahorro energético y reducción del resplandor luminoso nocturno.

2. Los niveles de iluminación calculados en los proyectos y memorias técnicas de diseño y los reales obtenidos en estas instalaciones, no deben superar los valores máximos establecidos en la presente Ordenanza para cada tipo de alumbrado.

3. La relación luminancia / iluminancia (L/E) debe contemplarse en la valoración de las prestaciones de las diferentes soluciones luminotécnicas, de forma que dicha relación sea máxima al objeto de que el flujo luminoso emitido al cielo sea mínimo.

4. Las luminarias previstas en los proyectos y memorias técnicas de diseño, con la inclinación y reglajes recomendados por los fabricantes, una vez instaladas no deben rebasar los límites máximos del flujo hemisférico superior instalados (FHS_{inst}) y cumplir con las especificaciones establecidas en esta Ordenanza.

5. Las nuevas instalaciones deben llevar incorporados, en las condiciones establecidas en la presente Ordenanza, sistemas de regulación del nivel luminoso que permitan la reducción del flujo luminoso y el consiguiente ahorro energético, siempre que los dispositivos instalados lo permitan.

6. Se cuidará el posicionamiento, el apuntamiento y la orientación de los aparatos de alumbrado, impidiendo siempre que sea posible la visión directa de las fuentes de luz. Se dirigirá la luz preferentemente en sentido descendente y no ascendente, especialmente en el alumbrado de fachadas de edificios y monumentos utilizando, en su caso, sistemas ópticos adecuados, deflectores y pantallas para evitar la dispersión del haz luminoso con la finalidad de paliar en lo posible la luz intrusiva.

7. Se cuidará por el mantenimiento de los dispositivos y la limpieza de los componentes ópticos de las instalaciones de alumbrado para que se mantenga su eficiencia y las características en el momento de la instalación.

Artículo 13.- Diseño de las instalaciones

Para el diseño de las instalaciones de alumbrado exterior se seguirán las recomendaciones de la Comisión Internationale d'Eclairage (CIE) relativas a los parámetros luminotécnicos, tomando los valores recomendados como niveles objetivos a conseguir y se cumplirán los requerimientos técnicos y niveles de iluminación establecidos en esta Ordenanza.

Artículo 14.- Limitaciones del flujo hemisférico superior instalado

Las luminarias montadas en su posición de instalación deberán cumplir lo dispuesto en la siguiente tabla:

Zonas	FHS inst (%)
E0	-
E1	0 %
E2	≤ 5 %
E3	≤ 15 %
E4-1/E4-2	≤ 25 %

En cualquier caso e independientemente de los límites marcados el FHS inst deberá ser el mínimo posible.
Independientemente de la zonificación establecida y de manera genérica queda prohibida la instalación de alumbrado en las zonas cartografiadas como E0, excepto por razones de seguridad, emergencia o cuando sea determinado por vía reglamentaria.

Artículo 15.- Características fotométricas de los pavimentos

En cuanto a las características fotométricas de los pavimentos se tomarán como valores de referencia los expuestos en las publicaciones CIE-PIARC 66 (1984) y CIE 132 (1999). En líneas generales, y para todas las zonas contempladas se considerarán los siguientes requisitos:

1. Siempre que las características constructivas, composición y sistema de ejecución resulten idóneas respecto a la textura, resistencia al deslizamiento, drenaje de la superficie, etc., en las calzadas de las vías de tráfico se recomienda utilizar pavimentos cuyas características y propiedades reflectantes resulten adecuadas para las instalaciones de alumbrado público.

2. En consecuencia, siempre que resulte factible, en las calzadas de las vías de tráfico se recomienda implantar pavimentos con un coeficiente de luminancia medio o grado de luminosidad Q_0 entre 0,1 y 0,08 y con un factor especular S_1 entre 0,25 y 1,55.

Artículo 16.- Régimen estacional y límites horarios de uso del alumbrado exterior

1. Las instalaciones de alumbrado público dispondrán de dispositivos para regular el nivel luminoso que permitan la reducción del flujo emitido aproximadamente hasta el 45% del servicio normal, a partir de las 23:00

horas en invierno y la 1:00 horas en verano, sin detrimento de los parámetros de calidad, siempre que el tipo de lámparas instaladas lo permita. Esta reducción se llevará a cabo de acuerdo con lo dispuesto en el punto 5 del Anexo I.

2. En las nuevas instalaciones de alumbrado de fachadas de edificios y monumentos, anuncios luminosos, festivos, feriales, deportivos o culturales, áreas de trabajo exteriores, etc. se determinarán los ciclos de funcionamiento, debiendo disponer su instalación de relojes capaces de ser programados por ciclos diarios, semanales y mensuales.

3. Estos límites horarios podrán variarse con la autorización expresa del Ayuntamiento presentando una memoria que justifique su necesidad.

Artículo 17.- Alumbrado vial y alumbrados específicos

El alumbrado vial y los alumbrados específicos quedan definidos en el punto 8 del Anexo I.

Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y proyectores cumplirán lo dispuesto en los puntos 1, 2, 3 y 7 del Anexo I, mientras que el sistema de encendido y apagado, regulación del nivel luminoso y, en su caso, de gestión centralizada se ceñirán a lo establecido en los puntos 4, 5 y 6 del referido Anexo.

Artículo 18.- Alumbrado de aparcamientos al aire libre

El alumbrado de aparcamientos al aire libre cumplirá con los Requisitos Técnicos y Niveles de Iluminación establecidos en el punto 9 del Anexo I de esta Ordenanza.

Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y proyectores cumplirán lo especificado en los puntos 1, 2, 3 y 7 del Anexo I, mientras que el sistema de encendido y apagado, regulación del nivel luminoso y, en su caso, de gestión centralizada se ajustarán a lo establecido en los puntos 4, 5 y 6 del citado Anexo.

Artículo 19.- Alumbrado de fachadas de edificios y monumentos

El alumbrado de fachadas de edificios y monumentos cumplirá con los Requerimientos Técnicos y Niveles de Iluminación establecidos en el Anexo I de esta Ordenanza, especialmente:

Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y proyectores cumplirán con lo preceptuado en los puntos 1, 2, 3 y 7 del Anexo I. No obstante:

1. El alumbrado podrá realizarse con cualquier tipo de luminaria y proyector, preferentemente de arriba hacia abajo, impidiéndose la visión directa de las fuentes de luz. Se podrá iluminar de abajo hacia arriba, cuando se utilicen dispositivos que eviten la emisión directa de la luz fuera del área a iluminar mediante sistemas ópticos adecuados y específicos para dicha instalación y / o apantallamiento suficiente. El apantallamiento estará dentro de la propiedad del mismo titular y sólo servirá para mejorar el funcionamiento de la instalación de alumbrado cuando se hayan agotado las alternativas al diseño de la instalación.
2. Este alumbrado podrá efectuarse con cualquier tipo de lámpara que, en cada supuesto, contribuya mejor a realzar el monumento.
3. La utilización de láseres enfocados hacia el cielo, incluso los utilizados como reclamo para el propio evento cultural quedan prohibidos.
4. El límite horario del alumbrado de fachadas y monumentos podrá prolongarse para actividades singulares, en los términos de la correspondiente autorización.

Artículo 20.- Alumbrado de instalaciones deportivas y recreativas exteriores

El alumbrado de instalaciones deportivas y recreativas exteriores cumplirá con los Requerimientos Técnicos y Niveles de Iluminación establecidos en el punto 11 del Anexo I de esta Ordenanza. No obstante:

1. No se superarán los niveles de iluminación y características establecidas para cada tipo de actividad deportiva.
2. Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y proyectores cumplirán lo establecido en los puntos 1, 2, 3 y 7 del Anexo I. No obstante:
   2.1. El alumbrado podrá realizarse con cualquier tipo de luminaria y proyector siempre que se ilumine de arriba hacia abajo, intentando impedir la visión directa de las fuentes de luz y dotados, en su caso, de apantallamiento suficiente.
   2.2. Este alumbrado sólo podrá efectuarse con el tipo de lámpara que proporcione la mayor eficiencia (lm/w), para las necesidades cromáticas requeridas por la instalación y tipo de evento.
3. El límite horario podrá prolongarse para actividades singulares, en los términos de la correspondiente autorización.

Artículo 21.- Alumbrado de áreas de trabajo exteriores

El alumbrado de áreas de trabajo exteriores comprende las instalaciones de alumbrado al aire libre de superficies industriales y cumplirá con los

Requerimientos Técnicos y Niveles de Iluminación establecidos en el punto 12 del Anexo I de esta Ordenanza.

Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y proyectores cumplirán lo dispuesto en los puntos 1, 2, 3 y 7 del Anexo I, mientras que el sistema de encendido y apagado, regulación del nivel luminoso y, en su caso, de gestión centralizada se ajustarán a lo establecido en los puntos 4, 5 y 6 del mencionado Anexo.

Artículo 22.- Alumbrado de seguridad

Los alumbrados exteriores de edificios e industrias que formen parte de la propiedad particular de los mismos y que permanezcan encendidos toda la noche por razones de seguridad, cumplirán con los Requerimientos Técnicos y Niveles de Iluminación establecidos en el punto 13 del Anexo I de esta Ordenanza.

Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y proyectores cumplirán lo regulado en los puntos 1, 2, 3 y 7 del Anexo I.

Artículo 23.- Alumbrado de carteles y anuncios luminosos

El alumbrado de carteles y anuncios luminosos cumplirá con los Requerimientos Técnicos y Niveles de Iluminación establecidos en el punto 14 del Anexo I de esta Ordenanza.

Este alumbrado sólo podrá realizarse con el tipo de lámpara que proporcione la mayor eficiencia energética posible.

La utilización de proyectores o láseres enfocados hacia arriba y utilizados como reclamo publicitario queda prohibida.

Artículo 24.- Alumbrado de escaparates

En relación con el alumbrado de escaparates han de cumplirse las siguientes determinaciones:

1. Los valores luminotécnicos de estas instalaciones vendrán limitados por las necesidades de la propia actividad.

2. Estas instalaciones podrán utilizar cualquier tipo de lámpara siempre que su horario de encendido esté conforme a lo regulado en el Artículo 16 de esta Ordenanza.

3. La iluminación deberá realizarse de manera que la salida de luz hacia el exterior sea la menor posible.

Artículo 25.- Alumbrado festivo y navideño

Dado el carácter provisional del alumbrado ornamental de tipo festivo y navideño, queda al margen del cumplimiento minucioso de los Requerimientos Técnicos y Niveles de Iluminación específicos en la presente Ordenanza, aunque deberá tratar de ser coherente con el espíritu de esta norma y se establecerá un horario de encendido y apagado establecido por el Ayuntamiento.
Se recomienda para el alumbrado ornamental los sistemas no sobredimensionados, bien acotados en el espacio para evitar la intrusión lumínica en otros espacios y basados en guirnaldas de bombillas de baja potencia. Si las bombillas son incandescentes no podrán superar los 25 W.
En el alumbrado no ornamental instalado de manera provisional para dar servicio a los usuarios que participan en la festividad, y especialmente cuando se trate de proyectores, se regulará que la orientación de los proyectores instalados sólo iluminen la zona utilizada, y se respetará el horario de encendido y apagado.
No se permite la utilización de proyectores o cañones láser enfocados hacia arriba.

TÍTULO V.- VIGILANCIA Y SANCIONES

Artículo 26.- Garantía del cumplimiento de esta Ordenanza en instalaciones privadas

Para garantizar el cumplimiento de esta Ordenanza en las instalaciones de iluminación privadas se requiere:

1. En los proyectos o memorias técnicas anexos a la solicitud de licencia ambiental o urbanística se han de hacer constar los requisitos enumerados en el Anexo III.
2. Deberá acompañarse a la comunicación ambiental, prevista en la Ley de la Generalitat Valenciana 2/2006, de 5 de mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental, una certificación técnica acreditativa del cumplimiento de la presente Ordenanza.

Artículo 27.- Garantía del cumplimiento de esta Ordenanza en instalaciones públicas

Para garantizar el cumplimiento de esta Ordenanza en las instalaciones de iluminación públicas se establecen, con carácter general, los siguientes requisitos:

1. Los proyectos de alumbrado exterior en construcciones, instalaciones y viviendas financiados con fondos públicos o bajo control público, a excepción de los enumerados en el apartado 7 del artículo 2, se han de

ajustar necesariamente a los criterios de iluminación que establece esta Ordenanza.

2. En los pliegos de cláusulas administrativas de los contratos de obras, servicios y suministros se hará mención expresa de la presente Ordenanza exigiendo el cumplimiento de ésta.

3. Los instrumentos de planeamiento y proyectos de obras en los que se incluyan determinaciones relativas a la red de alumbrado público se redactarán de tal modo que se garantice el cumplimiento de las obligaciones establecidas en esta Ordenanza.

Artículo 28.- Inspección, requerimientos y régimen sancionador

La Administración Municipal es competente para realizar las inspecciones, requerimientos y aplicar el régimen sancionador previsto en la legislación vigente. El Ayuntamiento de Valencia ejercerá las competencias atribuidas por la legislación vigente sin perjuicio de las atribuidas por la legislación sectorial a otras administraciones.

Disposición Transitoria

Las instalaciones existentes situadas en las zonas cartografiadas como E0, E1 y E2, que actualmente no cumplan con las prescripciones de esta Ordenanza, deberán adaptarse a las mismas en un plazo máximo de dos años. El resto de instalaciones será preciso que se adecuen a lo dispuesto en la presente Ordenanza en el momento que se sustituyan.

Disposición Final

Esta Ordenanza entrará en vigor a los 15 días de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia, quedando derogadas aquellas disposiciones de las Ordenanzas Municipales de Valencia, aplicables al parque natural de la Albufera, que se opongan o contradiga a sus preceptos.

ANEXO I
ESPECIFICACIONES LUMINOTÉCNICAS

A. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

1.- Requisitos Técnicos de las Lámparas

En la presente Ordenanza se regula el alumbrado exterior tomando como referencia los dispositivos actuales existentes en el mercado. No obstante, se considera necesario dar cabida a las futuras aportaciones tecnológicas que puedan surgir como mejoras a los dispositivos existentes, especialmente si éstas van encaminadas a:

- aumentar la eficiencia de las lámparas,
- reducir el contenido radiante de las franjas no visibles del espectro,
- mejorar el rendimiento cromático,
- disminuir los elementos contaminantes en las lámparas y otros dispositivos,
- fomentar el ahorro energético,
- y cualquier otra mejora que pueda contribuir a mejorar la del alumbrado exterior en las líneas promovidas por la presente Ordenanza.

Dichos dispositivos deberán pasar la Supervisión Técnica ejercida por el Servicio de Alumbrado, así como una Supervisión por parte del Servicio Devesa-Albufera para valorar los posibles efectos nocivos sobre las especies y ecosistemas.

En líneas generales se utilizarán las lámparas de mayor eficacia energética (lm/w) para los requerimientos cromáticos demandados por la instalación, salvo en la Zona E1 y E2 donde quedan prohibidas las lámparas de mercurio de alta presión, las lámparas de mercurio de alta presión con halogenuros metálicos o cualquier otra lámpara cuya radiancia espectral para longitudes de onda por debajo de 400 nm sea superior al 15% de la radiancia total. Su elección deberá justificarse, quedando su aceptación supeditada a los criterios municipales.
Para el resto de las zonas se evitarán temperaturas de color por encima de los 3.000º K especialmente cuando la iluminación requerida no lo necesite a criterio del Servicio de Alumbrado y del Servicio Devesa-Albufera.

2.- Requisitos Técnicos de los Equipos Auxiliares

Dichos requisitos quedan recogidos en el Reglamento de Baja Tensión del Ayuntamiento de Valencia.

3.- Requisitos Técnicos de las Luminarias

Las características ópticas, mecánicas y eléctricas del conjunto luminaria-lámpara debe ser tal que la distribución del flujo luminoso emitida por éstas se restrinja exclusivamente a la superficie que se pretende iluminar sin que éste se disperse de manera lateral o hacia arriba. Una vez instalada en su lugar definitivo la luminaria debe cumplir con los valores establecidos en el artículo 14 de la presente Ordenanza.

1. Las luminarias a instalar cumplirán de manera general los siguientes puntos:

- Rendimiento mínimo (η).
- Factor de utilización mínimo (K) para diferentes relaciones a/h (altura del punto de luz/anchura de calzada).
- Flujo hemisférico superior instalado máximo (FHS_{inst}), además de cumplir lo dispuesto en el artículo 6 de esta Ordenanza.
- Relación luminancia/iluminancia (L/E) sea máxima.

2. Se establece una limitación de altura para todas las luminarias que se instalen o que se modifiquen según se especifica a continuación:

- zonas E1 y E2: 4 metros
- zonas E3 y E4: 6 metros

Esta limitación será de obligado cumplimiento salvo autorización expresa del Ayuntamiento y cuando se cumplan dos requisitos: la imposibilidad técnica de cumplir con lo establecido en la Ordenanza, y la necesidad imperativa de instalar dicho alumbrado.

Para evitar el impacto lumínico en zonas de marjal, playa, dunas móviles y semifijas, así como otras zonas sin obstáculos naturales se evitarán alturas que sobrepasen los posibles obstáculos naturales o artificiales que apantallen la luz.

3. Los proyectores a instalar para alumbrado de fachadas de edificios y monumentos, alumbrado de instalaciones deportivas y recreativas exteriores y áreas de trabajo exteriores, además de cumplir con el punto 1 de este anexo se tendrá en cuenta que, cuanto más concentrante sea la distribución luminosa, es decir, con una abertura transversal débil, mayor será el control de la luz y, por tanto, resultará más sencillo limitar el resplandor luminoso nocturno. El ángulo de alcance frontal nunca será superior a los 70º, y nunca podrá iluminarse desde el proyector una distancia más de 3 veces la altura de la instalación.

4.- Requisitos Técnicos para el Encendido y Apagado de las Instalaciónes

El encendido y apagado de las instalaciones deberá efectuarse tratando de conseguir el mayor ahorro energético posible, cumpliendo las necesidades

propias de la instalación, sin que se adelante el encendido ni se retrase el apagado, de forma que el consumo energético sea el estrictamente necesario.

Además, en su caso, de los sistemas de gestión centralizada, el encendido y apagado de las instalaciones podrá llevarse a cabo mediante interruptor crepuscular, interruptor horario astronómico u otros sistemas de accionamiento similares.

5.- Requisitos Técnicos para la Regulación del Nivel Luminoso

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 de la presente Ordenanza, se procederá a la regulación del nivel luminoso de la instalación de alumbrado mediante alguno de los sistemas siguientes: balastos serie de tipo inductivo para doble nivel de potencia, reguladores - estabilizadores en cabecera de línea o balastos electrónicos para doble nivel de potencia, u otros dispositivos similares.

Para el establecimiento del porcentaje de ahorro energético proporcionado por los diferentes sistemas de regulación del nivel luminoso y la elección en cada caso del sistema idóneo, deberán considerarse las variaciones de tensión de la red, el estado de las líneas eléctricas de alimentación de los puntos de luz (posibles caídas de tensión, equilibrio de fases y armónicos), tipo de lámpara, etc. que podrán influir de forma diferente en el ahorro energético en función del sistema de regulación del nivel luminoso elegido, teniendo en cuenta que en instalaciones con lámparas de halogenuros metálicos no es posible la regulación del nivel luminoso.

6.- Requisitos Técnicos de los Sistemas de Gestión Centralizada

En las instalaciones de alumbrado podrán implantarse sistemas de gestión centralizada dotados, en su caso, de los correspondientes dispositivos en los puntos de luz, que recogen la información de la lámpara, equipo auxiliar y fusible; en los cuadros de alumbrado, que controlan el funcionamiento de los mismos y miden sus magnitudes y, por último, en la unidad de control remoto que recibe la información completa de los dos niveles anteriores.

7.- Requisitos Técnicos de los Tipos de Materiales

Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y proyectores se ajustarán a lo establecido en las respectivas normas europeas EN, española UNE y de la Comisión Electrotécnica Internacional IEC.

En lo relativo al comportamiento de los componentes electrónicos de los sistemas de encendido y apagado, de los sistemas de regulación del nivel luminoso, así como de los dispositivos que constituyen los sistemas de gestión centralizada de instalaciones de alumbrado público, se deberán efectuar como mínimo ensayos de aceptación de compatibilidad electromagnética,

temperaturas y sus ciclos, seguridad, funcionamiento, hermeticidad y los complementarios exigidos por el Ayuntamiento.

B. NIVELES DE ILUMINACIÓN

8.- Alumbrado Vial y Específico

8.1.- Caracterización de las vías de tráfico rodado de velocidad alta, media y baja

Se dividen en las siguientes categorías las vías de circulación del ámbito de la Ordenanza y sus niveles lumínicos correspondientes. Las vías de circulación rodada en áreas urbanas o residenciales no se consideran en estas categorías, ni tampoco los alumbrados específicos que se detallan en el punto 8.4. Para las vías de circulación de gestión municipal que actualmente tienen sistemas de iluminación las siguientes características serán aplicadas en casos de modificación o sustitución:

- Avenida de las Gaviotas, correspondiente al tramo entre la gola del Perellonet y la gola del Perelló (límite sur del término municipal de Valencia): deberá adaptarse a lo dispuesto en la presente Ordenanza.

- Carretera de acceso a El Palmar correspondiente al tramo de carretera que va desde el pk 10,6 de la CV-500 a la pedanía de El Palmar: no se requiere iluminación.

- Camí dels Muntanyars de Pinedo: no se requiere iluminación.

- Viales de circulación rodada en el interior de la Devesa, correspondiente a todos los viales comprendidos entre las carreteras CV-5010 y CV-500 hacia el mar: no se requiere iluminación.

- Viales de circulación rodada en zona de marjal, correspondiente a todos los viales comprendidos entre las carreteras CV-5010 y CV-500 hacia el oeste: no se requiere iluminación.

No se permite en las zonas denominadas E1 la iluminación de vías de tráfico rodado.

8.2.- Caracterización de las vías peatonales y de tráfico rodado en zonas urbanas y residenciales

Los valores de iluminancia media y de uniformidad para cada de una de las zonas contempladas en la presente Ordenanza deberán cumplir con lo que se establece en la siguiente tabla:

Zona	Tipo de vía	Iluminancia media (lux)	Uniformidad (%)
E0	Todo tipo de vías	-	-
E1	todo tipo de vías	5	15
E2	vías peatonales	10	20
E2	vías de tráfico rodado	15	25
E3	vías peatonales	18	25
E3	vías de tráfico rodado	20	30
E4	vías peatonales	40	40
E4	vías de tráfico rodado	40	40

En la iluminancia media se permitirá como máximo una variación del 20% en cada zona. Para la uniformidad media, y sólo para las zonas E1, E2 y E3, se establece la siguiente regla a aplicar en caso excepcional y dado que se trata del parque natural de l'Albufera:

Se permitirá que exista en el área de cálculo considerada un porcentaje de la misma tal que *su iluminancia sea menor o igual al producto de la iluminancia media obtenida del cálculo de toda la superficie por la uniformidad dada en la tabla anterior*. Este porcentaje nunca superará el 20%.

Ejemplo de cálculo 1:

Zona E4, tráfico rodado.
De la tabla → Iluminancia media 40 ± 0'2 x 40 (horquilla entre 32 y 48), Uniformidad 40%
Del cálculo se obtiene:

Iluminancia media = 35 lx → 48≥35≥ 32 lx → Cumple
Uniformidad = 41% ≥ 40% → Cumple

Está disposición de alumbrado cumple con los niveles requeridos en el punto 8.2.

Ejemplo de cálculo 2:

Zona E2, tráfico rodado.
De la tabla → Iluminancia media 15 ± 0'2 x 15 (horquilla entre 12 y 18), Uniformidad 25%
Del cálculo se obtiene:

Iluminancia media = 17'5 lx → 18≥17'5≥12 lx → Cumple
Uniformidad = 12% < 25% → NO Cumple

Excepcionalmente:

E_{lim} = 17’5 x 0’25 = 4’375 lx

Se permite hasta un 20% de la superficie de cálculo cuya iluminancia sea inferior a 4’375. En caso de que este porcentaje sea mayor la disposición seguiría siendo incorrecta.

En los proyectos, tanto en suelo público como privado, deberá definirse la superficie exacta a iluminar.

8.3.- *Variaciones Temporales de las Clases de Alumbrado.*

Al objeto de ahorrar energía y reducir el resplandor luminoso nocturno, en todas las situaciones y siempre que quede garantizada la seguridad de los usuarios de las vías de tráfico, podrá variarse temporalmente la clase de alumbrado a otra inferior a ciertas horas de la noche en las que disminuya sustancialmente la intensidad de tráfico, llevándolo a cabo mediante el correspondiente sistema de regulación del nivel luminoso.

8.4.- Alumbrados Específicos

8.4.1.-Pasarelas Peatonales, Escaleras y Rampas.

Los valores para pasarelas peatonales, escaleras y rampas serán de 15 lux de iluminancia media y 0,4 de uniformidad media. Cuando la pasarela peatonal cruce vías de circulación rodada de alta velocidad, su alumbrado deberá responder a los requisitos de visibilidad impuestos por este condicionante, especialmente en lo que se refiere a deslumbramiento.

8.4.2.-Alumbrado de Parques y Jardines.

Las zonas a contemplar serán los accesos al parque o jardín, sus paseos y andadores, áreas de estancia, escaleras, glorietas, taludes, etc. y se tendrán en cuenta fundamentalmente los criterios y niveles de iluminación del alumbrado de las vías peatonales.

8.4.3.-Alumbrado de Fondos de Saco.

El alumbrado de una calzada en fondo de saco se ejecutará de forma que se señale con exactitud a los conductores donde se acaba la calzada. El nivel de iluminación mínimo será de 15 lux de iluminancia media y 0,4 de uniformidad media.

8.4.4.- Señalización de cruces y rotondas.

Se respetarán las alturas máximas de luminarias exigidas en el apartado 3 de los Requerimientos Técnicos y se prohíben las instalaciones basadas en un único fuste de gran altura con una corona de proyectores que ilumine toda la

rotonda. Los niveles de iluminación no superarán los 30 lux de iluminancia media y 0,5 de uniformidad media.

Se priorizará la utilización de sistemas de balizamiento y dispositivos reflectantes como solución alternativa al alumbrado siempre que el organismo competente en la materia emita su aprobación. Así mismo, se procurará mantener soluciones y diseños homogéneos tanto por cuestiones estético-paisajistas como por razones de seguridad vial y mantenimiento.

9.- Aparcamientos al Aire Libre

No se permite en las zonas denominadas E1 la iluminación de aparcamientos al aire libre. En el resto de las zonas (a excepción de E0) además deberá cumplirse lo expuesto en el punto 3 de los Requerimientos Técnicos en cuanto a la altura de las luminarias. Los niveles no podrán sobrepasar los 15 lux de iluminancia media y 0,4 de uniformidad media.

10.- Alumbrado de Fachadas de Edificios y Monumentos

Para limitar el intrusismo de luz en las viviendas o espacios ocupados se deberán cumplir los máximos valores de brillo (cd/m²) en la iluminación de fachadas de edificios o monumentos, que se indican en la siguiente tabla atendiendo a la zonificación del municipio:

PARÁMETRO LUMINOTÉCNICO	**CONDICIÓN DE APLICACIÓN**	E1	E2	E3	E4
Luminancia o brillo de la superficie de los edificios o monumentos iluminados en candelas por metro cuadrado (cd/m²)	Obtenido como múltiplo de la iluminación media y del factor de reflexión.	2 cd/m²	5 cd/m²	10 cd/m²	25 cd/m²

11.- Alumbrado de Instalaciones Deportivas y Recreativas exteriores

Los niveles de iluminación vienen determinados por el carácter de la actividad deportiva realizada y se resumen en la siguiente tabla.

Actividad	**$E_{horizontal}$ (lux)**	**Uniformidad E_{min}/E_{med}**
Entrenamiento, recreo	200-300	1:2
Competición oficial	500-700	1:1,5

El ángulo formado por el plano horizontal y eje de cualquier proyector de la batería debe ser superior a 25º y las luminarias deben estar apantalladas para evitar la proyección de luz más allá del terreno de juego. En las competiciones oficiales podrán utilizarse lámparas de halogenuros metálicos, pero en el resto

de actividades o instalaciones no destinadas a competiciones oficiales deberá optarse por las lámparas halógenas, de mercurio o sodio de alta presión. El horario de encendido y apagado vendrá determinado de manera estricta por el comienzo y finalización de la actividad deportiva.

12.- Alumbrado de Áreas de Trabajo Exteriores

Comprenderán las instalaciones de alumbrado al aire libre de superficies industriales. Además de lo exigido en la presente Ordenanza, los niveles lumínicos se ajustarán a lo establecido en la siguiente tabla.

Actividad	**$E_{horizontal}$ (lux)**	**Uniformidad E_{min}/E_m**
Vigilancia	5	0,15
Trabajo que no requiere movimiento de maquinaria ni personas	10	0,15
Trabajos con movimiento de maquinaria y personas	20-50	0,20-0,25
Trabajo de precisión con movimiento de maquinaria y personas	100-200	0,3-0,5

Los horarios de encendido y apagado de estas instalaciones se ajustarán estrictamente al periodo de realización de las actividades. Las instalaciones que requieren de un alumbrado de seguridad pero en los que no se puede considerar que exista un trabajo exterior se ajustarán a lo dispuesto en el siguiente punto.

13.- Alumbrado de Seguridad

Se cumplirán los valores de la siguiente tabla, en donde se establecen los niveles de iluminancia media vertical en fachada del edificio y horizontal en las inmediaciones del mismo, en función de la reflectancia o coeficiente de reflexión ρ de dicha fachada.

En las zonas denominadas E1 el alumbrado de seguridad quedará restringido a dar servicio a los accesos de entrada de la edificación, quedando prohibida la iluminación de otras fachadas, partes del edificio o zonas circundantes.

Alumbrado de seguridad niveles de iluminancia media

Reflectancia Fachada Edificio		**Iluminancia Media *Em (lux)****	
		Vertical en Fachada	Horizontal en Inmediaciones *
Muy clara	ρ=0,60	1	1
Normal	ρ=0,30	2	2

Oscura ρ=0,15	4	2
Muy oscura ρ=0,075	8	4

* *Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de depreciación no mayor de 0,8 dependiendo del tipo de luminaria y grado de contaminación del aire.*

Nota: La uniformidad media de iluminancia recomendable para este tipo de alumbrado de seguridad será de 0,3.

14.- Alumbrado de Carteles y Anuncios Luminosos

La luminancia máxima de los carteles y anuncios luminosos, se limitará en función del tamaño de la superficie luminosa de acuerdo con los valores recomendados en la siguiente tabla.

LUMINANCIA MÁXIMA EN SUPERFICIES LUMINOSAS	
Superficie luminosa en m^2	Luminancia en cd/m^2
Menor de 0,5 m^2	1.000
2 m^2	800
10 m^2	600
Mayor de 10 m^2	400

En consonancia con la zonificación del término municipal, la luminancia máxima de los carteles y anuncios luminosos e iluminados se ajustará a los valores de la siguiente tabla.

PARÁMETRO LUMINOTÉCNICO	**CLASIFICACIÓN DE ZONAS**			
	E1	**E2**	**E3**	**E4**
Luminancia Máxima en cd/m^2	50	400	800	1.000

Notas: *En zona E1 debe permanecer apagado en el horario de reducción (media noche). Estos valores no son aplicables a las señales de tráfico.*

Anexo II
ESPECIES Y ECOSISTEMAS QUE, EN CASO DE VERSE AFECTADOS POR CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, MOTIVARÁN QUE EL SERVICIO DEVESA-ALBUFERA DISEÑE UNA SOLUCIÓN CORRECTIVA

1. Listado de especies

Se consideran en este listado todas las especies protegidas por diferentes normas autonómicas, nacionales, comunitarias e internacionales así como especies raras, endémicas y singulares susceptibles de ser afectadas por la contaminación lumínica.

Especies protegidas
Proserpinus proserpina (*Insecta, Lepidoptera, Sphingidae*)

Endemismos exclusivos de la Devesa
Glaresis thiniensis (Insecta, Coleoptera, Glaresidae)
Apatema baixerasi (Insecta, Lepidoptera, Symmocidae)
Hemicyclopina begoniae (Maxillopoda, Cyclopoida, Cyclopinidae)
Paracrobeles psammophilus (Nematoda, Secernentea, Rhabditida, Cephalobidae)

Endemismos de la Comunidad Valenciana presentes en la Devesa
Palaemonetes zariquieyi (Malacostraca, Decapoda, Palaemonidae)
Dugastella valentina (Malacostraca, Decapoda, Atyidae)

Especies raras
Idaea saleri (Insecta, Lepidoptera, Geometridae)
Xerosecta explanata (Gastropoda, Helicidae)
Eurynebria complanata (Insecta, Coleoptera, Carabidae)
Eugrapha trisignata (Insecta, Coleoptera, Cicindelidae)
Scarabaeus semipunctatus (Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae)

2. Revisión del listado de especies

Dicho listado será susceptible de ser ampliado o modificado en función de nuevos datos que la Comunidad Científica pueda aportar pudiéndose incorporar incluso otros grupos faunísticos o especies de flora que pudiesen constituir un bioindicador para el seguimiento de la contaminación lumínica, siempre que hayan sido aprobados por el órgano competente.

3. Listado de ecosistemas

También se incluyen en este anexo los ecosistemas de interés prioritario considerados por la Directiva 92/43/CE (Directiva de Hábitats) presentes en el ámbito de aplicación de la Ordenanza.

Código:	1150 (21).
Nombre del hábitat:	Lagunas costeras
Código:	1510 (15.18).
Nombre del hábitat:	Estepas salinas (*Limonietalia*)
Código:	2250 (16.27).
Nombre del hábitat:	(Dunas con) Matorrales de enebro (*Juniperus* spp.)
Código:	2270 (16.29 x 42.8).
Nombre del hábitat:	Bosques de dunas con *Pinus pinea*, *Pinus pinaster* o ambos.
Código:	7210 (53.3).
Nombre del hábitat:	Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y *Carex davalliana*

En el caso de que la Unión Europea o cualquier Administración competente en materia de protección del medio aumentara el listado de ecosistemas considerados como prioritarios, éstos quedarían incorporados de manera inmediata al listado presente en este anexo.

4. Inventario de ecosistemas prioritarios

La ubicación y distribución de los ecosistemas prioritarios existentes en el momento de la publicación de esta Ordenanza se verá automáticamente ampliada conforme se vaya recuperando la calidad ambiental de zonas degradadas.

Anexo III

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LOS PROYECTOS O MEMORIAS TÉCNICAS

En el proyecto o memoria técnica se hará constar:

1. Nombre y domicilio social del titular de la instalación,

2. Ubicación y características del servicio que se pretende resolver, indicando zona lumínica y tipo de instalación de iluminación, según esta Ordenanza.

3. Plano de situación de cada una de los puntos de luz existentes y proyectados, su altura y montaje, su orientación espacial, así como las diferentes áreas y objetos que se pretende iluminar.

4. Planos de la instalación.

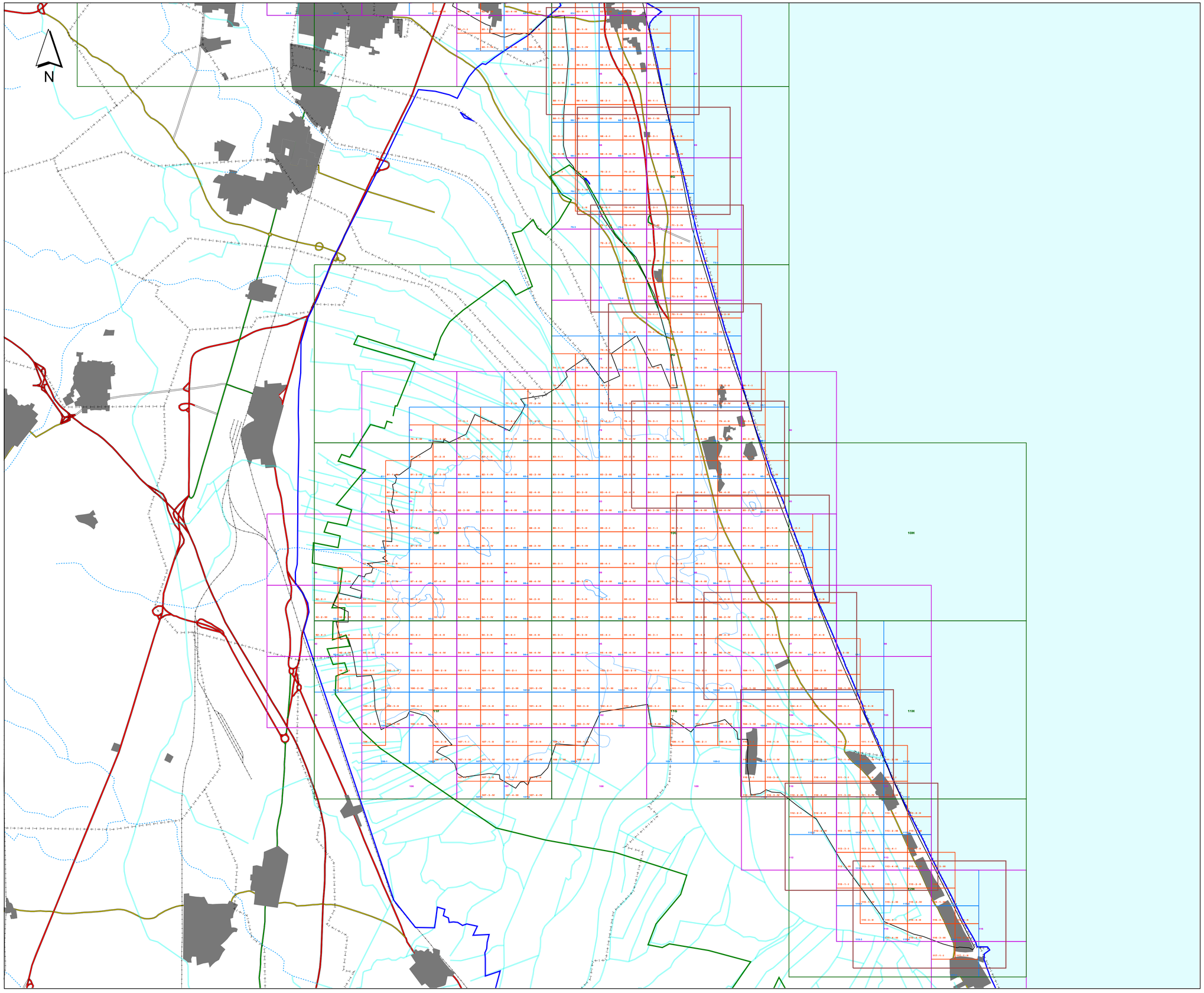
5. Descripción y documentación técnica de las luminarias y lámparas usadas, en las que especifiquen su emisión espacial de luz, y los datos fotométricos (niveles de iluminación, el flujo hemisférico superior instalado (FHS_{inst}), el factor de utilización (K), la relación luminancia / iluminancia (L/E), y autocertificación del fabricante o certificación de un laboratorio acreditado por ENAC u organismo nacional competente, donde se especifique y acredite las características para cada tipo de luminaria, lámpara y equipo, que se establecen en esta Ordenanza), justificación del apantallamiento conseguido sea en la misma luminaria o externo a ella, descripción de los elementos de sujeción que aseguren una posición estable y duradera.

6. Los cálculos justificativos del flujo total inicial instalado correspondiente a la zona lumínica.

7. Cualquier otro dato que se considere deba expresarse para demostrar el cumplimiento de la presente Ordenanza.

8. Localización en una copia de la cartografía de la Ordenanza del lugar donde se quiere efectuar la instalación.

9. Si fuere el caso, descripción de otras medidas tomadas para disminuir la contaminación lumínica causada por la instalación.



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Núcleo urbano

Red Viaria

- Nacional, Autovía
- Carretera Autonómica
- Carretera Diputación
- Carretera Local
- Línea ferroviaria

Leyenda

- Hoja corte Proyecto Ecolight
- Hojas corte 5000
- Hojas corte 2000
- Hojas corte 1000
- Hojas corte 500

Título del mapa:

DISTRIBUCIÓN HOJAS DE CORTE

Escala:	Nº mapa:
1 : 30.000	1 hoja índice

Escala gráfica:

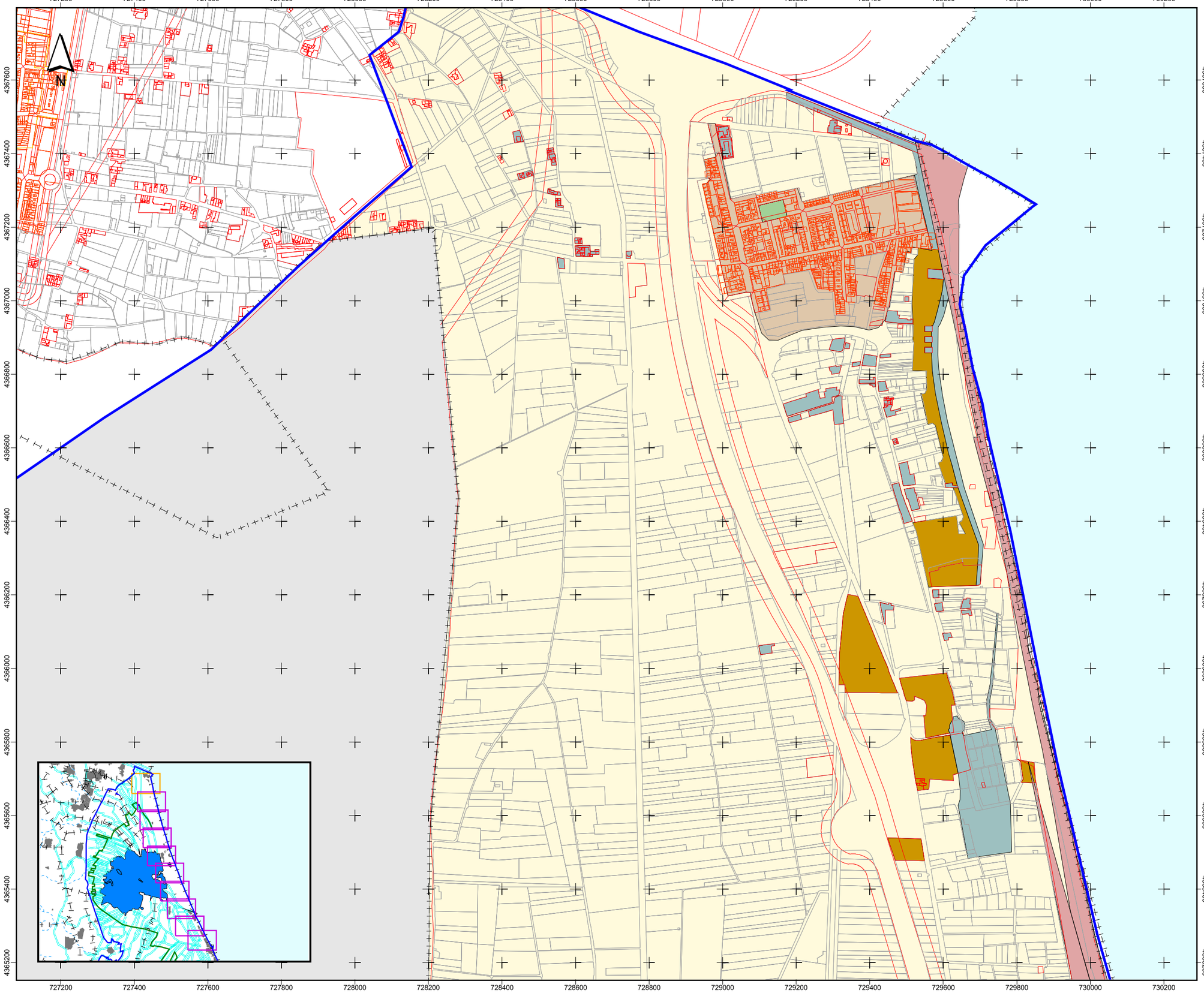
0.5 0 0.5 1 1.5 2 2.5 Km

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: C.O.P.U.T.

OFICINA TÉCNICA DEVESA-ALBUFERA

FEBRERO 2006

LandStudios



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 HOJA 1

Escala gráfica:

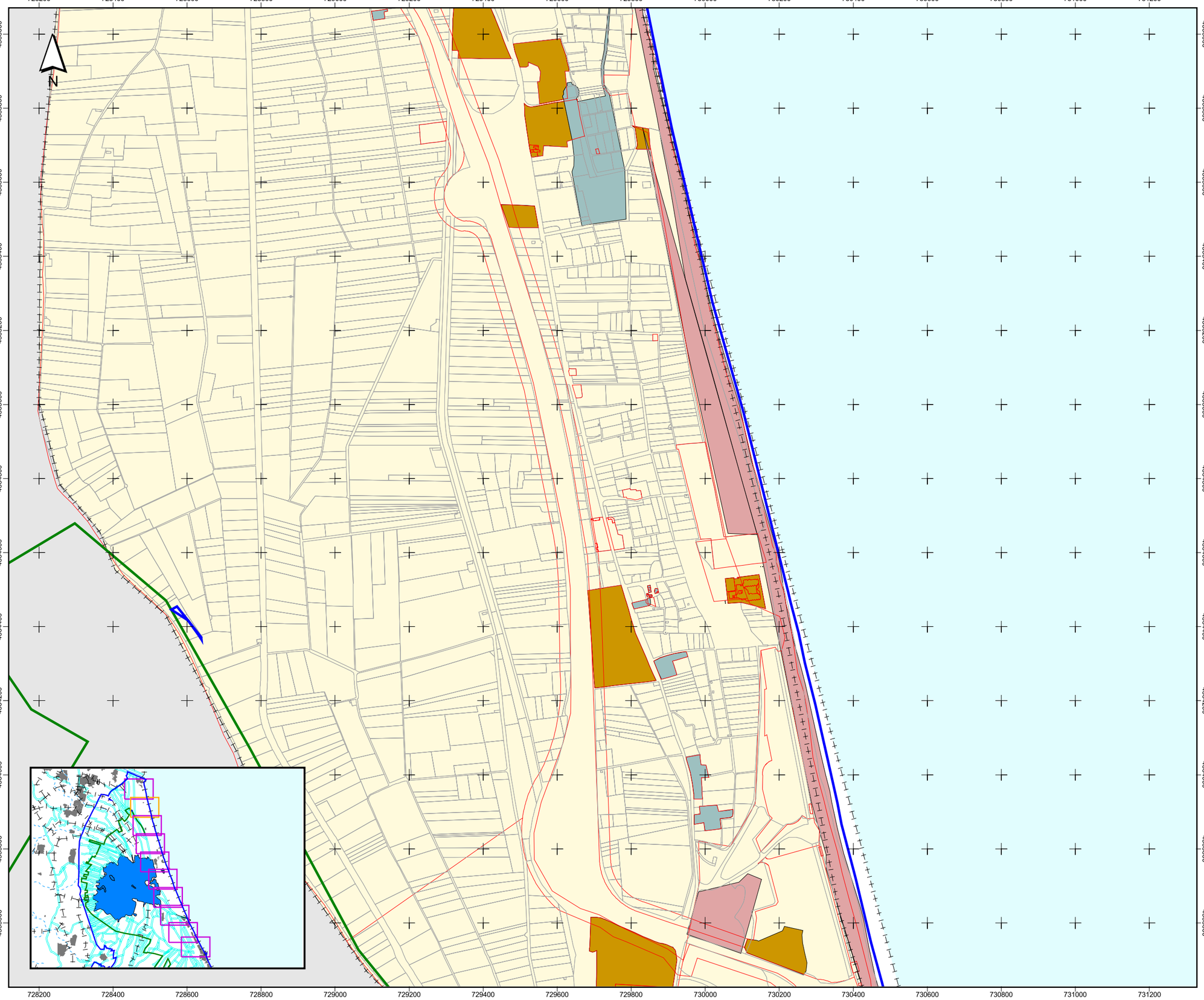
100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

OFICINA TÉCNICA DEVESA ALBUFERA

FEBRERO 2006

LandStudios



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 HOJA 2

Escala gráfica:

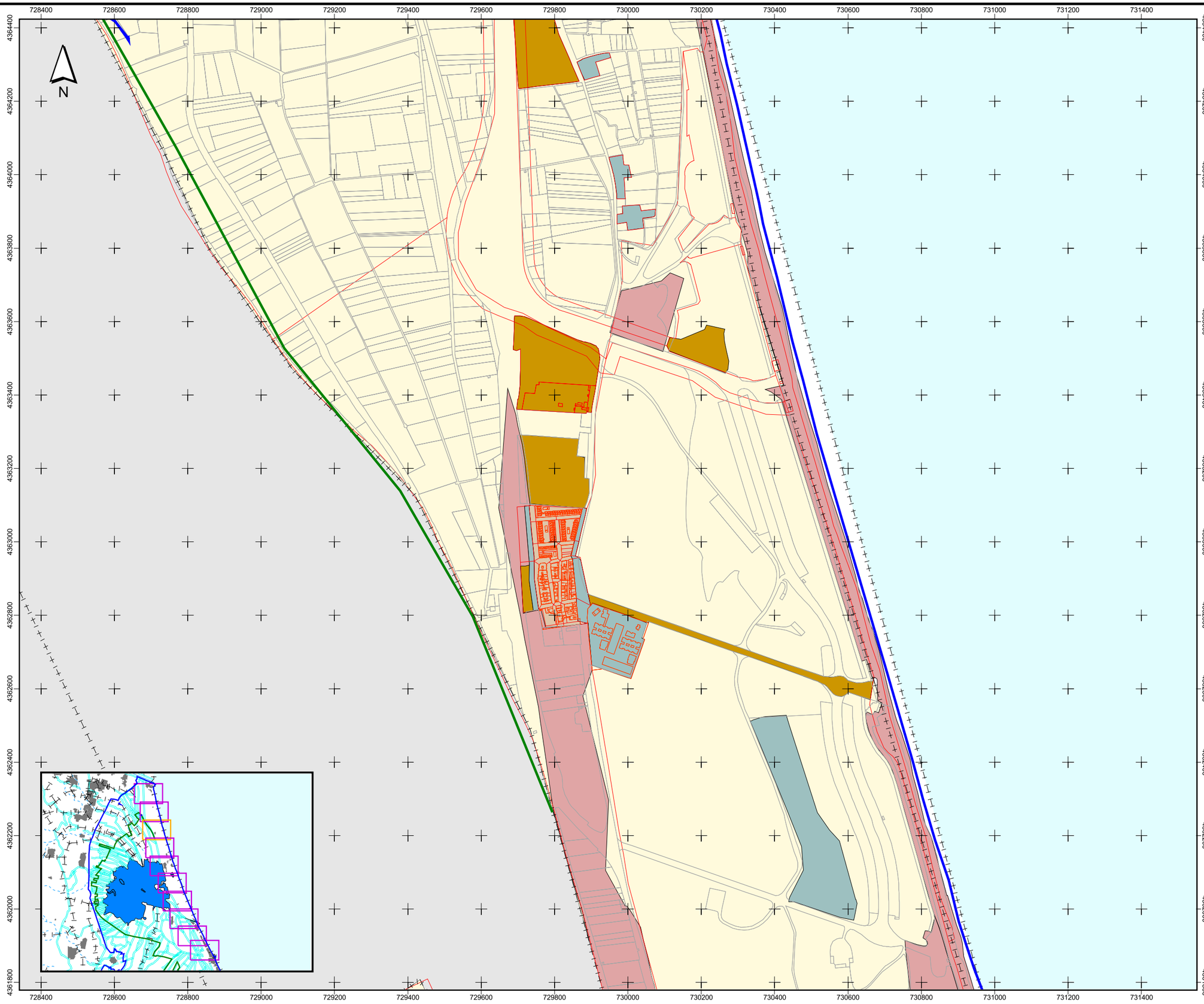
100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

OFICINA TÉCNICA DEVESA ALBUFERA

FEBRERO 2006

Landstudios



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 HOJA 3

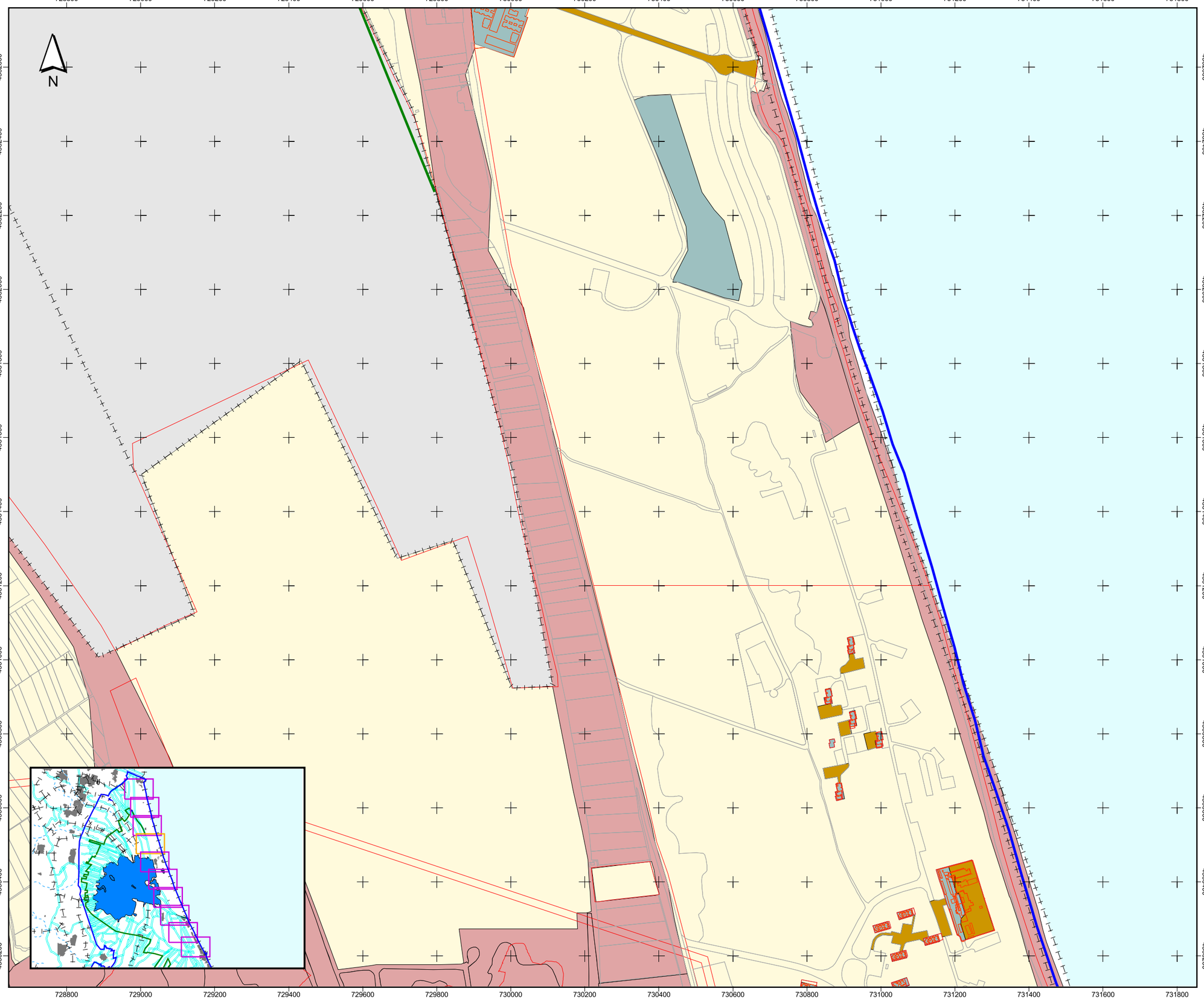
Escala gráfica:

100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

OFICINA TÉCNICA DEVESA ALBUFERA

FEBRERO 2006



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 HOJA 4

Escala gráfica:

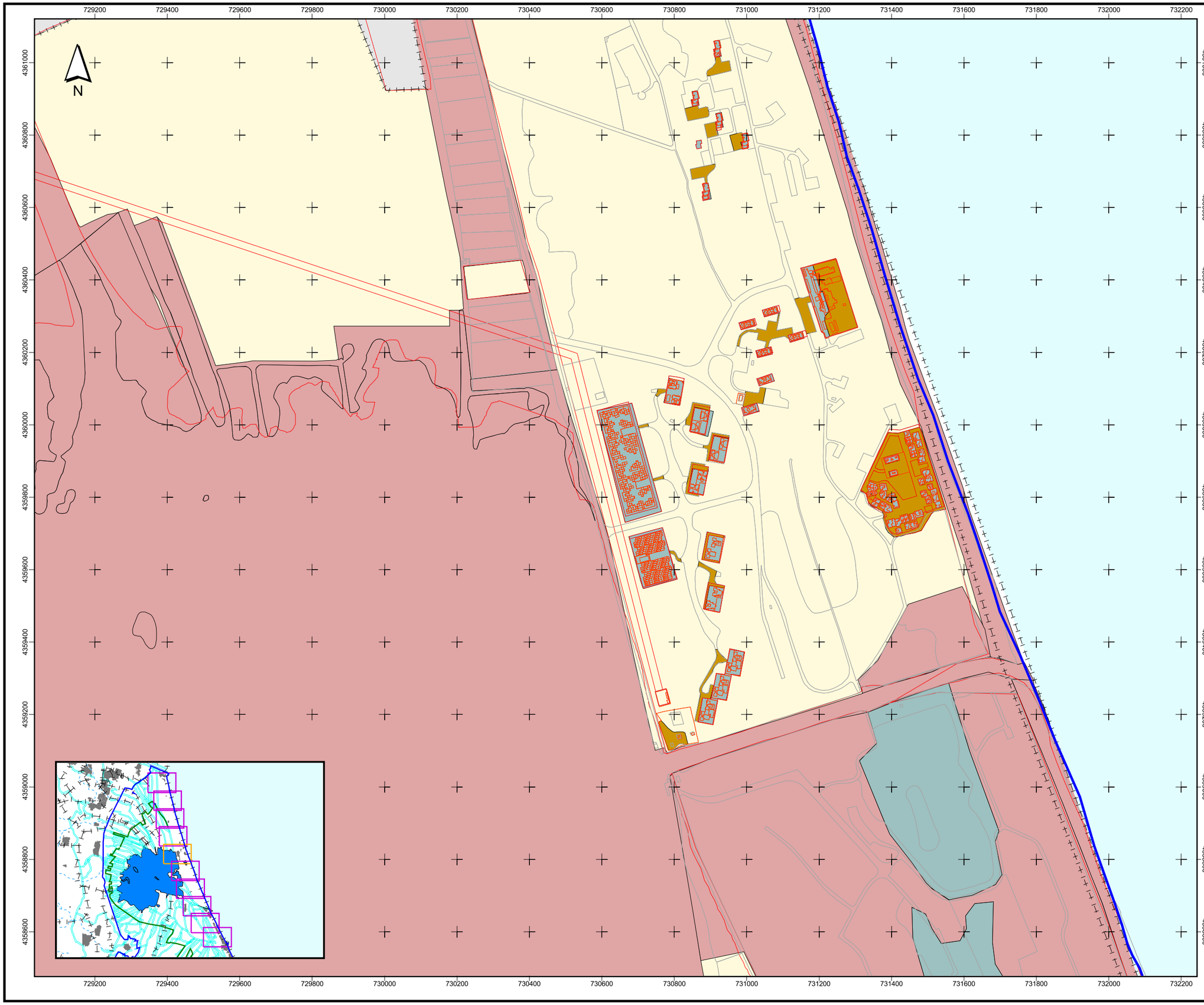
100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

OFICINA TÉCNICA DEVESA ALBUFERA

FEBRERO 2006

LandStudies



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 HOJA 5

Escala gráfica:

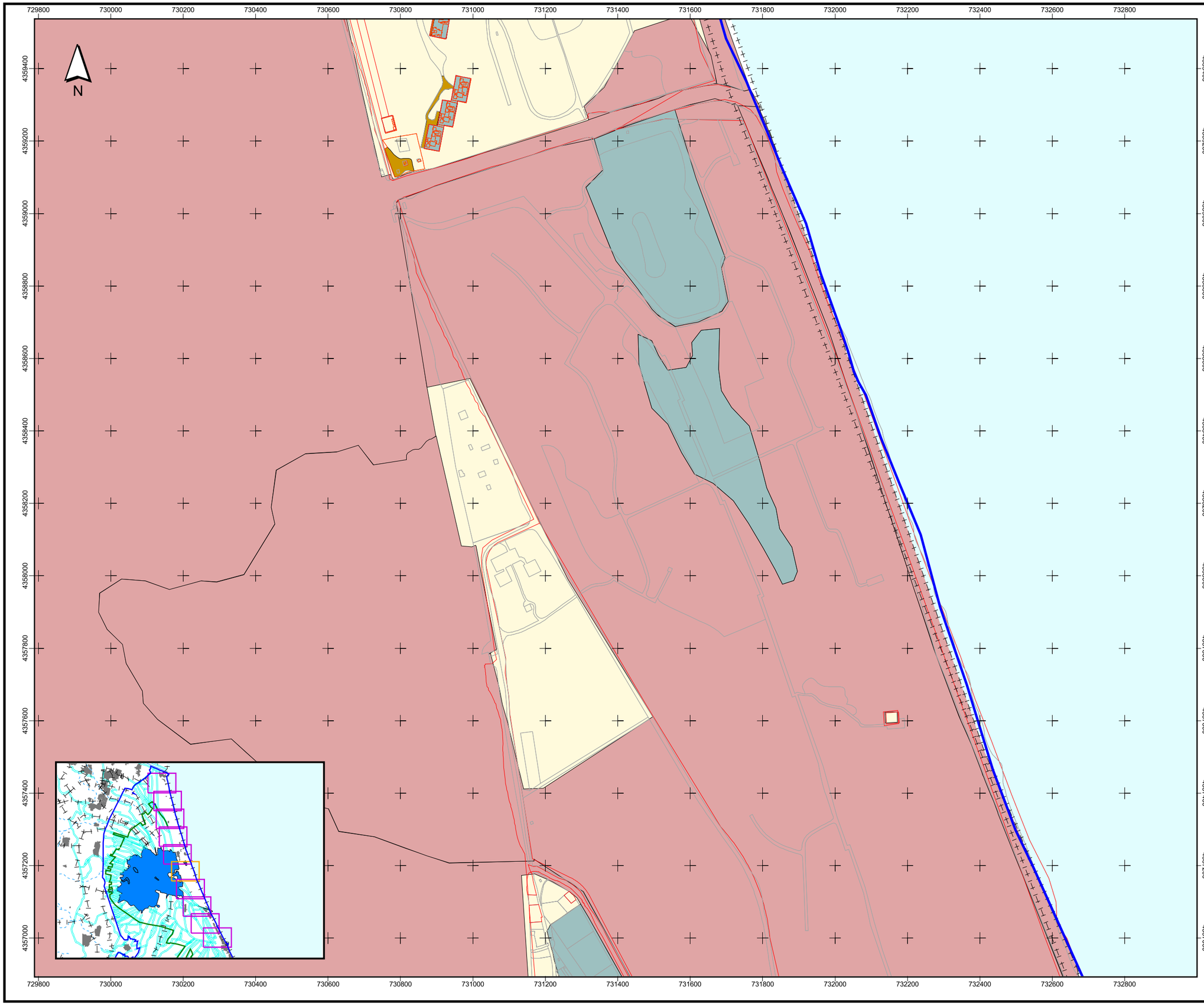
100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

OFICINA TÉCNICA DEVESA ALBUFERA

FEBRERO 2006

Studios



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 HOJA 6

Escala gráfica:

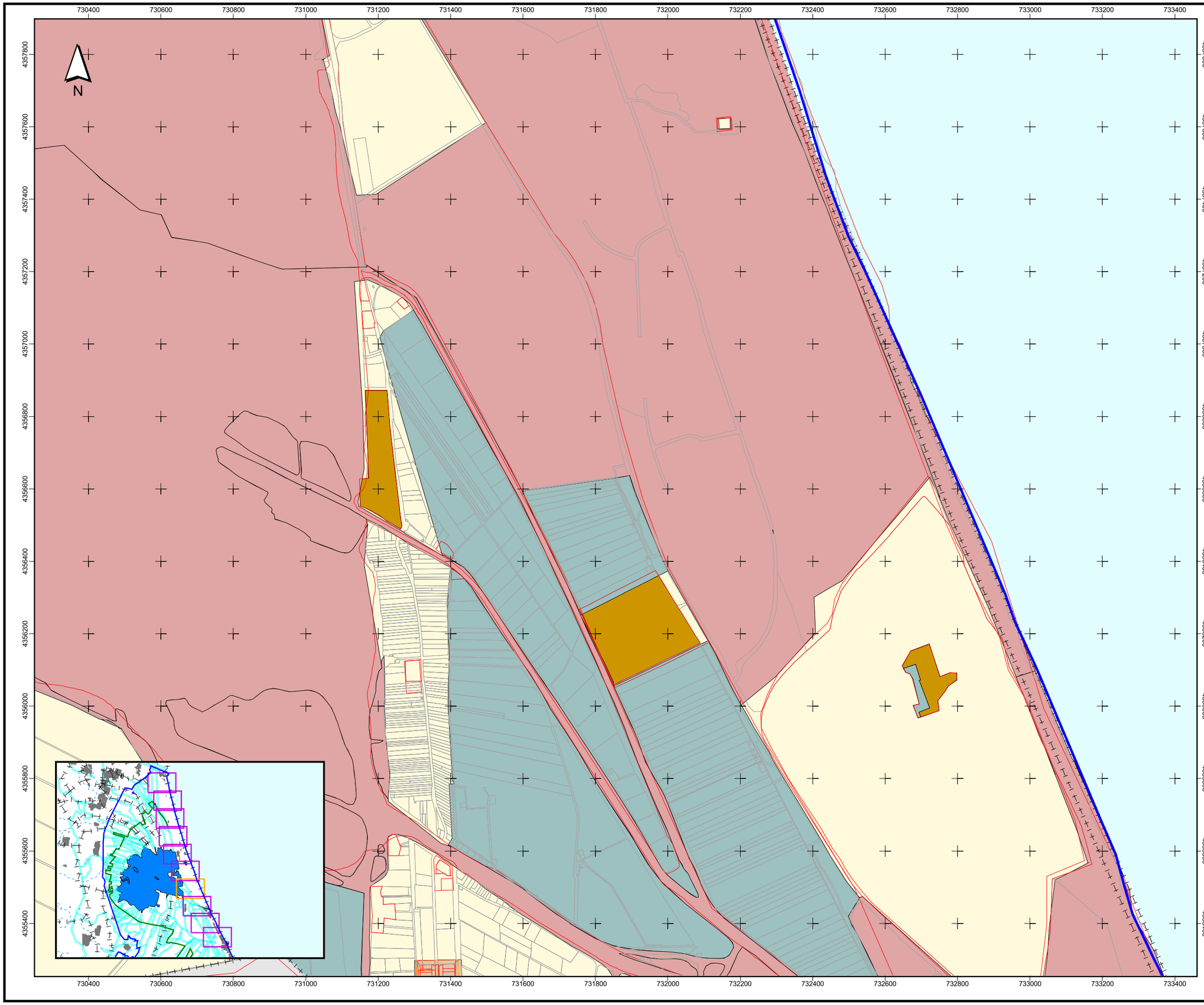
100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

OFICINA TÉCNICA DEVESA ALBUFERA

FEBRERO 2006

LandStudios



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 Hoja 7

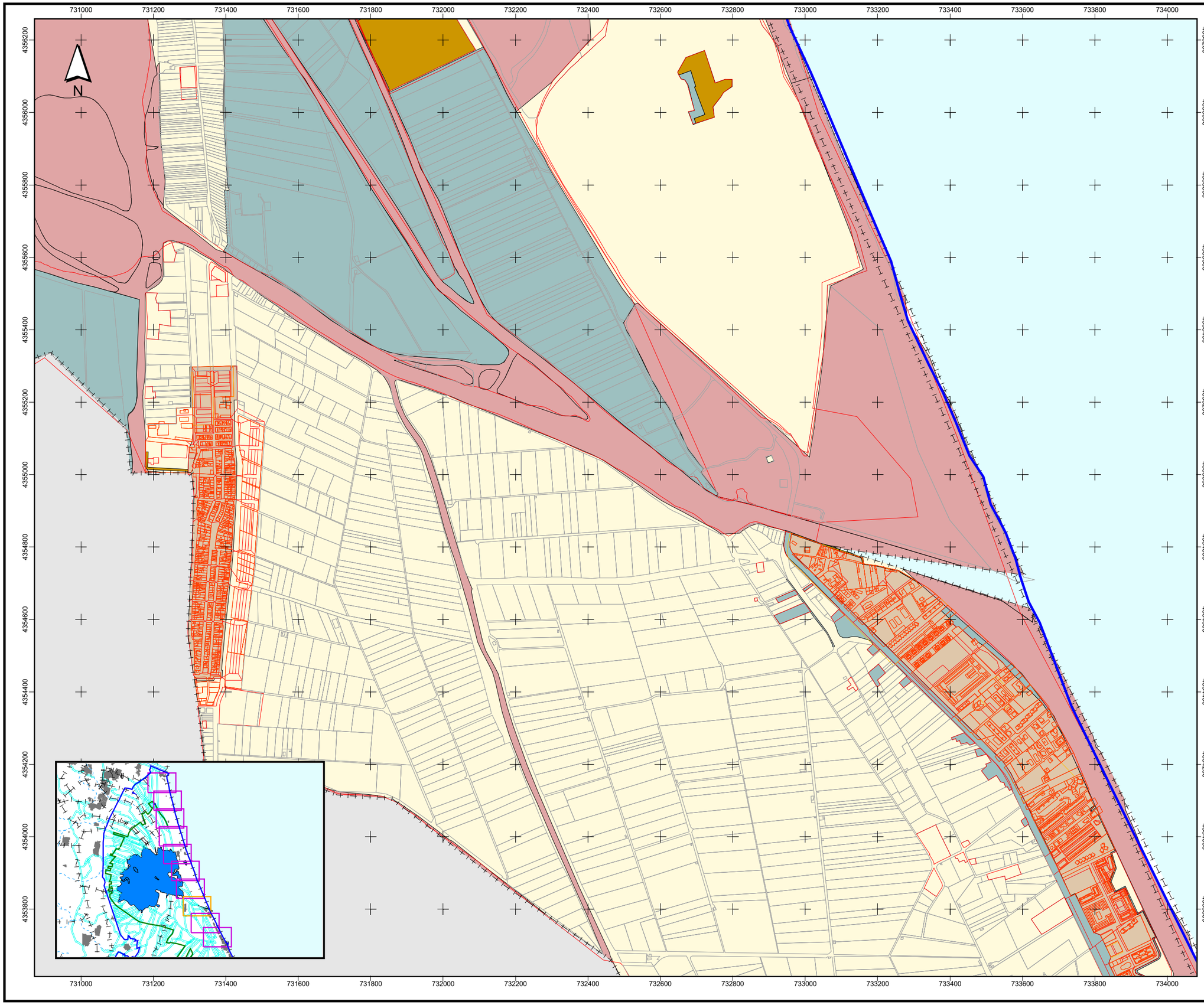
Escala gráfica:

100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

Oficina Técnica Devesa Albufera

FEBRERO 2006



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 HOJA 8

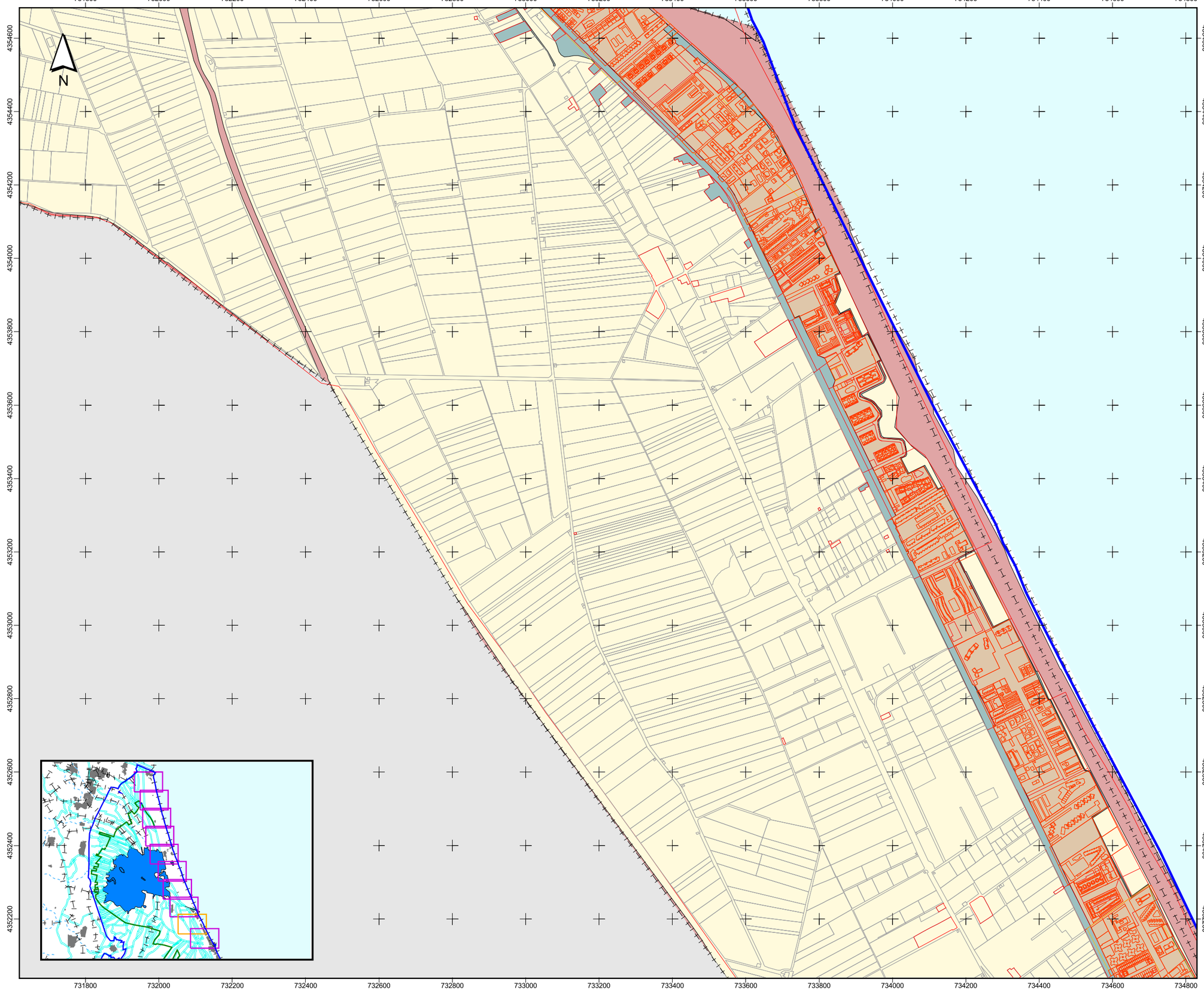
Escala gráfica:

100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

OFICINA TÉCNICA DEVESA ALBUFERA

FEBRERO 2006



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 Hoja 9

Escala gráfica:

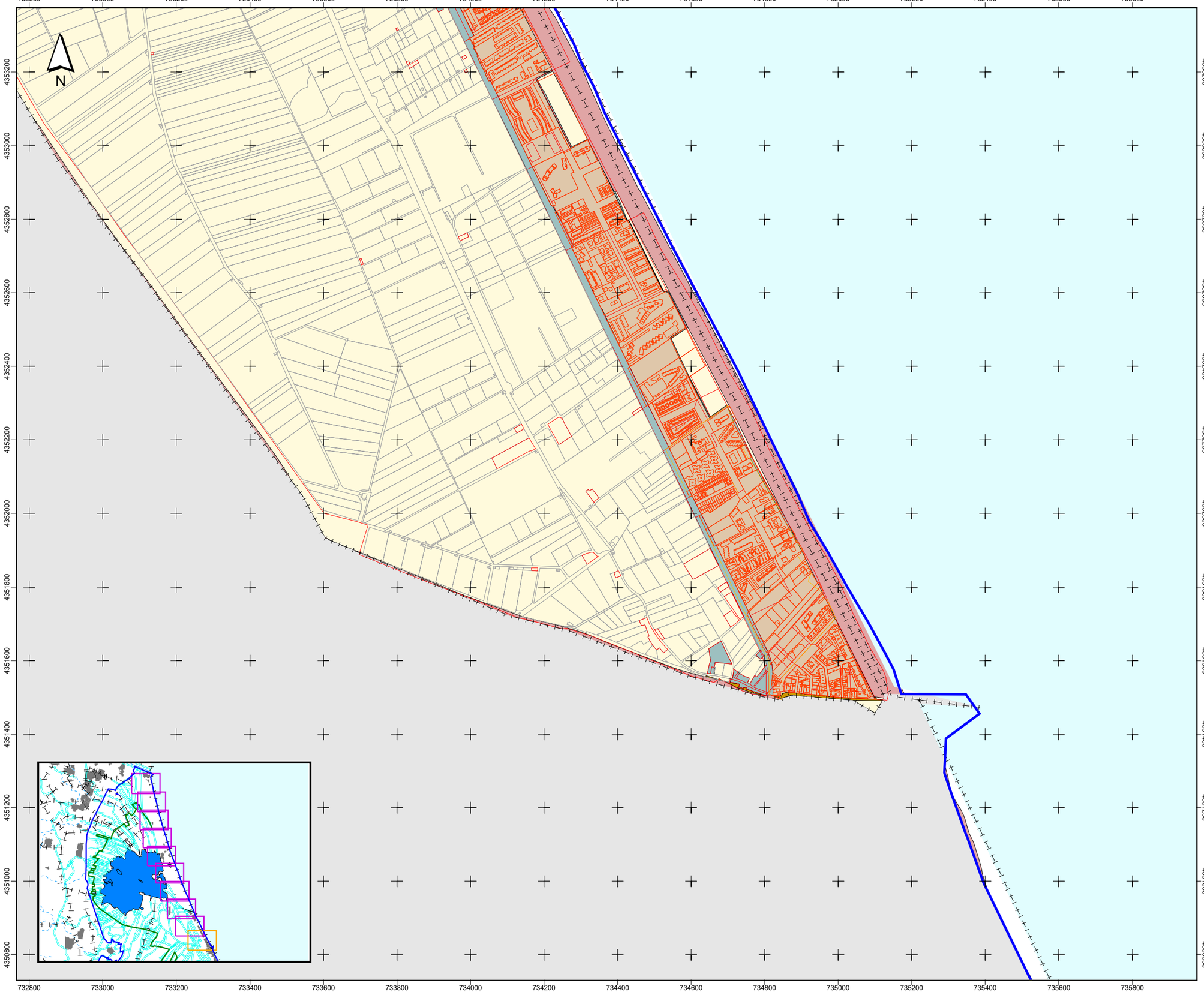
100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

Oficina Técnica Devesa Albufera

FEBRERO 2006

LandStudios



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PROYECTO ECOLIGHT
DEVESA-ALBUFERA

Símbolos convencionales

- Parque Natural
- Límite de "Perellonà"
- Límite Término Municipal
- Edificaciones
- Carreteras y caminos
- Lindes y márgenes

Leyenda

Niveles de protección lumínica

- E0. Áreas de máxima protección
- E1. Áreas oscuras (Protección muy alta)
- E2. Áreas de baja luminosidad (protección alta)
- E3. Áreas de luminosidad media (protección media)
- E4-1. Áreas de alta luminosidad (protección baja)
- E4-2. Usos especiales en áreas de alta luminosidad (protección muy baja)

Título del mapa:

CARTOGRAFÍA DE LA ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN LUMÍNICA DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Escala:	Nº mapa:
1 : 10.000	1 HOJA 10

Escala gráfica:

100 0 100 200 300 m

Proyección UTM, Huso 30. Cartografía Base: Ayto. Valencia

OFICINA TÉCNICA DEVESA ALBUFERA

FEBRERO 2006